



Tartalomjegyzék

264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelet	A frekvenciasávok nemzeti felosztásának megállapításáról szóló 346/2004. (XII. 22.) Korm. rendelet módosításáról	42352
10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelet	A frekvenciasávok felhasználási szabályainak megállapításáról szóló 35/2004. (XII. 28.) IHM rendelet módosításáról	42376
163/2009. (XI. 27.) FVM rendelet	A Newcastle-betegség elleni védekezés szabályairól	42479
66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelet	A közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelet módosításáról	42494
67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelet	A közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet módosításáról	42551
27/2009. (XI. 27.) KüM határozat	A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény kihirdetéséről szóló 2008. évi V. törvény 2. és 3. §-ainak hatálybalépéséről	42978

III. Kormányrendeletek

A Kormány 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelete a frekvenciasávok nemzeti felosztásának megállapításáról szóló 346/2004. (XII. 22.) Korm. rendelet módosításáról

Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 182. §-a (1) bekezdésének a) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alkotmány 35. §-a (1) bekezdésének b) pontjában meghatározott feladatkörében eljárva a Kormány a következőket rendeli el:

- 1. §** A frekvenciasávok nemzeti felosztásának megállapításáról szóló 346/2004. (XII. 22.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 10. §-ának (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
- „(3) Az ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó berendezések részére a rendelet hatálya alá tartozó rádiófrekvenciás tartományban a polgári frekvenciagazdálkodás keretében harmadlagos jelleggel kijelölhető frekvencia az alábbi ECC-határozatok alapján:
- a) ECC/DEC/(06)04: az ECC – 2007. július 6-án Konstancában módosított – 2006. március 24-i határozata a 10,6 GHz alatti sávokban ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó eszközök harmonizált feltételeiről;
 - b) ECC/DEC/(06)12: az ECC – 2008. október 31-én Cordobában módosított – 2006. december 1-jei határozata a zavarcsökkentési technikákat használó UWB eszközökre vonatkozó, az ECC/DEC/(06)04 Határozatot kiegészítő szabályozási rendelkezésekről;
 - c) ECC/DEC/(07)01: az ECC – 2009. június 26-án módosított – 2007. március 30-i határozata az ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó, egyedi anyagérzékelő eszközökről.”
- 2. §** (1) Az R. 12. §-ának n) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
- [Ez a rendelet a következő európai uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]*
- „n) a Bizottság 2007/98/EK határozata (2007. február 14.) a rádióspektrum 2 GHz-es frekvenciasávjainak a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítására történő harmonizált felhasználásáról;”
- (2) Az R. 12. §-a az s) pontot követően a következő új t)–x) ponttal egészül ki, és az eredeti t) pont megjelölése y) pontra változik:
- [Ez a rendelet a következő európai uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]*
- „t) a Bizottság 2008/477/EK határozata (2008. június 13.) a 2500–2690 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek érdekében történő harmonizálásáról;
- u) az Európai Parlament és a Tanács 626/2008/EK határozata (2008. június 30.) a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) kiválasztásáról és engedélyezéséről, 2. cikk (2) bekezdése, 8. cikk (3) bekezdésének b) pontja, 9. cikk (2) bekezdésének második albekezdése;
- v) a Bizottság 2008/671/EK határozata (2008. augusztus 5.) a rádióspektrum 5875–5905 MHz-es frekvenciasávjának az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai érdekében történő harmonizált felhasználásáról;
- w) a Bizottság 2009/343/EK határozata (2009. április 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról;
- x) a Bizottság 2009/381/EK határozata (2009. május 13.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról szóló 2006/771/EK határozat módosításáról;”
- 3. §** Az R. 13. §-a (3) bekezdésének bevezető szövege helyébe a következő rendelkezés lép:
- „A 10. § (3) bekezdésében, valamint a táblázat nemzeti lábjegyzeteiben (5. melléklet) és a 6. mellékletben hivatkozott ERC-, illetve ECC-határozatokon kívül – az ECC/DEC/(04)06 Határozat, valamint a 2010–2025 MHz sávval összefüggő határozati pont vonatkozó részében nem teljesülő ERC/DEC/(00)01 Határozat kivételével – az alábbi határozatok is teljesülnek a nemzeti frekvenciafelosztás tekintetében:”

- 4. §**
- (1) Az R. 14. §-a a 7. pontot követően a következő 7/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„7/A. Általános többpont rendszer: az állandóhelyű szolgálat keretében működő olyan rádiórendszer, amelyben a felhasználói állomások mindegyike kapcsolódik ugyanahhoz az állomáshoz (központi állomás), és a rendszerben vannak olyan felhasználói állomások, amelyek között közvetlen rádiókapcsolat is lehetséges.”
- (2) Az R. 14. §-a a 40. pontot követően a következő 40/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„40/A. Intelligens közlekedési rendszerek (ITS): a közúti közlekedési rendszerben alkalmazott rendszerek és szolgáltatások, amelyek információs és kommunikációs technológiákra épülnek, beleértve a közúti közlekedési rendszerek által alkalmazott feldolgozást, vezérlést, helymeghatározást, kommunikációt és elektronikát.”
- (3) Az R. 14. §-ának 43/B. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[E rendelet alkalmazásában:]
„43/B. Kiegészítő földfelszíni komponens (CGC): a műholdas mozgószerkezeti rendszer szerves része, amely – a mozgó földi állomásokkal összeköttetést megvalósító – helyhez kötött földi telepítésű állomásokból áll annak érdekében, hogy javuljon a műholdas mozgószerkezeti rendszer elérhetősége azokban a – rendszer műholdjának, illetve műholdjainak fedési körzetében található – földrajzi térségekben, ahol az egy vagy több űrállomással való összeköttetés nem biztosítható a szükséges minőségben.”
- (4) Az R. 14. §-a az 51. pontot követően a következő 51/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„51/A. Központi állomás: pont-többpont és általános többpont rendszerek olyan állomása, amely ezen rendszerek valamennyi felhasználói állomásával közvetlen vagy átjátszóállomás közvetítésével létrehozott rádiókapcsolatban van. Amennyiben a rendszer az alaphálózathoz vagy más rendszerhez csatlakozik, a csatlakozás ezen állomás közvetítésével történik.”
- (5) Az R. 14. §-a a 65. pontot követően a következő 65/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„65/A. Modellirányító alkalmazás: járműmodellek (elsősorban kicsinyített járműutánzatok) levegőben, földön, vízfelszínen vagy víz alatt végzett mozgásának irányítására használt rádióalkalmazás.”
- (6) Az R. 14. §-ának 116. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[E rendelet alkalmazásában:]
„116. Pont-többpont rendszer: az állandóhelyű szolgálat keretében működő olyan rádiórendszer, amelyben a felhasználói állomások mindegyike ugyanahhoz az állomáshoz (központi állomás) közvetlenül vagy átjátszóállomás közvetítésével kapcsolódik, és a felhasználói állomások között közvetlen rádiókapcsolat nincs.”
- (7) Az R. 14. §-a a 137. pontot követően a következő 137/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„137/A. Rádiómeghatározó alkalmazás: a rádiómeghatározó szolgálat rádióalkalmazása.”
- (8) Az R. 14. §-a a 153. pontot követően a következő 153/A. ponttal egészül ki:
[E rendelet alkalmazásában:]
„153/A. Tartálysztintmérő radar: egy valamilyen anyag tárolására szolgáló tartályban lévő anyag szintjének meghatározására használt speciális rádiómeghatározó alkalmazás, amelyet fémből vagy vasbetonból készült tartályba vagy azzal összemérhető rádiófrekvenciás csillapító tulajdonsággal rendelkező anyagból készült hasonló létesítménybe telepítenek.”
- 5. §**
- (1) Az R. 1. melléklete e rendelet 1. melléklete szerint módosul.
(2) Az R. 2. melléklete e rendelet 2. melléklete szerint módosul.
(3) Az R. 5. melléklete e rendelet 3. melléklete szerint módosul.
(4) Az R. 6. melléklete e rendelet 4. melléklete szerint módosul.
(5) Az R. 13. melléklete e rendelet 5. melléklete szerint módosul.
- 6. §**
- (1) Ez a rendelet a kihirdetést követő 3. napon lép hatályba, és a hatálybalépését követő második hónap utolsó napján hatályát veszti.
(2) E rendelet hatálybalépésével egyidejűleg hatályát veszti
a) az R. 12. §-ának s) pontja és 13. §-a (3) bekezdésének k) pontja,
b) az R. 13. mellékletének „Határozatok” című 2.2. pontjában a 2008/432/EK határozatra vonatkozó sor.

- (3) Az R. 14. §-ának 161/A. pontjában az „Ultraszéles sávú (UWB) technológiát alkalmazó berendezések” szövegrész helyébe az „Ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó berendezések” szöveg lép.
- (4) 2010. január 1-jén az egyes központosított egészségügyi szolgáltatók által nyújtott szolgáltatások igénybevételéről, valamint a külön meghatározott személyek tekintetében fennálló egészségügyi ellátás rendjéről szóló 175/2007. (VI. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdés d) pontjában az „a védett személy” szövegrész helyébe az „a védett személy, az állami vezető, a minisztérium kabinetfőnöke, a kormánybiztos, a törvény alapján állami vezetői juttatásra jogosult személy” szöveg lép, továbbá hatályát veszti az állami vezetők és az államigazgatási szervek köztisztviselői számára biztosított juttatásokról és azok feltételeiről szóló 136/2006. (VI. 26.) Korm. rendelet 12. §-a, valamint az azt megelőző alcím.

7. §

Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

- a) a Bizottság 2007/98/EK határozata (2007. február 14.) a rádióspektrum 2 GHz-es frekvenciasávjainak a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítására történő harmonizált felhasználásáról;
- b) a Bizottság 2008/477/EK határozata (2008. június 13.) a 2500–2690 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek érdekében történő harmonizálásáról;
- c) az Európai Parlament és a Tanács 626/2008/EK határozata (2008. június 30.) a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) kiválasztásáról és engedélyezéséről, 2. cikk (2) bekezdése, 8. cikk (3) bekezdésének b) pontja, 9. cikk (2) bekezdésének második albekezdése;
- d) a Bizottság 2008/671/EK határozata (2008. augusztus 5.) a rádióspektrum 5875–5905 MHz-es frekvenciasávjának az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai érdekében történő harmonizált felhasználásáról;
- e) a Bizottság 2009/343/EK határozata (2009. április 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról;
- f) a Bizottság 2009/381/EK határozata (2009. május 13.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról szóló 2006/771/EK határozat módosításáról.

Bajnai Gordon s. k.,
miniszterelnök

1. melléklet a 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelethez

Az R. 1. melléklete az abc sorrendnek megfelelően a következő rövidítésekkel egészül ki:

[A rendeletben alkalmazott rövidítések értelmezése]

„BFWA	Broadband Fixed Wireless Access Szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférés
GBSAR	Ground Based Synthetic Aperture Radar Földi telepítésű szintetikus apertúrájú radar
ITS	Intelligent Transport Systems Intelligens közlekedési rendszerek
TLPR	Tank Level Probing Radar Tartályszintmérő radar”

2. melléklet a 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelethez

Az R. 2. mellékletében a 410–430 MHz, 1980–2010 MHz, 2170–2200 MHz, 2500–2690 MHz, 4500–7075 MHz, 7750–8275 MHz, 8500–9200 MHz, 10–10,5 GHz, 11,7–13,25 GHz, 17,1–17,3 GHz, 24,25–27 GHz, 57–66 GHz és a 74–86 GHz sávra vonatkozó táblázatrészek helyébe a következő táblázatrészek lépnek:

[FREKVENCIASÁVOK NEMZETI FELOSZTÁSI TÁBLÁZATA]

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT				NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
410–420 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével ÚRKUTATÁS (űr–űr irány) 5.268		410–420 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével ÚRKUTATÁS (űr–űr irány) 5.268	410–417 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H21 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H22 H91		
				H69 H92 H93	415–417 MHz H93	
				417–420 MHz H63B	417–420 MHz FÖLDI MOZGÓ H93A H93B H94 H94A	
420–430 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével Rádiólokáció		420–430 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével Rádiólokáció	420–427 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H21 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H22 H91		
				H69 H92 H93	425–427 MHz H93	
				427–430 MHz H63B	427–430 MHz FÖLDI MOZGÓ H93A H93B H94 H94A	
5.269 5.270 5.271						

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT				NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
1980–2010 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A		1980–2010 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A	1980–2010 MHz	1980–2010 MHz MOZGÓ H148 MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A 5.389A H148	1980–2010 MHz
	5.388 5.389A 5.389B 5.389F	5.388 5.389A			H135	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
2170–2200 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F 5.392A			2170–2200 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.388 5.389A	2170–2200 MHz Rádiólokáció H23 H150A	2170–2200 MHz MOZGÓ H148 MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.389A H148 5.388	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
2500–2520 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.403 5.405 5.407 5.412 5.414	2500–2520 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.403 5.404 5.407 5.414 5.415A		2500–2520 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány) 5.351A 5.414			2500–2520 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A H155
2520–2655 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.413 5.416 5.339 5.403 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	2520–2655 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.413 5.416 5.339 5.403 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	2520–2535 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.413 5.416 5.403 5.415A 2535–2655 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.413 5.416 5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418A 5.418B 5.418C	2520–2655 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.413 5.416 5.339 5.403 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	H156	5.339 H127 H128	2520–2655 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A H155

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
2655–2670 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.347A 5.413 5.416 Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.412 5.420	2655–2670 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) (űr–Föld irány) 5.347A 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.347A 5.413 5.416 Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.420	2655–2670 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.347A 5.413 5.416 Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.420	2655–2670 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.347A 5.413 5.416 Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.420		2655–2670 MHz Műholdas Föld-kutatás (passzív) H128 Rádiócsillagászat H41 Űrkutatás (passzív) H127	2655–2670 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A 5.149 H155
2670–2690 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.412 5.419 5.420	2670–2690 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) (űr–Föld irány) 5.347A 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.419 5.420	2670–2690 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.411 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.415 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.419 5.420 5.420A	2670–2690 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 5.410 5.411 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) 5.351A Műholdas Föld-kutatás (passzív) Rádiócsillagászat Űrkutatás (passzív) 5.149 5.419		2670–2690 MHz Műholdas Föld-kutatás (passzív) H128 Rádiócsillagászat H41 Űrkutatás (passzív) H127	2670–2690 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.409 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.384A 5.149 H155

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
4500–4800 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr–Föld irány) 5.441 MOZGÓ	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr–Föld irány) 5.441 MOZGÓ		4500–4800 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.441 MOZGÓ	4500–4800 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ H51	4500–4800 MHz H154	
4800–4990 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.442 Rádiócsillagászat	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.442 Rádiócsillagászat 5.149 5.339 5.443		4800–4990 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.442 Rádiócsillagászat 5.149 5.339	4800–4990 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.442 5.149 H51	4800–4990 MHz Rádiócsillagászat H41 5.339 H127 H128 H154	
4990–5000 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével RÁDIÓCSILLAGÁSZAT Űrkutatás (passzív) 5.149	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével RÁDIÓCSILLAGÁSZAT Űrkutatás (passzív) 5.149		4990–5000 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével RÁDIÓCSILLAGÁSZAT Űrkutatás (passzív) 5.149	4990–5000 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.149 H51	4990–5000 MHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT H41 Űrkutatás (passzív) H127 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
5000–5010 MHz	LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (Föld–űr irány)		5000–5010 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (Föld–űr irány)		5000–5010 MHz H154	5000–5010 MHz MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (Föld–űr irány) H68
	5.367		5.367			
5010–5030 MHz	LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (űr–Föld irány) (űr–űr irány) 5.328B 5.443B		5010–5030 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (űr– Föld irány) (űr–űr irány) 5.328B 5.443B		5010–5030 MHz H154	5010–5030 MHz MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (űr–Föld irány) 5.328B 5.443B H68
	5.367		5.367			
5030–5150 MHz	LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ		5030–5150 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ		5030–5150 MHz 5.444A H154 H164	5030–5150 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ H4
	5.367 5.444 5.444A		5.367 5.444 5.444A			5.444
5150–5250 MHz	LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) 5.447A MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.446B		5150–5216 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.447A (űr–Föld irány) 5.447B MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.446B Műholdas rádiómeghatározás (űr– Föld irány) 5.446	5150–5216 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ H165	5150–5216 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.447A H164 (űr–Föld irány) 5.447B H164 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.446B	5150–5216 MHz Műholdas rádiómeghatározás (űr–Föld irány) 5.446 H139
			5.447C		5.447C H153 H154	
			5216–5250 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.447A MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.446B	5216–5250 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ H165	5216–5250 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.447A H164 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.446B	
	5.446 5.447 5.447B 5.447C		5.447C		5.447C H153 H154	
5250–5255 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS 5.447D MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F		5250–5255 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS 5.447D MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F	5250–5255 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23	5250–5255 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS 5.447D H24 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F	
	5.447E 5.448 5.448A		5.448A		5.448A H153 H154	
5255–5350 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS (aktív) MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F		5255–5350 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS (aktív) MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F	5255–5350 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23	5255–5350 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS (aktív) H124 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.447F	
	5.447E 5.448 5.448A		5.448A		5.448A H153 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS			FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN			
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
5350–5460 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) 5.448B ŰRKUTATÁS (aktív) 5.448C LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D		5350–5460 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) 5.448B ŰRKUTATÁS (aktív) 5.448C LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D	5350–5460 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D H14 H23	5350–5460 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) 5.448B H123 ŰRKUTATÁS (aktív) 5.448C H124 H154	5350–5460 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 H3
5460–5470 MHz	RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) ŰRKUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D 5.448B		5460–5470 MHz RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) ŰRKUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D 5.448B	5460–5470 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.448D H14 H23	5460–5470 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS (aktív) H124 5.448B H154	5460–5470 MHz RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.449 H3
5470–5570 MHz	TENGERI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) ŰRKUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B 5.448B 5.450 5.451		5470–5570 MHz TENGERI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) ŰRKUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B 5.448B		5470–5570 MHz MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS (aktív) H124 5.448B H153 H154	5470–5570 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B H14 H23
5570–5650 MHz	TENGERI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B 5.450 5.451 5.452		5570–5650 MHz TENGERI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B 5.452		5570–5650 MHz MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A H153 H154	5570–5650 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.450B H14 H23 5.452 H157
5650–5725 MHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A Amatőr Űrkutatás (távoli űr)		5650–5670 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A Amatőr Űrkutatás (távoli űr) 5.282	5650–5670 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23	5650–5670 MHz MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A Amatőr H11 Műholdas amatőr (Föld–űr irány) 5.282 H39 Űrkutatás (távoli űr) H24 H153 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
5.282 5.451 5.453 5.454 5.455			5670–5725 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 RÁDIÓLOKÁCIÓ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A Amatőr Úrkutatás (távoli űr)	5670–5725 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 H21 RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23	5670–5725 MHz MOZGÓ, a légi mozgó kivételével 5.446A 5.450A Amatőr H11 Úrkutatás (távoli űr) H24 H153 H154	
5725–5830 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5725–5830 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr 5.150 5.453 5.455		5725–5830 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr 5.150	5725–5830 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 H21 RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23 H166	5725–5830 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H158 Amatőr H11 5.150 H37 H38 H154 H166 H167	
5830–5850 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr (űr–Föld irány) 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5830–5850 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr (űr–Föld irány) 5.150 5.453 5.455		5830–5850 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr (űr–Föld irány) 5.150	5830–5850 MHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.455 H21 RÁDIÓLOKÁCIÓ H14 H23 H166	5830–5850 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H158 Amatőr H11 Műholdas amatőr (űr–Föld irány) H39 5.150 H37 H38 H154 H166	
5850–5925 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ 5.150	5850–5925 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ Amatőr Rádiólokáció 5.150	5850–5925 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ Rádiólokáció 5.150	5850–5925 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ 5.150	5850–5925 MHz H166	5850–5925 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H158 MOZGÓ H167A 5.150 H37 H38 H154 H166	
5925–6700 MHz 5.149 5.440 5.458	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) 5.457A 5.457B MOZGÓ		5925–6700 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.457A MOZGÓ 5.149 5.440 5.458	5925–6425 MHz H70 H168A	5925–6425 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H168 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H158 H154	
				6425–6700 MHz 5.149 5.458 H70 H151 H168A	6425–6700 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H169 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H158 5.149 5.440 5.458 H88 H151 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
6700–7075 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) 5.441 MOZGÓ		6700–7075 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) (űr–Föld irány) 5.441 MOZGÓ	6700–7075 MHz	6700–7075 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H169 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) (űr–Föld irány) 5.441 H158 H164	
	5.458 5.458A 5.458B 5.458C		5.458 5.458A 5.458B 5.458C	5.458 H70 H151 H168A	5.458 5.458A 5.458B 5.458C H151 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
7750–7850 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (űr–Föld irány) 5.461B MOZGÓ, a légi mozgó kivételével		7750–7850 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (űr– Föld irány) 5.461B MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	7750–7850 MHz	7750–7850 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H174 MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (űr– Föld irány) 5.461B H63 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H174	
				H151 H168A	H151	
7850–7900 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével		7850–7900 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	7850–7900 MHz	7850–7900 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H174 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H174	
				H151 H168A	H151	
7900–8025 MHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) MOZGÓ		7900–8025 MHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ	7900–8025 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H175 H177	7900–8025 MHz ÁLLANDÓHELYŰ H176	
	5.461		5.461	5.461 H151 H168A H170 H171	H151 H177	
8025–8175 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) MOZGÓ 5.463		8025–8175 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ 5.463	8025–8175 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H175 H177	8025–8175 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) H89 ÁLLANDÓHELYŰ H176	
	5.462A		5.462A	H151 H168A H171	5.462A H151 H177	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
8175–8215 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (Föld–űr irány) MOZGÓ 5.463		8175–8215 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (Föld– űr irány) MOZGÓ 5.463	8175–8215 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H175 H177	8175–8215 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) H89 ÁLLANDÓHELYŰ H176 MŰHOLDAS METEOROLÓGIA (Föld– űr irány) H63	
	5.462A		5.462A	H151 H168A H171	5.462A H151 H177	
8215–8400 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) MOZGÓ 5.463		8215–8400 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ 5.463	8215–8275 MHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H175 H177	8215–8275 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) H89 ÁLLANDÓHELYŰ H176	
				H151 H168A H171	5.462A H151 H177	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
8500–8550 MHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ		8500–8550 MHz FÖLDI MOZGÓ 5.469 RÁDIÓLOKÁCIÓ RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469	8500–8550 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469 H165	8500–8550 MHz	
	5.468 5.469				H154	
8550–8650 MHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS (aktív)		8550–8650 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) FÖLDI MOZGÓ 5.469 RÁDIÓLOKÁCIÓ RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469 ŰRKUTATÁS (aktív)	8550–8650 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469 H165	8550–8650 MHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS (aktív) H124	
	5.468 5.469 5.469A		5.469A		5.469A H154	
8650–8750 MHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ		8650–8750 MHz FÖLDI MOZGÓ 5.469 RÁDIÓLOKÁCIÓ RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469	8650–8750 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.469 H165	8650–8750 MHz	
	5.468 5.469				H154	
8750–8850 MHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.470		8750–8850 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.470	8750–8850 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23	8750–8850 MHz	8750–8850 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.470 H3
	5.471				H154	
8850–9000 MHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ TENGERI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.472		8850–9000 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.473	8850–9000 MHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.473 H165	8850–9000 MHz	
	5.473				H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
9000–9200 MHz	LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.337 Rádiólokáció		9000–9200 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.337 Rádiólokáció		9000–9200 MHz H154	9000–9200 MHz LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.337 H3 Rádiólokáció H23
	5.471					

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
10–10,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr	10–10,45 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr	10–10,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr	10–10,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr		10–10,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H180 MOZGÓ H180 Amatőr H11	10–10,45 GHz
5.479	5.479 5.480	5.479	5.479		H38 H154	5.479 H179
10,45–10,5 GHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr		10,45–10,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.481 MOZGÓ 5.481 RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr		10,45–10,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.481 H180 MOZGÓ 5.481 H180 Amatőr H11 Műholdas amatőr H39	10,45–10,5 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23
	5.481				H38 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
11,7–12,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	11,7–12,1 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.486 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr- Föld irány) 5.484A Mozgó, a légi mozgó kivételével 5.485 5.488 12,1–12,2 GHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr- Föld irány) 5.484A 5.485 5.488 5.489 12,2–12,7 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS	11,7–12,2 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.487 5.487A 5.492 12,2–12,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr- Föld irány) MOZGÓ, a légi mozgó kivételével MŰSORSZÓRÁS	11,7–12,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	11,7–12,3 GHz	11,7–12,3 GHz MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS H187	
				H168A	5.487 5.492 H159 H186	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
5.487 5.487A 5.492 12,5–12,75 GHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.484A (Föld–űr irány)	5.487A 5.488 5.490 5.492 12,7–12,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	5.484A 5.487 12,5–12,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.484A MOZGÓ, a légi mozgó kivételével MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS 5.493	5.487 5.487A 5.492	12,3–12,5 GHz H168A	12,3–12,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H188 MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS H187 5.492 H159 H186	
5.494 5.495 5.496 12,75–13,25 GHz			12,5–12,75 GHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.484A 5.496 (Föld–űr irány)	12,5–12,75 GHz H168A	12,5–12,75 GHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) 5.484A 5.496 H159 H181A H183 H184 H186	
	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) 5.441 MOZGÓ Űrkutatás (távoli űr) (űr–Föld irány)		12,75–13,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.441 MOZGÓ Űrkutatás (távoli űr) (űr–Föld irány)	12,75–13,25 GHz H151 H168A	12,75–13,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H189 MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.441 H181A H184 Űrkutatás (távoli űr) (űr–Föld irány) H24 H151	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
17,1–17,2 GHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.512 5.513		17,1–17,2 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ	17,1–17,2 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23	17,1–17,2 GHz H153 H154	
17,2–17,3 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS (aktív) 5.512 5.513 5.513A		17,2–17,3 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) RÁDIÓLOKÁCIÓ ŰRKUTATÁS (aktív) 5.513A	17,2–17,3 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23	17,2–17,3 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív) H123 ŰRKUTATÁS (aktív) H124 5.513A H153 H154	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS			FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN			
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
24,25–24,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ	24,25–24,45 GHz RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	24,25–24,45 GHz RÁDIÓNAVIGÁCIÓ ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ	24,25–24,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ		24,25–24,45 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H202 H154 H200A	
24,45–24,65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI	24,45–24,65 GHz MŰHOLDAK KÖZÖTTI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.533	24,45–24,65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI MOZGÓ RÁDIÓNAVIGÁCIÓ 5.533	24,45–24,65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI		24,45–24,65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H202 H203 H154 H200A	
24,65–24,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI	24,65–24,75 GHz MŰHOLDAK KÖZÖTTI MŰHOLDAS RÁDIÓLOKÁCIÓ (Föld– űr irány)	24,65–24,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI MOZGÓ 5.533	24,65–24,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI		24,65–24,75 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H203 H154 H200A	
24,75–25,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ	24,75–25,25 GHz MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.535	24,75–25,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) 5.535 MOZGÓ	24,75–25,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ		24,75–25,25 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H203 H154 H200A	
25,25–25,5 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI 5.536 MOZGÓ Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)		25,25–25,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI 5.536 MOZGÓ Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)		25,25–25,5 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H203 Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány) H88 H154 H200A	
25,5–27 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány) 5.536A 5.536B ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI 5.536 MOZGÓ ŰRKUTATÁS (űr–Föld irány) 5.536A 5.536C Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)		25,5–27 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) 5.536A 5.536B ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAK KÖZÖTTI 5.536 MOZGÓ ŰRKUTATÁS (űr–Föld irány) 5.536A Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)		25,5–26,5 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) 5.536A 5.536B H89 ÁLLANDÓHELYŰ H203 ŰRKUTATÁS (űr–Föld irány) 5.536A H24 Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány) H88 H154 H200A	
				26,5–27 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H21 MOZGÓ H22 H204	26,5–27 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr– Föld irány) 5.536A 5.536B H89 ŰRKUTATÁS (űr–Föld irány) 5.536A H24 Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány) H88 H154 H200A	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
57–58,2 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI 5.556A MOZGÓ 5.558 ŰRKUTATÁS (passzív)		57–58,2 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI 5.556A MOZGÓ 5.558 ŰRKUTATÁS (passzív)	57–58,2 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H217	57–58,2 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) H128 ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H217 ŰRKUTATÁS (passzív) H127	
	5.547 5.557		5.547		H153 H154	
58,2–59 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ ŰRKUTATÁS (passzív)		58,2–59 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ ŰRKUTATÁS (passzív)	58,2–59 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H217	58,2–59 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) H128 ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H217 ŰRKUTATÁS (passzív) H127	
	5.547 5.556		5.547 5.556		5.556 H41 H153 H154	
59–59,3 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI 5.556A MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 ŰRKUTATÁS (passzív)		59–59,3 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI 5.556A MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 ŰRKUTATÁS (passzív)	59–59,3 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 H23	59–59,3 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív) H128 ŰRKUTATÁS (passzív) H127	
				H204	H153 H154	
59,3–64 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559		59,3–64 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559	59,3–61 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 H23	59,3–61 GHz	
				H204	H153 H154	
					61–62 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559	61–62 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ 5.558 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559
					H38 H153 H154	5.138 H37
					62–63 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H218 MOZGÓ 5.558 H218 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 H23	62–63 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H218 MOZGÓ 5.558 H218 RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 H23
				63–64 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ 5.559 H23	63–64 GHz	
	5.138		5.138		H153 H154 H167	
64–65 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI MOZGÓ, a légi mozgó kivételével		64–65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDOK KÖZÖTTI MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	64–65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H219	64–65 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H219	
	5.547 5.556		5.547 5.556		5.556 H41 H153	

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
65–66 GHz	MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS KÖZÖTTI MOZGÓ, a légi mozgó kivételével ŰRKUTATÁS		65–66 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS KÖZÖTTI MOZGÓ, a légi mozgó kivételével ŰRKUTATÁS	65–66 GHz ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H218 H219 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H218	65–66 GHz MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS H89 ÁLLANDÓHELYŰ 5.547 H218 H219 MOZGÓ, a légi mozgó kivételével H218 ŰRKUTATÁS H24 H153	
5.547			5.547			

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
74–76 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr–Föld irány) MOZGÓ MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS Űrkutatás (űr–Föld irány)		74–76 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) MOZGÓ MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS Űrkutatás (űr–Föld irány)		74–76 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H219A MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (űr– Föld irány) MOZGÓ MŰSORSZÓRÁS MŰHOLDAS MŰSORSZÓRÁS Űrkutatás (űr–Föld irány)	
5.559A 5.561			5.559A 5.561		5.561 H154	
76–77,5 GHz	RÁDIÓCSILLAGÁSZAT RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Űrkutatás (űr–Föld irány)		76–77,5 GHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Űrkutatás (űr–Föld irány)		76–77,5 GHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT H41 Amatőr H11 Műholdas amatőr H39 Űrkutatás (űr–Föld irány)	76–77,5 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 H210
5.149			5.149		5.149 H154 H167 H220	5.149
77,5–78 GHz	AMATŐR MŰHOLDAS AMATŐR Rádiócsillagászat Űrkutatás (űr–Föld irány)		77,5–78 GHz AMATŐR MŰHOLDAS AMATŐR Rádiócsillagászat Űrkutatás (űr–Föld irány)		77,5–78 GHz AMATŐR H11 MŰHOLDAS AMATŐR H39 Rádiócsillagászat H41 Űrkutatás (űr–Föld irány)	
5.149			5.149		5.149 H154 H220	
78–79 GHz	RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Rádiócsillagászat Űrkutatás (űr–Föld irány)		78–79 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Rádiócsillagászat Űrkutatás (űr–Föld irány)		78–79 GHz Amatőr H11 Műholdas amatőr H39 Rádiócsillagászat H41 Űrkutatás (űr–Föld irány)	78–79 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 H210
5.149 5.560			5.149 5.560		5.149 5.560 H154 H220	5.149

NEMZETKÖZI FELOSZTÁS				FELOSZTÁS A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN		
NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT			MAGYAR KÖZTÁRSASÁGRA ÉRVÉNYES (NEMZETKÖZI RÁDIÓSZABÁLYZAT SZERINT)	NEM POLGÁRI	POLGÁRI	KÖZÖS
1. KÖRZET	2. KÖRZET	3. KÖRZET				
79–81 GHz	RÁDIÓCSILLAGÁSZAT RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149		79–81 GHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT RÁDIÓLOKÁCIÓ Amatőr Műholdas amatőr Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149		79–81 GHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT H41 Amatőr H11 Műholdas amatőr H39 Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149 H154 H220	79–81 GHz RÁDIÓLOKÁCIÓ H23 H210 5.149
81–84 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) RÁDIÓCSILLAGÁSZAT Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149 5.561A		81–84 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) RÁDIÓCSILLAGÁSZAT Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149 5.561A		81–84 GHz RÁDIÓCSILLAGÁSZAT H41 Úrkutatás (űr–Föld irány) 5.149 5.561A H11 H39 H154	81–84 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H219A MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) H47 MOZGÓ MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány) H47 5.149
84–86 GHz	ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) 5.561B MOZGÓ RÁDIÓCSILLAGÁSZAT 5.149		84–86 GHz ÁLLANDÓHELYŰ MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ RÁDIÓCSILLAGÁSZAT 5.149		84–86 GHz ÁLLANDÓHELYŰ H219A MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld– űr irány) MOZGÓ RÁDIÓCSILLAGÁSZAT H41 5.149 H154	

»

3. melléklet a 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelethez

1. Az R. 5. mellékletének H5, H45, H57, H58, H70, H76, H76A, H93A, H93B, H94, H95, H100, H144, H148, H151, H153, H154, H155, H156, H165C, H166 és H203 nemzeti lábjegyzetei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

„H5	A 9–600 kHz, 30–37,5 MHz és a 402–405 MHz sávokban harmadlagos jelleggel a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) aktív orvosi implantátum alkalmazásai és perifériáik részére kijelölhető frekvencia a 6. melléklet 12. pontjában meghatározottak szerint.
H45	A 26 990–27 000 kHz, 27 040–27 050 kHz, 27 090–27 100 kHz, 27 140–27 150 kHz, 27 190–27 200 kHz és a 34,995–35,225 MHz sávban, valamint a 40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz és a 40,695 MHz frekvencián harmadlagos jelleggel a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) modellirányító alkalmazásai részére kijelölhető frekvencia a 6. melléklet 8. pontjában meghatározottak szerint.
H57	A 73–74,8 MHz/77,5–79,3 MHz duplex sávban (80 MHz/A sáv) és a 77–77,5 MHz/81,5–82 MHz duplex sávban (80 MHz/B sáv) az egyfrekvenciás, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek és a kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek állomásai legfeljebb a 2008. október 15-én érvényes rádióengedélyük lejártáig üzemelhetnek. A 2010. december 31. előtt lejáró rádióengedélyek 2010. december 31-ig meghosszabbíthatók. Újabb berendezésekkel létesített állomás részére frekvenciakijelölés nem adható ki.
H58	A 79,3–79,7 MHz sávban az egyfrekvenciás, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek állomásai, valamint a 79,3–79,34 MHz sávban az egyfrekvenciás, bázisállomással üzemelő, analóg rádiós személyhívó rendszerek állomásai legfeljebb a 2008. október 15-én érvényes rádióengedélyük lejártáig üzemelhetnek. A 2010. december 31. előtt lejáró rádióengedélyek 2010. december 31-ig meghosszabbíthatók. Újabb berendezésekkel létesített állomás részére frekvenciakijelölés nem adható ki.
H70	Az RR-től eltérő nem polgári célú felhasználás: a 154–156 MHz, 169,8125–174 MHz, 830–846 MHz és az 5925–7075 MHz sávban a 2008. január 1-jén érvényes rádióengedéllyel rendelkező rádiólokátorok várhatóan 2013-ig üzemelnek. Új frekvenciakijelölésre, illetve berendezésbeszerzésre nem kerülhet sor.
H76	A 157,45–159,5625/162,05–164,1625 MHz és a 159,5875–160,6/164,1875–165,2 MHz duplex sávban a földi mozgószolgálat keretében kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek részére jelölhető ki frekvencia.
H76A	A 159,5625–159,5875/164,1625–164,1875 MHz duplex sávban a 2008. október 15-én érvényes rádióengedéllyel rendelkező kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a frekvenciasávok felhasználási szabályait megállapító miniszteri rendeletben meghatározott módon legfeljebb 2009. december 31-ig üzemelhetnek. Újabb berendezésekkel létesített állomás részére frekvenciakijelölés nem adható ki.
H93A	A 417–417,25/427–427,25 MHz, 418,45–419,8/428,45–429,8 MHz és a 419,85–419,95/429,85–429,95 MHz sáv kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, analóg, valamint keskeny- és szélesebb sávú digitális, PMR/PAMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek részére fenntartott az ERC/DEC/(96)04, ECC/DEC/(04)06 és az ECC/DEC/(06)06 Határozatok alapján.
H93B	A 417,25–417,85/427,25–427,85 MHz sáv kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, keskeny- vagy szélesebb sávú digitális, PAMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek részére fenntartott az ERC/DEC/(96)04, ECC/DEC/(04)06 és az ECC/DEC/(06)06 Határozatok alapján.
H94	A 417,85–418,45/427,85–428,45 MHz sáv kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, keskenysávú digitális, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek részére fenntartott az ERC/DEC/(96)04 és az ECC/DEC/(06)06 Határozatok alapján.
H95	A 442–445/447–450 MHz sávban – a 444,3875–444,4125 MHz sáv kivételével – az állandóhelyű szolgálat keretében pont-pont és pont-többpont struktúrájú, egy-, illetve kétfrekvenciás rádiótelefon rendszerek részére jelölhető ki frekvencia. A 2008. október 15-én érvényes rádióengedéllyel rendelkező és a 444,3875 MHz, 444,39375 MHz, 444,4 MHz, 444,40625 MHz, illetve 444,4125 MHz vivőfrekvenciát használó állomások 2009. december 31-ig üzemelhetnek.
H100	A 451,3–452,74/461,3–462,74 MHz sávban a kétfrekvenciás, átvjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek állomásai legfeljebb a 2008. október 15-én érvényes rádióengedélyük lejártáig üzemelhetnek. A 2010. december 31. előtt lejáró rádióengedélyek

2010. december 31-ig meghosszabbíthatók. Újabb berendezésekkel létesített állomás részére frekvenciakijelölés nem adható ki.
- H144** Az 1710–1885 MHz sáv az 5.384A nemzetközi lábjegyzet alapján a mozgószolgálat keretében az IMT-2000/UMTS földfelszíni rendszerek részére fenntartott.
- H148** Az 1980–2010 MHz és a 2170–2200 MHz sávban műholdas mozgószolgálati rendszerek és kiegészítő földfelszíni komponenseik (CGC) részére kijelölhető frekvencia a Bizottság 2007/98/EK Határozata és az ECC/DEC/(06)09 Határozat alapján.
- H151** Az RR-től eltérő nem polgári célú felhasználás miatt a 2200–2300 MHz, 6425–7075 MHz, 7750–8275 MHz és a 13,045–13,185 GHz sávban polgári célú felhasználásra (kivéve a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) 6425–7000 MHz sávban működő rádiómeghatározó alkalmazásait) frekvenciakijelölés csak a frekvenciagazdálkodó hatóságok közötti eredményes egyeztetés alapján történhet.
- H153** A 2400–2483,5 MHz, 5150–5350 MHz, 5470–5725 MHz és az 57–66 GHz sávokban harmadlagos jelleggel a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) szélessávú adatátviteli alkalmazásai részére kijelölhető frekvencia a 6. melléklet 3. pontjában meghatározottak szerint.
A 17,1–17,3 GHz sáv harmadlagos jelleggel a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) vezeték nélküli hozzáférési rendszerek (WAS) alkalmazásai – beleértve a rádiós helyi hálózatokat (RLAN) is – részére tervezett az ERC/REC 70-03 Ajánlás 3. melléklete alapján.
- H154** A 2400–2483,5 MHz, 4500–7000 MHz, 8500–10 600 MHz, 13,4–14 GHz, 17,1–17,3 GHz, 24,05–27 GHz, 57–64 GHz és a 75–85 GHz sávokban harmadlagos jelleggel a kis hatótávolságú eszközök (SRD-k) rádiómeghatározó alkalmazásai részére kijelölhető frekvencia a 6. melléklet 6. pontjában meghatározottak szerint.
- H155** A 2500–2690 MHz sávban a légi mozgószolgálat kivételével a mozgószolgálat, valamint az állandóhelyű szolgálat keretében földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok részére a Bizottság 2008/477/EK Határozata alapján kijelölhető frekvencia, beleértve az állandó és változó telephelyű, valamint mozgószolgálati digitális szélessávú átviteli rendszereket (így a WiMAX rendszereket, valamint az ECC/DEC/(02)06 és az ECC/DEC/(05)05 Határozat alapján az IMT-2000/UMTS földfelszíni rendszereket) is.
A miniszter által kiadott sávfelhasználási szabály – a frekvenciahasználati jogosultságra, illetve jogra vonatkozó rendelkezések kivételével – a nem polgári célra használt azonos alkalmazásra is vonatkozik.
- H156** Az RR-től eltérő nem polgári célú felhasználás: a 2570–2590 MHz sávban a mozgószolgálat keretében elsődleges jelleggel légi mozgószolgálati rendszerek részére is kijelölhető frekvencia.
- H165C** Nincs felhasználva.
- H166** Az 5725–5875 MHz sávban állandó és változó telephelyű digitális, pont-pont, pont-többpont és általános többpont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek (beleértve a WiMAX rendszereket is) részére harmadlagos jelleggel kijelölhető frekvencia az ECC/REC/(06)04 Ajánlás alapján.
A miniszter által kiadott sávfelhasználási szabály a nem polgári célra használt azonos alkalmazásra is vonatkozik.
- H203** A 24,913–25,445 GHz és a 25,921–26,453 GHz sávban kijelölhető frekvencia, a 24,549–24,913 GHz és a 25,557–25,921 GHz sáv fenntartott digitális pont-többpont rádiórendszerek, valamint pont-pont közötti, állandó telephelyű digitális rádió-összeköttetések részére az ERC/REC/(00)05 Ajánlás alapján.”
2. Az R. 5. melléklete a megfelelő számú lábjegyzeteket követően a következő új nemzeti lábjegyzetekkel egészül ki:
[A Frekvenciasávok Nemzeti Felosztási Táblázatának nemzeti lábjegyzetei]
- „H94A** A 419,8–419,85/429,8–429,85 MHz és a 419,95–420/429,95–430 MHz sávban kétfrekvenciás, átjátszóállomással üzemelő, keskenysávú digitális, PMR típusú, kötöttpályás közösségi közlekedési igényt kiszolgáló földi mozgó rádiótelefon rendszer részére jelölhető ki frekvencia Budapest közigazgatási területén az ERC/DEC/(96)04 és az ECC/DEC/(06)06 Határozatok alapján.
- H150A** Az RR-től eltérő nem polgári célú felosztás: a 2170–2200 MHz sáv másodlagos jelleggel a rádiólokáció szolgálat részére is fel van osztva.
- H167A** Az 5875–5905 MHz sávban az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai részére kijelölhető frekvencia a Bizottság 2008/671/EK Határozata és az ECC/DEC/(08)01

Határozat alapján. A rendszerek állomásai nem okozhatnak káros zavarást az ugyanabban a sávban működő műholdas állandóhelyű szolgálat állomásainak, és azokkal szemben nem tarthatnak igényt védelemre.

H168A

Az RR-től eltérő nem polgári célú felhasználás: az 5925–7075 MHz, 7750–8275 MHz és a 11,7–13,25 GHz sávban a 2008. január 1-jén érvényes rádióengedéllyel rendelkező légi rádió navigációs rendszerek várhatóan 2013-ig üzemelnek. Új frekvenciakijelölésre, illetve berendezésbeszerzésre nem kerülhet sor.”

4. melléklet a 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelethez

1. Az R. 6. mellékletének 1. pontja helyébe a következő pont lép:

„1. Általános (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) alkalmazások
(lásd a H38 lábjegyzetet)

6765–6795 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
13 553–13 567 kHz	
26 545 kHz, 26 595 kHz, 26 645 kHz, 26 695 kHz, 26 745 kHz, 27 445 kHz, 27 495 kHz, 27 545 kHz, 27 595 kHz, 27 645 kHz	
26 957–27 283 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)02 Határozat
26 995 kHz, 27 045 kHz, 27 095 kHz, 27 145 kHz, 27 195 kHz	
40,66–40,7 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)03 Határozat
40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz	
150,980–151,160 MHz	
318 MHz	
433,05–434,79 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ECC/DEC/(04)02 Határozat
433,05–434,79 MHz	
863–870 MHz ⁽¹⁾	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/REC 70-03 Ajánlás 1. melléklete
868–868,6 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
868,7–869,2 MHz	
869,4–869,65 MHz	
869,7–870 MHz	
2400–2483,5 MHz ⁽²⁾	
5725–5875 MHz ⁽²⁾	
10,434–10,5 GHz ⁽³⁾	
24–24,15 GHz ⁽²⁾	ERC/REC 70-03 Ajánlás 1. melléklete
24,15–24,25 GHz ⁽²⁾	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
61–61,5 GHz ⁽²⁾	
122–123 GHz ⁽²⁾	ERC/REC 70-03 Ajánlás 1. melléklete
244–246 GHz ⁽²⁾	

⁽¹⁾ Kivéve a 868,6–868,7 MHz, 869,2–869,4 MHz és a 869,65–869,7 MHz sávokat.

⁽²⁾ Videoátviteli alkalmazások részére is kijelölhető frekvencia.

⁽³⁾ Kizárólag videoátviteli alkalmazások részére jelölhető ki frekvencia.

2. Az R. 6. mellékletének 3. pontja helyébe a következő pont lép:

„3. Szélessávú adatátviteli alkalmazások

(lásd a H153 lábjegyzetet)

Szélessávú adatátviteli rendszerek és vezeték nélküli hozzáférési rendszerek (WAS), beleértve a rádiós helyi hálózatokat (RLAN) is:

2400–2483,5 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)07 Határozat

Vezeték nélküli hozzáférési rendszerek (WAS), beleértve a rádiós helyi hálózatokat (RLAN) is:

5150–5350 MHz	Bizottság 2005/513/EK Határozata és az ECC/DEC/(04)08 Határozat
5470–5725 MHz	

Több gigabites WAS/RLAN rendszerek:

57–66 GHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/REC 70-03 Ajánlás 3. melléklete

3. Az R. 6. mellékletének 6–9. pontja helyébe a következő pontok lépnek:

„6. Rádiómeghatározó alkalmazások

(lásd a H154 lábjegyzetet)

Rádiómeghatározó alkalmazások, beleértve az SRD radarrendszereket, valamint a mozgásérzékelő és riasztó alkalmazásokat is:

2400–2483,5 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)08 Határozat ERC/REC 70-03 Ajánlás 6. melléklete
9200–9975 MHz	
10,5–10,6 GHz	
13,4–14 GHz	
24,05–24,25 GHz	

Tartályszintmérő radarok (TLPR):

4500–7000 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
8500–10 600 MHz	
24,05–27 GHz	
57–64 GHz	
75–85 GHz	

Földi telepítésű szintetikus apertúrájú radarok (GBSAR):

17,1–17,3 GHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata

7. Riasztó alkalmazások

(lásd a H78C lábjegyzetet)

Riasztók:

868,6–868,7 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
869,25–869,4 MHz	
869,65–869,7 MHz	

Szociális segélykérő rendszerek:

169,475–169,4875 MHz	Bizottság 2005/928/EK Határozata és az ECC/DEC/(05)02 Határozat
169,5875–169,6 MHz	
869,2–869,25 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata

8. Modellirányító alkalmazások

(lásd a H45 lábjegyzetet)

Modellirányítók:

26 990–27 000 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)10 Határozat
27 040–27 050 kHz	
27 090–27 100 kHz	
27 140–27 150 kHz	
27 190–27 200 kHz	
40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz	ERC/DEC/(01)12 Határozat

Játékvezérők:

26 990–27 000 kHz	
27 040–27 050 kHz	
27 090–27 100 kHz	
27 140–27 150 kHz	
27 190–27 200 kHz	
40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz	

Légimodell-irányítók:

34,995–35,225 MHz	ERC/DEC/(01)11 Határozat

9. Induktív alkalmazások

(lásd a H2 lábjegyzetet)

9 kHz alatt	
9–20,05 kHz	ERC/REC 70-03 Ajánlás 9. melléklete
20,05–30 000 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
400–600 kHz	
3155–3400 kHz	
6765–6795 kHz	
7300–7400 kHz	
7400–8800 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
8800–9500 kHz	
10 200–11 000 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
13 553–13 567 kHz	
26 957–27 283 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)16 Határozat

4. Az R. 6. mellékletének 11–13. pontja helyébe a következő pontok lépnek:

„11. Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) alkalmazások

(lásd a H114A lábjegyzetet)

865–868 MHz	Bizottság 2006/804/EK Határozata
2446–2454 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/REC 70-03 Ajánlás 11. melléklete

12. Aktív orvosi implantátumok és perifériáik

(lásd a H5 lábjegyzetet)

Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek:

9–315 kHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata

Állati implantátum eszközök:

315–600 kHz	ERC/REC 70-03 Ajánlás 12. melléklete

Vérnyomásmérésre szolgáló nagyon kis teljesítményű orvosi membrán implantátumok:

30–37,5 MHz	ERC/REC 70-03 Ajánlás 12. melléklete

Nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátumok:

402–405 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata, valamint az ERC/DEC/(01)17 Határozat

13. Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások

(lásd a H61A lábjegyzetet)

Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások:

87,5–108 MHz	Bizottság 2006/771/EK és 2009/381/EK Határozata
863–865 MHz	
1795–1800 MHz	ERC/REC 70-03 Ajánlás 13. melléklete

Vezetéknélküli keskenysávú analóg beszédátviteli alkalmazások:

864,8–865 MHz	ERC/REC 70-03 Ajánlás 13. melléklete

„

5. melléklet a 264/2009. (XI. 27.) Korm. rendelethez

1. Az R. 13. mellékletének 2.2. pontja a „2008/432/EK Commission Decision of 23 May 2008 amending Decision 2006/771/EC on harmonisation of the radio spectrum for use by short-range devices” sort követően a következőkkel egészül ki:

[2.2. Határozatok]

„2008/477/EK Commission Decision of 13 June 2008

on the harmonisation of the 2 500-2 690 MHz frequency band for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the Community

626/2008/EK Decision No 626/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 2008

on the selection and authorisation of systems providing mobile satellite services (MSS)

2008/671/EK Commission Decision of 5 August 2008

on the harmonised use of radio spectrum in the 5 875-5 905 MHz frequency band for safety-related applications of Intelligent Transport Systems (ITS)

2009/343/EK Commission Decision of 21 April 2009

amending Decision 2007/131/EC on allowing the use of the radio spectrum for equipment using ultra-wideband technology in a harmonised manner in the Community

2009/381/EK Commission Decision of 13 May 2009

amending Decision 2006/771/EC on harmonisation of the radio spectrum for use by short-range devices”

2. Az R. 13. mellékletének 3.2. pontjában az ECC/DEC/(06)04 és az ECC/DEC/(06)09 Határozatra vonatkozó sorok helyébe a következő sorok lépnek:

[3.2. ERC/DEC és ECC/DEC határozatok]

„ECC/DEC/(06)04

ECC Decision of 24 March 2006 amended 6 July 2007 at Constanta on the harmonised conditions for devices using Ultra-Wideband (UWB) technology in bands below 10.6 GHz
Amended 6 July 2007

ECC/DEC/(06)09

ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz for use by systems in the Mobile-Satellite Service including those supplemented by a Complementary Ground Component (CGC)
Amended 5 September 2007”

3. Az R. 13. mellékletének 3.2. pontja a határozatok száma alapján kialakított emelkedő sorrendnek megfelelően a következőkkel egészül ki:

[3.2. ERC/DEC és ECC/DEC határozatok]

„ECC/DEC/(06)12	ECC Decision of 1 December 2006 amended Cordoba, 31 October 2008 on supplementary regulatory provisions to Decision ECC/DEC/(06)04 for UWB devices using mitigation techniques Amended 31 October 2008
ECC/DEC/(07)01	ECC Decision of 30 March 2007 on specific Material Sensing devices using Ultra-Wideband (UWB) technology Amended 26 June 2009
ECC/DEC/(08)01	ECC Decision of 14 March 2008 on the harmonised use of the 5875-5925 MHz frequency band for Intelligent Transport Systems (ITS)”

4. Az R. 13. mellékletének „ERC/REC és ECC/REC ajánlások” című 3.3. pontjában az „ERC/REC 70-03 (November 2005)” szövegrész helyébe az „ERC/REC 70-03 (June 2009)” szöveg lép.

5. Az R. 13. mellékletének 3.3. pontja az „ECC/REC/(05)07 Radio frequency channel arrangements for fixed service systems operating in the bands 71–76 GHz and 81–86 GHz” sort követően a következőkkel egészül ki:

[3.3. ERC/REC és ECC/REC ajánlások]

„ECC/REC/(06)04	Use of the band 5 725–5 875 MHz for Broadband Fixed Wireless Access (BFWA)”

V. A Kormány tagjainak rendeletei

A Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelete a frekvenciasávok felhasználási szabályainak megállapításáról szóló 35/2004. (XII. 28.) IHM rendelet módosításáról

Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 182. §-a (3) bekezdésének a), c) és g) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Miniszterelnöki Hivatal vezető miniszter feladat- és hatásköréről szóló 29/2008. (II. 19.) Korm. rendelet 1. §-a (1) bekezdésének j) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

- 1. §** A frekvenciasávok felhasználási szabályainak megállapításáról szóló 35/2004. (XII. 28.) IHM rendelet (a továbbiakban: R.) 7. §-ának (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
- „(3) Az UWB technológiát használó berendezésekre vonatkozó sávhasználati szabályokat a 2. melléklet VI. fejezete tartalmazza, amelynek táblázatára is érvényesek az 5. § (1) és (2) bekezdésének rendelkezései.”
- 2. §** Az R. 8. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
- „(1) E rendelet alkalmazásában:
1. *állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (FWA) rendszer*: olyan rádiórendszer, amely felhasználói állomásokból, valamint a felhasználói állomások az alaphálózathoz kapcsoló rendszerből áll, és amelyben a felhasználói állomások csak állandó telephelyűek lehetnek;
 2. *anyagérzékelő eszköz*: a rádiómeghatározás alkalmazását lehetővé tevő eszköz, amelyet egy szerkezetben található tárgyak helyzetének meghatározása vagy egy anyag fizikai jellemzőinek megállapítása céljából terveztek;
 3. *átlagos EIRP*: a jelcsomagátvitel során mért legnagyobb EIRP, amennyiben létezik adóteljesítmény-szabályozás;
 4. *átlagos EIRP-sűrűség*: az átlagos teljesítmény 1 MHz felbontási sáv szélességgel, négyzetes középérték (RMS) érzékelővel mérve, és 1 ms-on vagy kisebb időtartamon átlagolva;
 5. *beltéri használat*: az épületen belüli használat, ide sorolva az épülethez hasonlatos helyeken, például légijárművön történő használatot, ahol jellemzően az árnyékolás biztosítja a szükséges csillapítást, amely elősegíti a más szolgáltatásokkal történő megosztást;
 6. *blokkgazdálkodás*: frekvenciablokk felhasználásának frekvenciakijelölésben megadott feltételek között szabadon történő tervezése;
 7. *csúcs EIRP-sűrűség*: a legmagasabb átlagos kisugárzott teljesítmény frekvenciája körüli 50 MHz-es sáv szélességen belül előforduló legmagasabb adósszint; ha az értéket x MHz sáv szélességen mérik, akkor ezt a szintet 20lg(50/x) dB tényezővel kell csökkenteni;
 8. *D-, K- és G-rendszerek*: a televízió-rendszerek osztályozása, figyelembe véve a televízió-rendszerekhez tartozó jellemzőket, amelyeket az ITU-R BT.470-6 Ajánlás tartalmaz;
 9. *duplex frekvencia*: frekvenciapár, amelynek rendeltetés szerinti használata alapján adási és vételi üzemmód lehetséges egyidejűleg;
 10. *effektív kisugárzott teljesítmény (a továbbiakban: ERP) (egy adott irányban)*: az antennára juttatott teljesítmény és az antenna félhullámú dipólra vonatkoztatott adott irányú nyereségének szorzata;
 11. *építőanyag-vizsgálat (BMA)*: az elektromágneses mezőben fellépő torzulást érzékelő olyan eszköz alkalmazása, amelyet egy épület szerkezetében található tárgyak helyzetének meghatározása vagy egy építőanyag fizikai jellemzőinek megállapítása céljából terveztek;
 12. *fedélzeti adó-vevő bázisállomás (fedélzeti BTS)*: a légijármű fedélzetén elhelyezett egy vagy több mobilhírközlési állomás, amely a GSM 1800 MCA rendszerek használatát támogatja;
 13. *frekvenciakiosztási terv*: a rádióalkalmazásra vonatkozó frekvenciasáv-használati, illetve csatornaelrendezési terv, amelyet nemzetközi vonatkozásban az arra illetékes értekezlet, nemzeti vonatkozásban a magyar frekvenciagazdálkodó hatóságok fogadnak el;
 14. *gépjármű*: a vasúti járművek, mezőgazdasági és erdészeti vontatók és minden mozgó munkagép kivételével az összes, a közúti forgalomban való részvételre szánt, kész vagy nem teljesen elkészült, legalább négy kerékkel

rendelkező és 25 km/h-t meghaladó legnagyobb tervezési sebességű, beépített erőgéppel hajtott jármű, valamint pótkocsija;

15. *gyűjtőállomás*: az állandóhelyű szolgálat olyan központi állomása, amely csak vételre szolgál;

16. *hálózati vezérlő egység (NCU)*: a légijárműveken elhelyezendő berendezés, amely a mobil vételi frekvenciasávban a zajszint növelésével biztosítja, hogy a 2. melléklet I. fejezete 12. pontjának 12.1. táblázatában felsorolt földi telepítésű elektronikus mobilhírközlő rendszerek által sugárzott jeleket ne lehessen venni a fedélzeten;

17. *hatósági frekvenciajegyzék*: frekvenciakiosztási terv alapján készült frekvenciakijelölési terv (jegyzék), amelyet a hírközlési hatóság más hatóságokkal való szükség szerinti egyeztetés után közzétesz;

18. *kitöltési tényező*: annak a bármely egyórás időtartamon belüli időnek a százalékban kifejezett aránya, amely alatt a rádióberendezés ténylegesen adás üzemmódban van;

19. *korlátozottan használható frekvenciasáv*: olyan frekvenciasáv, amelyben

a) a rádiórendszerek, illetve rádióberendezések meghatározott időpontig üzemelhetnek,

b) új frekvenciakijelölés nem adható ki az adott rádióalkalmazás részére, vagy

c) újabb rádióberendezésekkel létesített rádióállomások részére nem jelölhető ki frekvencia;

20. *közös használatú frekvencia*: a frekvenciakijelölés vagy rádióengedély alapján kettő vagy több jogosult, illetve engedélyes által azonos területen, tetszőleges (megosztás nélküli) időben, a hatóság által meghatározott zavarvédelemmel igénybe vehető frekvencia, amelynek felhasználói forgalmi viszonyait a hírközlési hatóság nem szabályozza;

21. *levegőbe sugárzott*: az ultraszéles sávú technológia egyedi alkalmazásai által kibocsátott jelek azon részei, amelyeket nem nyel el az árnyékolás vagy a vizsgálat tárgyát képező anyag;

22. *maximális EIRP-sűrűség*: a meghatározott tartomány bármely frekvenciáján tetszőleges irányban mért legmagasabb jelerősség;

23. *megosztott használatú frekvencia*: a frekvenciakijelölés vagy rádióengedély alapján kettő vagy több jogosult, illetve engedélyes által azonos területen, de különböző időben, a hírközlési hatóság által meghatározott zavarvédelemmel igénybe vehető frekvencia;

24. *mozgószovalgálati vezeték nélküli hozzáférési (MWA) rendszer*: olyan rádiórendszer, amely felhasználói állomásokból, valamint a felhasználói állomásokat az alaphálózatához kapcsoló rendszerből áll, és amelyben mozgó felhasználói állomás is lehet;

25. *nomadikus vezeték nélküli hozzáférési (NWA) rendszer*: olyan rádiórendszer, amely felhasználói állomásokból, valamint a felhasználói állomásokat az alaphálózatához kapcsoló rendszerből áll, és amelyben a felhasználói állomások csak állandó és változó telephelyűek lehetnek;

26. *szimplex frekvencia*: frekvencia, amelynek rendeltetés szerinti használata alapján egyidejűleg csak egyirányú összeköttetés valósulhat meg (vagy adási vagy vételi üzemmód);

27. *vasúti jármű*: a vasúti közlekedés statisztikájáról szóló, az 1192/2003/EK bizottsági rendelettel módosított, 2002. december 16-i 91/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 3. cikke (1) bekezdésének 4. pontja szerinti jármű."

3. §

Az R. 12. §-ának 29–34. pontja helyébe a következő rendelkezés lép, és a § a következő 35–40. ponttal egészül ki:

[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]

„29. a Bizottság 2007/98/EK határozata (2007. február 14.) a rádióspektrum 2 GHz-es frekvenciasávjainak a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítására történő harmonizált felhasználásáról;

30. a Bizottság 2007/131/EK határozata (2007. február 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről;

31. a Bizottság 2008/294/EK határozata (2008. április 7.) a Közösség területén a légi járműveken hozzáférhető mobilhírközlési szolgáltatások (MCA-szolgáltatások) spektrumhasználatának harmonizált feltételeiről;

32. a Bizottság 2008/411/EK határozata (2008. május 21.) a 3400–3800 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földi rendszerek javára történő harmonizálásáról, 2. cikk (1) bekezdése és melléklet;

33. a Bizottság 2008/477/EK határozata (2008. június 13.) a 2500–2690 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek érdekében történő harmonizálásáról;

34. az Európai Parlament és a Tanács 626/2008/EK határozata (2008. június 30.) a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) kiválasztásáról és engedélyezéséről;

35. a Bizottság 2008/671/EK határozata (2008. augusztus 5.) a rádióspektrum 5875–5905 MHz-es frekvenciasávjának az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai érdekében történő harmonizált felhasználásáról;
36. a Bizottság 2008/673/EK határozata (2008. augusztus 13.) a 169,4–169,8125 MHz frekvenciasáv Közösségen belüli összehangolásáról szóló 2005/928/EK határozat módosításáról;
37. a Bizottság 2009/343/EK határozata (2009. április 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról;
38. a Bizottság 2009/381/EK határozata (2009. május 13.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról szóló 2006/771/EK határozat módosításáról;
39. a Bizottság 2009/449/EK határozata (2009. május 13.) a páneurópai mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) üzemeltetőinek kiválasztásáról;
40. a Bizottság 2008/295/EK ajánlása (2008. április 7.) a légi járműveken hozzáférhető mobilhírközlési szolgáltatásoknak (MCA-szolgáltatások) az Európai Közösségben való engedélyezéséről."

- 4. §**
- (1) Az R. 1. melléklete e rendelet 1. melléklete szerint módosul.
 - (2) Az R. 2. melléklete e rendelet 2. melléklete szerint módosul.
 - (3) Az R. 4. melléklete e rendelet 3. melléklete szerint módosul.
 - (4) Az R. 7. melléklete e rendelet 4. melléklete szerint módosul.
 - (5) Az R. 1. függeléke e rendelet 5. melléklete szerint módosul.
 - (6) Az R. 2. függeléke e rendelet 6. melléklete szerint módosul.

- 5. §**
- (1) Ez a rendelet a kihirdetést követő 3. napon lép hatályba, és a hatálybalépését követő napon hatályát veszti.
 - (2) E rendelet hatálybalépésével egyidejűleg hatályát veszti
 - a) az R. 2. melléklete I. fejezete 2. pontjának táblázatában a 159,0875–159,1125 MHz (159,1 MHz frekvenciával reprezentálva) sávra vonatkozó sor,
 - b) az R. 1. függelékében az „FHSS” rövidítés,
 - c) az R. 2. függelékének „Határozatok” című 2.3. pontjában a 2008/432/EK határozatra vonatkozó sor.
 - (3) Az R. 1. §-ának (2) bekezdésében a „technológiát alkalmazó” szövegrész helyébe a „technológiát használó” szöveg, 6. §-ának (3) bekezdésében és 4. mellékletének címében a „harmonizált sávú rádióalkalmazások” szövegrész helyébe a „harmonizált frekvenciahasználatú rádióalkalmazások” szöveg lép.

- 6. §**
- Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:
- a) a Bizottság 2007/98/EK határozata (2007. február 14.) a rádióspektrum 2 GHz-es frekvenciasávjainak a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítására történő harmonizált felhasználásáról;
 - b) a Bizottság 2008/477/EK határozata (2008. június 13.) a 2500–2690 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek érdekében történő harmonizálásáról;
 - c) az Európai Parlament és a Tanács 626/2008/EK határozata (2008. június 30.) a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) kiválasztásáról és engedélyezéséről;
 - d) a Bizottság 2008/671/EK határozata (2008. augusztus 5.) a rádióspektrum 5875–5905 MHz-es frekvenciasávjának az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai érdekében történő harmonizált felhasználásáról;
 - e) a Bizottság 2009/343/EK határozata (2009. április 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról;
 - f) a Bizottság 2009/381/EK határozata (2009. május 13.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról szóló 2006/771/EK határozat módosításáról;
 - g) a Bizottság 2009/449/EK határozata (2009. május 13.) a páneurópai mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) üzemeltetőinek kiválasztásáról.

1. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

Az R. 1. mellékletében a 9–27 500 kHz, 27,5–30,005 MHz, 40,02–40,98 MHz, 87,5–108 MHz, 156,8375–167,3 MHz, 402–406 MHz, 432–438 MHz, 862–870 MHz, 1980–2010 MHz, 2400–2483,5 MHz, 2520–2690 MHz, 4800–7075 MHz, 8550–8650 MHz, 8750–8850 MHz, 9000–10 000 MHz, 10–10,6 GHz, 13,4–14 GHz, 17,2–17,3 GHz, 24,05–27 GHz, 57–59,3 GHz, 61–66 GHz és a 76–86 GHz sávra vonatkozó táblázatrészek helyébe a következő táblázatrészek lépnek, valamint az R. 1. melléklete a következő, 417–420 MHz, 427–430 MHz, 2170–2200 MHz, 2500–2520 MHz, 4500–4800 MHz, 8500–8550 MHz, 8650–8750 MHz, 8850–9000 MHz, 17,1–17,2 GHz, 59,3–61 GHz és 74–76 GHz sávra vonatkozó táblázatrészekkel egészül ki:

[Rádióalkalmazási Táblázat]

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
9–14 kHz						
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Repülés útvonali (föld-levegő) rádió navigációs rendszerek.			
	H4		Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádió navigációs rendszer (Omega rendszer).			
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.	
	H5		Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
14–19,95 kHz						
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).		Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.	
	H5		Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).		A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók a 16–19,95 kHz sávban.			
19,95–20,05 kHz						
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL	H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.			
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).			Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H5		Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).			A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.			

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgáltatások		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
20,05–70 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
70–72 kHz					
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H9		Hajófedélzeti rádiónavigációs alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
72–84 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3		Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H9		Hajófedélzeti rádiónavigációs alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
84–86 kHz					
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H9		Hajófedélzeti rádiónavigációs alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
86–90 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3		Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		
	H9		Hajófedélzeti rádiónavigációs alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5	Táv mérésre szolgáló, indukzív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2		
	H7	Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2		
90–110 kHz					
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		
	H4		Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		
Állandóhelyű	H6		Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Táv mérésre szolgáló, indukzív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
110–112 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3		Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		
	H4		Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Táv mérésre szolgáló, indukzív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
112–115 kHz					
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Rádió-irányjeladók (föld-levegő).		
	H4		Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
115–117,6 kHz				
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3 H4	K Rádió-irányjeladók (föld-levegő). Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		
Állandóhelyű				
H6		Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
117,6–126 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H6 H3 H4	K Pont-pont és pont-többpont összeköttetések. Rádió-irányjeladók (föld-levegő). Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		2. melléklet II. fejezet 1. pont
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ				
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
126–129 kHz				
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3 H4	K Rádió-irányjeladók (föld-levegő). Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
129–130 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3		Rádió-irányjeladók (föld-levegő).	
	H4		Nagy hatótávolságú repülés útvonali (föld-levegő) hiperbolikus rádiónavigációs rendszer (Loran-C rendszer).	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2
130–148,5 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H6	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás a 135,7–137,8 kHz sávban.	ERC/REC 62-01; ECC/REC/(02)01 MSZ EN 301 783-2
	H2		Induktív alkalmazások (SRD) a 130–135 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK MSZ EN 300 330-2
	H2		Induktív alkalmazások (SRD) a 135–148,5 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2
	H7		Induktív kis hatókörzetű személyhívók a 130–146 kHz sávban.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2
148,5–255 kHz				
MŰSORSZÓRÁS	H12	K	HH rádió-műsorszórás.	A közép- és hosszúhullámú rádióműsorszóró körzeti igazgatási értekezlet (1. és 3. Körzet) (Genf, 1975) záróokiratai ITU-R BS.560-4; BS.639 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
	H5		Távmérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
255–283,5 kHz					
MŰSORSZÓRÁS	H12	K	HH rádió-műsorszórás.	A közép- és hosszúhullámú rádióműsorszóró körzeti igazgatási értekezlet (1. és 3. Körzet) (Genf, 1975) záróokiratai ITU-R BS.560-4; BS.639 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4		Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	
283,5–315 kHz					
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat) Az Európai Tengeri Övezetben a tengeri rádió navigáció szolgálat (rádió-irányadók) tervezésével megbízott körzeti igazgatási értekezlet (Genf, 1985) záróokiratai	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Táv mérésre szolgáló, induktív hurok technológiájú nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátum rendszerek (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 302 195-2	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
315–325 kHz						
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklete ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.	
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).			
		H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		H5		Állati implantátum eszközök (SRD).		
325–405 kHz						
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklete 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.	
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).			
		H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		H5		Állati implantátum eszközök (SRD).		
405–415 kHz						
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.	
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).			
		H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		H5		Állati implantátum eszközök (SRD).		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
415–435 kHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	A középhullámú tengeri mozgó- és légi rádió navigáció szolgálat tervezésével megbízott körzeti igazgatási értekezlet (1. Körzet) (Genf, 1985) záróokiratai ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
	H5		Állati implantátum eszközök (SRD).	ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 300 330-2
435–495 kHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).	
TINGERI MOZGÓ	H16		GMDSS keretén belül, parti állomástól hajók felé navigációs és meteorológiai figyelmeztetések, valamint sürgős tájékoztatások (MSI) keskenysávú távgépíró, NAVTEX a 490 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33., 52. Cikkek; RR 15. Függelék MSZ EN 300 065-2
	H1		Lavina vészjeladó és vészjelvevő alkalmazások (SRD) a 457 kHz frekvencián.	2001/148/EK ECC/DEC/(04)01 ERC/REC 70-03 2. melléklete MSZ EN 300 718-2; MSZ EN 300 718-3
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
	H5		Állati implantátum eszközök (SRD).	ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 300 330-2

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
495–505 kHz				
MOZGÓ (vészjelzés és hívás)	K			
H4 H16 H17		Nemzetközi vész- és hívófrekvencia morze-rádiótávíró üzemre hajók, légijárművek és mentőhajók részére az 500 kHz frekvencián.	RR 31., 51. és 52. Cikkek; RR 13. Függelék ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H5		Állati implantátum eszközök (SRD).	ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 300 330-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
505–526,5 kHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K	Útvonali irányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.
			A középhullámú tengeri mozgó- és légi rádió navigáció szolgálat tervezésével megbízott körzeti igazgatási értekezlet (1. Körzet) (Genf, 1985) záróokiratai ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet	
	H4		Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)
TENGERI MOZGÓ	H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, parti állomástól hajók felé navigációs és meteorológiai figyelmeztetések, valamint sürgős tájékoztatások (MSI) keskenysávú távgépírón, NAVTEX az 518 kHz frekvencián.	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5		Állati implantátum eszközök (SRD).	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
526,5–1606,5 kHz				
MŰSORSZÓRÁS	H18	K	Analog KH rádió-műsorszórás.	A közép- és hosszúhullámú rádióműsorszóró körzeti igazgatási értekezlet (1. és 3. Körzet) (Genf, 1975) záróokiratai ITU-R BS.560-4; BS.639 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2
			Digitális KH rádió-műsorszórás.	A közép- és hosszúhullámú rádióműsorszóró körzeti igazgatási értekezlet (1. és 3. Körzet) (Genf, 1975) záróokiratai ITU-R BS.1514-1, BS.1615 Ajánlások MSZ EN 302 245-2

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Légi rádió navigáció	H4	Útvonalirányadó (NDB) (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.4. és 3.9. pont I. kötet C melléklet 6. pont V. kötet 3. fejezet 3.2. pont V. kötet B melléklet	Csatornaosztás: 1 kHz (az európai régióban: 0,5 kHz is használható) Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.
	H4	Bevezető irányadó (egyirányú (föld-levegő)).	ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-4 táblázat)	
	H2	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5	Állati implantátum eszközök (SRD) az 526,5–600 kHz sávban.	ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 300 330-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
1606,5–1625 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
1625–1635 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
1635–1800 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
1800–1810 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
1810–1850 kHz				
AMATŐR	H11	K Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
	H2	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
1850–2000 kHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H4	K Loran-A rádió navigációs rendszer.		Működési frekvenciák: 1850 kHz, 1950 kHz Működési sáv szélesség: 50 kHz Az állomás által kisugárzott átlagteljesítmény: max. 50 W

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Amatőr	H11	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
	H2	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2000–2025 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2025–2045 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2045–2160 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2160–2170 kHz				
	H2	K Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2170–2173,5 kHz				
TENGERI MOZGÓ	H17	K Keskenysávú távgépíró, SSB rádiótelefon üzemi parti állomások és digitális szelektív hívás (DSC).	RR 51. és 52. Cikkek	
	H2	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2173,5–2190,5 kHz				
MOZGÓ (vészjelzés és hívás)				
H16 H17 H4 H16 H17 H16 H17	K	GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 2174,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33., 51. és 52. Cikkek; RR 15. Függelék MSZ EN 300 373-2	
		Nemzetközi vész- és hívófrekvencia rádiótelefon üzemre hajók, légi járművek és mentőhajók állomásai részére, GMDSS és nem-GMDSS keretén belül a 2182 kHz frekvencián. A frekvencia az ember által lakott úrfarművek kutatási és mentési műveleteinél is használható.	RR 30., 31., 32., 33., 51. és 52. Cikkek RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet MSZ ETS 300 441/A1	
		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 2187,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33. és 51. Cikkek RR 15. Függelék MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2190,5–2194 kHz				
TENGERI MOZGÓ				
H17	K	Keskenysávú távgépiró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2194–2300 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2300–2498 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2498–2501 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2501–2502 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2502–2625 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
MOZGÓ, az (R) légi mozgó kivételével				
H25	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása	
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
2625–2650 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikkek	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H25	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása	
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	
2650–2850 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2850–3025 kHz					
(R) LÉGI MOZGÓ	H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB). Kutatás és mentés: 3023 kHz-en
	TENGERI MOZGÓ	H27	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H16		Ember által lakott újráművek kutatási és mentési műveletei a 3023 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk; RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont	
	H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, egyeztetett kutatási és mentési műveletek a 3023 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek RR 13., 15. és 17. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont	Hajó és légijármű közötti forgalmazásra is felhasználható.
3025–3155 kHz					
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
3155–3200 kHz					
Mozgó	H29	K	Kisteljesítményű vezeték nélküli hallókészülékek.	MSZ EN 300 330-2	ERP _{max} = 10 mW Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
3200–3230 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
Mozgó	H29		Kisteljesítményű vezeték nélküli hallókészülékek.	MSZ EN 300 330-2 ERP _{max} = 10 mW Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2 A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
3230–3400 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H30	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása
Mozgó	H29	K	Kisteljesítményű vezeték nélküli hallókészülékek.	MSZ EN 300 330-2 ERP _{max} = 10 mW Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2 A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
3400–3500 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ	H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2 A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
3500–3800 kHz				
AMATŐR	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2 2. melléklet IV. fejezet
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H25	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2 A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
3800–3900 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2 A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
3900–3950 kHz						
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
3950–4000 kHz						
MŰSORSZÓRÁS						
	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01		
	H32		Digitális RH rádió-műsorszórás	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
4000–4063 kHz						
ÁLLANDÓHELYŰ						
	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont	
TENGERI MOZGÓ				Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
4063–4438 kHz						
TENGERI MOZGÓ						
	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	Kizárólag parti állomások részére jelölhető ki frekvencia.	
	H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, speciális vívőfrekvencia rádiótelefon üzemre a 4125 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33. és 52. Cikk RR 13., 15. és 17. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet MSZ EN 300 373-2		
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 4177,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2		
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 4207,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033		
	H16		GMDSS keretén belül, parti állomásokról keskenysávú távgépíró technikával a hajóknak küldött meteorológiai és navigációs figyelmeztetések, valamint sürgős tájékoztatások (MSI) NAVTEX-en a 4209,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 065-2		
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 4210 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
4438–4650 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
MOZGÓ, az (R) légi mozgó kivételével				
H25	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása	
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H33		Európai vonatbefolyásoló rendszer (ETCS) Euroloop alkalmazásai (SRD) a 4515 kHz frekvencián.	ERC/REC 70-03 4. melléklete MSZ EN 300 330-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
4650–4700 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ				
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz; SSB).
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
4700–4750 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
4750–4850 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
4850–4995 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
4995–5003 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
5003–5005 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL		K		
H8			Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5005–5060 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ		K		
H26			Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5060–5250 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ		K		
H26			Pont-pont és pont-többpont összeköttetések	2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5250–5450 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ		K		
H26			Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével		Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása
H2		K	Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5450–5480 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ		K		
H26			Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5480–5680 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ		K	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz; SSB). Kutatás és mentés: 5680 kHz-en
H4			Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H16		Ember által lakott újráművek kutatási és mentési műveletei az 5680 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk; RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, egyeztetett kutatási és mentési műveletek az 5680 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek; RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont MSZ EN 300 373-2	Hajó és légi jármű közötti forgalmazásra is felhasználható.
5680–5730 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H16		Ember által lakott újráművek kutatási és mentési műveletei az 5680 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk; RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, egyeztetett kutatási és mentési műveletek az 5680 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek; RR 13. és 15. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet 2.2. pont MSZ EN 300 373-2	Hajó és légi jármű közötti forgalmazásra is felhasználható.
5730–5900 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5900–5950 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H34	Ü	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5950–6200 kHz				
MŰSORSZÓRÁS				
H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
H32		Digitális RH rádió-műsorszórás	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
6200–6525 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, speciális vívőfrekvencia rádiótelefon üzemre a 6215 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33., 51. és 52. Cikk; RR 13. és 15. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 6268 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 6312 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. Függelék MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033	
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 6314 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
6525–6685 kHz					
(R) LÉGI MOZGÓ	H4	K	Levegő-föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz; SSB).
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
6685–6765 kHz					
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
6765–7000 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
TENGERI MOZGÓ	H27	Ü	Dunai hajózás RH rádiókommunikáció.	Duna Bizottság CD/SES 60/11 Ajánlása	
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H38		Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 6765–6795 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 330-2	
7000–7100 kHz					
AMATŐR	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
MŰHOLDAS AMATŐR	H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
7100–7200 kHz					
MŰSORSZÓRÁS	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	A frekvenciakijelölésnél figyelembe kell venni, hogy a rádióállomások legfeljebb 2009. március 29-ig üzemelhetnek.
	H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615; BS.1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
Amatőr	H39A		Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; ECC/REC/(05)05 MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
7200–7300 kHz					
MŰSORSZÓRÁS	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
	H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615; BS.1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
7300–7350 kHz					
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
7350–7400 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H34	Ü	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
7400-7450 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H34	Ü	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
7450-8100 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
8100-8195 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
TENGERI MOZGÓ	H17		Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2 MSZ EN 301 033; MSZ EN 300 338	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
8195-8815 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, speciális vivőfrekvencia rádiótelefon üzemre a 8291 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33. és 52. Cikk RR 13., 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H16		Nem-GMDSS keretén belül, mentőjármű állomások részére, a tengeri és a légi mozgószolgálat állomásaival kutatási és mentési műveletekre irányuló összeköttetések létesítése a 8364 kHz frekvencián.	RR 31. és 52. Cikk; RR 13. Függelék ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 8376,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 8414,5 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033	
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 8416,5 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD) a 8800–8815 kHz sávban.	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H16		Ember által lakott úrművek kutatási és mentési műveletei a 8364 kHz frekvencián.	RR 31. és 33. Cikkek RR 13. és 17. Függelékek ICAO Annex 10 V. kötet 2. fejezet MSZ EN 300 373-2	
8815–8965 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ				
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
8965–9040 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
9040–9400 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
9400–9500 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 330-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
9500–9900 kHz				
MŰSORSZÓRÁS				
H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
9900–9995 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
9995–10 003 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H16		Ember által lakott úrművek kutatási és mentési műveletei a 10 003 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk	Az adás sávzélessége a vivőfrekvenciától ± 3 kHz lehet.
10 003–10 005 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H16		Ember által lakott úrművek kutatási és mentési műveletei a 10 003 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk	Az adás sávzélessége a vivőfrekvenciától ± 3 kHz lehet.
10 005–10 100 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ				
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
10 100–10 150 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Amatőr	H11	Amatőrrádiózás. Induktív alkalmazások (SRD).	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
	H2		2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
10 150–11 175 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
11 175–11 275 kHz				
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
11 275–11 400 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ	H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
11 400–11 600 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2
11 600–11 650 kHz				
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
11 650–12 050 kHz				
MŰSORSZÓRÁS	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2
	H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
12 050–12 100 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
12 100–12 230 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
12 230–13 200 kHz				
TENGERI MOZGÓ				
H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék	
H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, speciális vívőfrekvencia rádiótelefon üzemre a 12 290 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33. és 52. Cikk; RR 13. 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 12 520 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 12 577 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033	
H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 12 579 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 200–13 260 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 260–13 360 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ				
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 360–13 410 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT				
H41		A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 410–13 570 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2; MSZ EN 302 291-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 13 553–13 567 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 330-2	
13 570–13 600 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 600–13 800 kHz				
MŰSORSZÓRÁS				
H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
13 800–13 870 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
13 870–14 000 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
14 000–14 250 kHz				
AMATŐR				
H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
MŰHOLDAS AMATŐR				
H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
14 250–14 350 kHz				
AMATŐR				
H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
14 350–14 990 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
14 990–15 005 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
H16		Ember által lakott úrművek kutatási és mentési műveletei a 14 993 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk	Az adás sávzélessége a vivőfrekvenciától ± 3 kHz lehet.
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
15 005–15 010 kHz				
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL				
H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
15 010–15 100 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
15 100–15 600 kHz				
MŰSORSZÓRÁS				
H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
15 600–15 800 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
15 800–16 360 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
16 360–17 410 kHz				
TENGERI MOZGÓ				
H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikkek; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS és nem-GMDSS keretén belül, speciális vívőfrekvencia rádiótelefon üzemre a 16 420 kHz frekvencián.	RR 31., 32., 33. és 52. Cikkek RR 13., 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a keskenysávú távgépíró részére a 16 695 kHz frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
H16		GMDSS keretén belül, nemzetközi vészfrekvencia a digitális szelektív hívás (DSC) részére a 16 804,5 kHz frekvencián.	RR 13., 31., 32. és 33. Cikkek; RR 15. Függelék MSZ EN 300 338; MSZ EN 301 033	
H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 16 806,5 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek; RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
17 410–17 480 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
17 480–17 550 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
17 550–17 900 kHz				
MŰSORSZÓRÁS				
H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
H32		Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
17 900–17 970 kHz				
(R) LÉGI MOZGÓ				
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
17 970–18 030 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
18 030–18 052 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
18 052–18 068 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
18 068–18 168 kHz				
AMATŐR				
H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
MŰHOLDAS AMATŐR				
H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
18 168–18 780 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
18 780–18 900 kHz				
TENGERI MOZGÓ				
H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemi parti állomások.	RR 51. és 52. Cikkek; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
18 900–19 020 kHz				
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
19 020–19 680 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
19 680–19 800 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 19 680,5 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikk RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
19 800–19 990 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
19 990–19 995 kHz					
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL	H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H16		Ember által lakott újrjárművek kutatási és mentési műveletei a 19 993 kHz frekvencián.	RR 31. Cikk	Az adás sávzélessége a vivőfrekvenciától ±3 kHz lehet.
19 995–20 010 kHz					
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL	H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
20 010–21 000 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ					
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
21 000–21 450 kHz					
AMATŐR	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
MŰHOLDAS AMATŐR					
	H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
21 450–21 850 kHz					
MŰSORSZÓRÁS	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	
			Digitális RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
21 850–21 870 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ					
H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
21 870–21 924 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ					
H42	K	A légiforgalom biztonságával összefüggő szolgálat nyújtására szolgáló pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont	
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
21 924–22 000 kHz					
(R) LÉGI MOZGÓ					
H4	K	Levegő–föld irányú beszéd- és adatátviteli összeköttetések nemzetközi és nemzeti polgári légiútvonalakon.	RR 27. Függelék ICAO Annex 10: III. kötet II. rész 2. fejezet 2.4. pont V. kötet 2. fejezet és 3. fejezet 3.1. pont	Nemzetközi (ITU) sáv- és csatornakiosztás (3 kHz, SSB).	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
22 000–22 855 kHz				
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 22 376 kHz nemzetközi frekvencián.	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
22 855–23 000 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
23 000–23 200 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
23 200–23 350 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H42	K	A légiforgalom biztonságával összefüggő szolgálat nyújtására szolgáló pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
23 350–24 000 kHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
24 000–24 890 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24 890–24 990 kHz					
AMATŐR	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
MŰHOLDAS AMATŐR	H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24 990–25 005 kHz					
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL	H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
25 005–25 010 kHz					
HITELES FREKVENCIA ÉS ÓRAJEL	H8	K	Hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
25 010–25 070 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.		2. melléklet II. fejezet 1. pont
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
25 070–25 210 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikk; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
25 210–25 550 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H26	K	Pont-pont és pont-többpont összeköttetések.	2. melléklet II. fejezet 1. pont	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
25 550–25 670 kHz					
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41	K	A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
25 670–26 100 kHz					
MŰSORSZÓRÁS	H32	K	Analóg RH rádió-műsorszórás.	RR 12. Cikk ITU-R BS.560-4; BS.639; BS.640-3 Ajánlások T/R 51-01; MSZ EN 302 017-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H32		Digitális RH rádió-műsorszórás	RR 12. Cikk ITU-R BS.1615, BS 1514-1 Ajánlások MSZ EN 302 245-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	
26 100–26 175 kHz					
TENGERI MOZGÓ	H17	K	Keskenysávú távgépíró és SSB rádiótelefon üzemű parti állomások.	RR 51. és 52. Cikkek; RR 17. Függelék MSZ EN 300 373-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H16		GMDSS keretén belül, tengeri biztonsági közlemények (MSI) adásai a 26 100,5 kHz nemzetközi frekvencián.	RR 31., 32. és 33. Cikkek RR 15. és 17. Függelékek MSZ EN 300 373-2	
	H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	
26 175–26 510 kHz					
	H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
26 510–27 500 kHz					
ÁLLANDÓHELYŰ MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H44	K	F3E és G3E adásmódú CEPT PR 27 típusú alkalmazások a 26 960–27 410 kHz sávban (kivéve a 26 995 kHz, 27 045 kHz, 27 095 kHz, 27 145 kHz és a 27 195 kHz frekvenciákat).	ERC/DEC/(95)01; ERC/DEC/(98)16 MSZ EN 300 135-2	Csatornaosztás: 10 kHz. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H2	K	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)16 ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H33		Európai vonatbefolyásoló rendszer (ETCS) Eurobalise alkalmazásai (SRD) a 27 095 kHz frekvencián.	ERC/REC 70-03 4. melléklete MSZ EN 300 330-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Maximális mágneses térerősség: 42 dBµA/m.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 26 957–27 283 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)02 ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 220-3; MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H38		Távirányító, távmérő, távjelző és vagyonvédelmi eszközök (SRD) a 26 545 kHz, 26 595 kHz, 26 645 kHz, 26 695 kHz, 26 745 kHz, 27 445 kHz, 27 495 kHz frekvenciákon.	MSZ EN 300 220-3	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H38		Távirányító, távmérő, távjelző, személy- és vagyonvédelmi célú kisteljesítményű alkalmazások (SRD) a 26 995 kHz, 27 045 kHz, 27 095 kHz, 27 145 kHz, 27 195 kHz frekvenciákon.		
H45		Játékvezérlők (SRD) a 26 990–27 000 kHz, 27 040–27 050 kHz, 27 090–27 100 kHz, 27 140–27 150 kHz és a 27 190–27 200 kHz sávban.		
H45		Modellirányítók (SRD) a 26 990–27 000 kHz, 27 040–27 050 kHz, 27 090–27 100 kHz, 27 140–27 150 kHz és a 27 190–27 200 kHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)10 ERC/REC 70-03 8. melléklete MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
27,5–27,86 MHz				
METEOROLÓGIA				
H46	K	Meteorológiai alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H38		Távirányító, távmérő, távjelző és vagyonvédelmi eszközök (SRD) a 27 545 kHz, 27 595 kHz, 27 645 kHz frekvenciákon.	MSZ EN 300 220-3	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
27,86–28 MHz				
METEOROLÓGIA				
H46	K	Meteorológiai alkalmazások.		
H2		Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
28–29,7 MHz				
AMATŐR				
H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
MŰHOLDAS AMATŐR	H39	Műholdas amatőrrádiózás.		
	H2	Induktív alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
29,7–30,005 MHz				
	H2	Induktív alkalmazások (SRD) a 29,7–30 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 9. melléklete MSZ EN 300 330-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H5	Vérnyomásmérésre szolgáló nagyon kis teljesítményű orvosi membrán implantátumok (SRD) a 30–30,005 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
40,02–40,98 MHz				
Földi mozgó	H50	Kis hatókörzetű személyhívók a 40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz frekvenciákon.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 300 224-2	
	H38	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 40,66–40,70 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)03 ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H38	Távírányító, távmérő, távjelző, személy- és vagyonvédelmi célú kisteljesítményű alkalmazások (SRD) a 40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz frekvenciákon.	MSZ EN 300 220-3	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H45	Modellírányítók (SRD) a 40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz frekvenciákon.	ERC/DEC/(01)12 ERC/REC 70-03 8. melléklete MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H45	Játékvezérlők (SRD) a 40,665 MHz, 40,675 MHz, 40,685 MHz, 40,695 MHz frekvenciákon.	MSZ EN 300 220-3	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
87,5–108 MHz				
MŰSORSZÓRÁS	H61	URH-FM rádió-műsorszórás.	Az URH rádióműsorszórás tervezésével megbízott körzeti igazgatási értekezlet (1. Körzet és a 3. Körzet egy része) (Genf, 1984) záróokiratai ITU-R BS.412-9; BS.450-3; SM.1009-1 Ajánlások T/R 51-01 MSZ ETS 300 384/A1; MSZ EN 302 018-2	
	H61A	Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 13. melléklete MSZ EN 301 357-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
156,8375–167,3 MHz					
FÖLDI MOZGÓ	H74	K	Egyfrekvenciás, bázisállomással üzemelő, analóg rádiós személyhívó rendszerek a 156,8375–156,875 MHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum T/R 25-08 MSZ EN 300 086-2; MSZ EN 300 113-2 MSZ EN 300 219-2; MSZ EN 300 296-2 MSZ EN 300 341-2; MSZ EN 300 390-2	2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont A sáv szolgáltatás céljára nem használható. Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vívőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A belföldi víziutakon a parti és hajóállomások részére a 2. melléklet I. fejezet 6. pont szerint kiosztott frekvenciák a belföldi víziutak partjától számított 25 km-es körzetben nem jelölhetők ki. A frekvenciákat úgy kell kijelölni, hogy a belvízi mozgószolgálat állomásait ne érje káros zavarás.
	H74		Egyfrekvenciás, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 156,8375–156,875 MHz sávban.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vívőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A belföldi víziutakon a parti és hajóállomások részére a 2. melléklet I. fejezet 6. pont szerint kiosztott frekvenciák a belföldi víziutak partjától számított 25 km-es körzetben nem jelölhetők ki. A frekvenciákat úgy kell kijelölni, hogy a belvízi mozgószolgálat állomásait ne érje káros zavarás.
	H71		Kétfrekvenciás, átjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 156,875–157,45/161,475–162,05 MHz duplex sávban.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vívőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A mellékletben megadott duplex távolságtól eltérő duplex távolságot használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A belföldi víziutakon a parti és hajóállomások részére a 2. melléklet I. fejezet 6. pont szerint kiosztott frekvenciák a belföldi víziutak partjától számított 25 km-es körzetben nem jelölhetők ki. A frekvenciákat úgy kell kijelölni, hogy a belvízi mozgószolgálat állomásait ne érje káros zavarás. Budapesti, illetve Budapestet érintő ellátottság esetén csak 12,5 kHz-es csatornák jelölhetők ki. Kétfrekvenciás célra ki nem jelölhető frekvenciák egyfrekvenciás kijelölése is megengedett azokon a területeken, ahol a kétfrekvenciás használat nem lehetséges a nemzetközi koordináció sikertelensége miatt. A mozgóállomások adási sávjában a bázis-, illetve fix állomások 15 km-re számított effektív antennamagassága 10 m lehet, míg az ERP _{max} = 10 W. A 2008. október 15-én engedéllyel rendelkező, a mozgóállomások adási sávjában lévő, előbbiektől eltérő paraméterű egyfrekvenciás állomások 2009. december 31-ig üzemelhetnek.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H76	Kétfrekvenciás, átjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 157,45–159,5625/162,05–164,1625 MHz és a 159,5875–160,6/164,1875–165,2 MHz duplex sávokban.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vivőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A mellékletben megadott duplex távolságtól eltérő duplex távolságot használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. Budapesti, illetve Budapestet érintő ellátottság esetén csak 12,5 kHz-es csatornák jelölhetők ki. Kétfrekvenciás célra ki nem jelölhető frekvenciák egyfrekvenciás kijelölése is megengedett azokon a területeken, ahol a kétfrekvenciás használat nem lehetséges a nemzetközi koordináció sikertelensége miatt. A mozgáállomások adási sávjában a bázis-, illetve fix állomások 15 km-re számított effektív antennamagassága 10 m lehet, míg az ERP _{max} = 10 W. A 2008. október 15-én engedéllyel rendelkező, a mozgáállomások adási sávjában lévő, előbbiektől eltérő paraméterű egyfrekvenciás állomások 2009. december 31-ig üzemelhetnek.
H76A	Kétfrekvenciás, átjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 159,5625–159,5875/164,1625–164,1875 MHz duplex sávban.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont A 159,575/164,175 MHz vivőfrekvenciát használó berendezések 2008. december 31-ig, a 159,56875/164,16875 MHz és a 159,58125/164,18125 MHz vivőfrekvenciát használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek.
H64	Egyfrekvenciás, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 159,56875 MHz és a 159,58125 MHz frekvenciákon.		2. melléklet I. fejezet 10. pont A csatornaosztás 12,5 kHz.
H64	Egyfrekvenciás, bázisállomással üzemelő, analóg rádiós személyhívó rendszerek a 159,56875 MHz és a 159,58125 MHz frekvenciákon.		2. melléklet I. fejezet 10. pont A csatornaosztás 12,5 kHz. A sáv szolgáltatás céljára nem használható.
H71	Kétfrekvenciás, átjátszóállomással üzemelő, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 156–156,375/160,6–160,975 MHz duplex sávban.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vivőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A mellékletben megadott duplex távolságtól eltérő duplex távolságot használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek. A belföldi víziutakon a parti és hajóállomások részére a 2. melléklet I. fejezet 6. pont szerint kiosztott frekvenciák a belföldi víziutak partjától számított 25 km-es körzetben nem jelölhetők ki. A frekvenciákat úgy kell kijelölni, hogy a belvízi mozgószolgálat állomásait ne érje káros zavarás. Budapesti, illetve Budapestet érintő ellátottság esetén csak 12,5 kHz-es csatornák jelölhetők ki. Kétfrekvenciás célra ki nem jelölhető frekvenciák egyfrekvenciás kijelölése is megengedett azokon a területeken, ahol a kétfrekvenciás használat nem lehetséges a nemzetközi koordináció sikertelensége miatt. A mozgáállomások adási sávjában a bázis-, illetve fix állomások 15 km-re számított effektív antennamagassága 10 m lehet, míg az ERP _{max} = 10 W. A 2008. október 15-én engedéllyel rendelkező, a mozgáállomások adási sávjában lévő, előbbiektől eltérő paraméterű egyfrekvenciás állomások 2009. december 31-ig üzemelhetnek.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H74	Egyfrekvenciás, analóg, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 160,975–161,475 MHz és a 165,2–167,3 MHz sávokban, a 166,625 MHz és a 166,825 MHz frekvenciák kivételével.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vivőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek.
H74	Egyfrekvenciás, bázisállomással üzemelő, analóg rádiós személyhívó rendszerek a 160,975–161,475 MHz és a 165,2–167,3 MHz sávokban, a 166,625 MHz és a 166,825 MHz frekvenciák kivételével.		2. melléklet I. fejezet 2. pont 2. melléklet I. fejezet 10. pont A sáv szolgáltatás céljára nem használható. Az eltérő, eltolt 12,5 kHz-es és a 25 kHz-es vivőfrekvenciákat használó berendezések 2009. december 31-ig üzemelhetnek.
H77	Nyomon követésre és tárgyak felkutatására szolgáló rendszerek a 164,175 MHz frekvencián.		2. melléklet I. fejezet 10. pont Alkalmazható csatornaosztás: 12,5 kHz.
H65	Egyfrekvenciás, analóg és digitális, PMR típusú földi mozgó rádiótelefon rendszerek a 166,625 MHz és a 166,825 MHz frekvenciákon.		2. melléklet I. fejezet 10. pont Csatornaosztás: 12,5 kHz vagy 25 kHz. Helyi, illetve telephelyen belüli ellátottság. Frekvenciákat csak közös használatra lehet kijelölni.
TENGERI MOZGÓ	H75	2000/637/EK Körzeti megállapodás a belvízi hajózás rádiótelefon-szolgálatáról (Basel, 2000. április 6.) MSZ EN 300 698-2; MSZ EN 301 178-2	A körzeti megállapodásban meghatározott frekvenciasávokban az MSZ ETS 300 698:1999 harmonizált szabvány szerinti önműködő adóazonosító rendszerrel (ATIS) is el kell látni a berendezést. A rádióberendezések adóteljesítménye a saját fedélzeten, a hajók között, valamint a parti kikötői felügyelettel létesített összeköttetésekben nem haladhatja meg az 1 W-ot. Frekvenciakiosztás a 2. melléklet I. fejezet 6. pont szerint.
	H75	RR 52. Cikk és 18. Függelék 2000/637/EK ERC/DEC/(99)17 Körzeti megállapodás a belvízi hajózás rádiótelefon-szolgálatáról (Basel, 2000. április 6.)	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
402–403 MHz			
METEOROLÓGIA	K	MSZ EN 302 054-2	
H46			
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (Föld–űr irány)			A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
H89			
H5	Nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátumok (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)17 ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 301 839-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
403–406 MHz					
METEOROLÓGIA	H46	K	Meteorológiai alkalmazások.	MSZ EN 302 054-2	
			Nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátumok (SRD) a 403–405 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)17 ERC/REC 70-03 12. melléklete MSZ EN 301 839-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
417–420 MHz					
FÖLDI MOZGÓ	H94A	K	Kétfrekvenciás, ájtátszóállomással üzemelő, keskenysávú digitális, PMR típusú, kötőtpályás közösségi közlekedési igényt kiszolgáló földi mozgó rádiótelefon rendszer Budapest közigazgatási területén a 419,8–419,85/429,8–429,85 MHz és a 419,95–420/429,95–430 MHz duplex sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum T/R 25-08 MSZ EN 300 113-2; MSZ EN 300 390-2 MSZ EN 303 035-1; MSZ EN 303 035-2	2. melléklet I. fejezet 10. pont 25 kHz-nél nagyobb csatornaosztás nem alkalmazható. A vivőfrekvenciák helyét a CEPT T/R 25-08 (2005) Ajánlás 2.1.1. pontjában meghatározott összefüggés szerint kell meghatározni.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
427–430 MHz					
FÖLDI MOZGÓ	H94A	K	Kétfrekvenciás, átvíjtásozóállomással üzemelő, keskenysávú digitális, PMR típusú, kötöttpályás közösségi közlekedési igényt kiszolgáló földi mozgó rádiótelefon rendszer Budapest közigazgatási területén a 419,8–419,85/429,8–429,85 MHz és a 419,95–420/429,95–430 MHz duplex sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum T/R 25-08 MSZ EN 300 113-2; MSZ EN 300 390-2 MSZ EN 303 035-1; MSZ EN 303 035-2	2. melléklet I. fejezet 10. pont 25 kHz-nél nagyobb csatornaosztás nem alkalmazható. A vivőfrekvenciák helyét a CEPT T/R 25-08 (2005) Ajánlás 2.1.1. pontjában meghatározott összefüggés szerint kell meghatározni.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
432–438 MHz					
AMATŐR	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas amatőr	H39		Műholdas amatőrrádiózás a 435–438 MHz sávban.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Műholdas Föld-kutatás (aktív)				
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 433,05–434,79 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H38		Távírányító, távmérő, távjelző, személy- és vagyonvédelmi célú kisteljesítményű alkalmazások (SRD) a 433,05–434,79 MHz sávban.	MSZ EN 300 220-3	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
862–864,1 MHz				
H38	K	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 863–864,1 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H48		Analóg szögmodulációs eljárást használó rádiómikrofonok (SRD) a 863–864,1 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 10. melléklete MSZ EN 300 422-2; MSZ EN 301 357-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H61A		Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások (SRD) a 863–864,1 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 13. melléklete MSZ EN 301 357-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
864,1–868 MHz				
H38	K	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H48		Analóg szögmodulációs eljárást használó rádiómikrofonok (SRD) a 864,1–865 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 10. melléklete MSZ EN 300 422-2; MSZ EN 301 357-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H61A		Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások (SRD) a 864,1–865 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 13. melléklete MSZ EN 301 357-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H61A		Vezetéknélküli keskenysávú analóg beszédátviteli alkalmazások (pl. gyermekőrző eszközök) (SRD) a 864,8–865 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 13. melléklete MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H114A		Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) alkalmazások (SRD) a 865–868 MHz sávban.	2006/804/EK ERC/REC 70-03 11. melléklete MSZ EN 302 208-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
868–869 MHz				
H38	K	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 868–868,6 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 868–868,6 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g1 sora MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H78C		Riasztók (SRD) a 868,6–868,7 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 7. melléklete MSZ EN 300 220-3	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 868,7–869 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 868,7–869 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g2 sora MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
869–870 MHz				
H38	K	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869–869,2 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869–869,2 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g2 sora MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H78C		Szociális segélykérő rendszerek (SRD) a 869,2–869,25 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 7. melléklete MSZ EN 300 220-3	
H78C		Riasztók (SRD) a 869,25–869,3 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 7. melléklete MSZ EN 300 220-3	
H78C		Riasztók (SRD) a 869,3–869,4 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 7. melléklete MSZ EN 300 220-3	
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869,4–869,65 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza. A hangfrekvenciás és a beszédátvitel nem megengedett.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869,4–869,65 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g3 sora MSZ EN 300 220-3	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H78C		Riasztók (SRD) a 869,65–869,7 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 7. melléklete MSZ EN 300 220-3	
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869,7–870 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g sora MSZ EN 300 220-3	
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 869,7–870 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. mellékletének g4 sora MSZ EN 300 220-3	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
1980–2010 MHz					
MOZGÓ	H148	K	2 GHz-es sávú műholdas mozgószerelési rendszerek kiegészítő földfelszíni komponensei (CGC)	2007/98/EK; 626/2008/EK ECC/DEC/(06)09	2. melléklet I. fejezet 14. pont Frekvenciaelosztás módja: 626/2008/EK Határozat szerinti pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
MŰHOLDAS MOZGÓ (Föld–űr irány)	H148		2 GHz-es sávú műholdas mozgószerelési rendszerek	626/2008/EK ECC/DEC/(06)09	2. melléklet VII. fejezet Frekvenciaelosztás módja: 626/2008/EK Határozat szerinti pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
			Inmarsat Ventures Limited az 1980–1995 MHz sávban Solaris Mobile Limited az 1995–2010 MHz sávban	2009/449/EK	
Légi rádió navigáció	H149	Ü	Fedélzeti rádió-magasságmérők a leszállás végső megközelítés szakaszában (0–750 m) a 2000 MHz frekvencián.		Adásmód: F3X; Kisugárzott átlagteljesítmény: 400 mW; Frekvencialöket: 60 MHz

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
2170–2200 MHz					
MOZGÓ	H148	K	2 GHz-es sávú műholdas mozgószolgálati rendszerek kiegészítő földfelszíni komponensei (CGC)	2007/98/EK; 626/2008/EK ECC/DEC/(06)09	2. melléklet I. fejezet 14. pont Frekvenciaelosztás módja: 626/2008/EK Határozat szerinti pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
MŰHOLDAS MOZGÓ (űr–Föld irány)	H148		2 GHz-es sávú műholdas mozgószolgálati rendszerek	626/2008/EK ECC/DEC/(06)09	2. melléklet VII. fejezet Frekvenciaelosztás módja: 626/2008/EK Határozat szerinti pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
			Inmarsat Ventures Limited a 2170–2185 MHz sávban Solaris Mobile Limited az 2185–2200 MHz sávban	2009/449/EK	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
2400–2450 MHz					
Amatőr	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas amatőr	H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
	H33		Automatikus vasútkocsi-azonosító (AVI) alkalmazások (SRD) a 2446–2450 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 4. melléklete MSZ EN 300 761-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H114A		Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) alkalmazások (SRD) a 2446–2450 MHz sávban. Konténerazonosítók	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 11. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H153		Szélessávú adatátviteli rendszerek és vezeték nélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD). RLAN	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)07 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 300 328-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2 ERC/DEC/(01)08	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
2450–2483,5 MHz				
H33	K	Automatikus vasútkocsi-azonosító (AVI) alkalmazások (SRD) a 2450–2454 MHz sávban.	ERC/REC 70-03 4. melléklete MSZ EN 300 761-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
H38		Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H114A		Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) alkalmazások (SRD) a 2450–2454 MHz sávban. Konténerazonosítók	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 11. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H153		Szélessávú adatátviteli rendszerek és vezeték nélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD). RLAN	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/DEC/(01)07 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 300 328-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2 ERC/DEC/(01)08	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
2500–2520 MHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H155	K	2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet II. fejezet 11. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella központi állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Állomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
				Pont-többpont rendszerek BWA FWA NWA Metro WiMAX	
				Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.	
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H155		2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet I. fejezet 15. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella helyhez kötött állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Helyhez kötött állomás és átjátszóállomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
				IMT-2000/UMTS BWA MWA WiMAX	
				Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
2520–2655 MHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H155	K	2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet II. fejezet 11. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella központi állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Állomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			Pont-többpont rendszerek BWA FWA NWA Metro WiMAX		
			Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.		
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H155		2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet I. fejezet 15. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella helyhez kötött állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Helyhez kötött állomás és átjátszóállomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			IMT-2000/UMTS BWA MWA WiMAX		
			Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.		
Műholdas Föld-kutatás (passzív)	H128		Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai a 2640–2655 MHz sávban.		
Űrkutatás	H127		A passzív űrkutatás rendszerei a 2640–2655 MHz sávban.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
2655–2670 MHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H155	K	2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet II. fejezet 11. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella központi állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Állomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			Pont-többpont rendszerek BWA FWA NWA Metro WiMAX		
				Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.	
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H155		2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet I. fejezet 15. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella helyhez kötött állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Helyhez kötött állomás és átjátszóállomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			IMT-2000/UMTS BWA MWA WiMAX		
				Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.	
Műholdas Föld-kutatás (passzív)	H128		Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
Rádiócsillagászat	H41		A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
Űrkutatás	H127		Passzív űrkutatás rendszerei.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
2670–2690 MHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H155	K	2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet II. fejezet 11. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella központi állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Állomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			Pont-többpont rendszerek BWA FWA NWA Metro WiMAX		
			Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.		
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H155		2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum 2008/477/EK	2. melléklet I. fejezet 15. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A végfelhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Beltéri cella helyhez kötött állomása a frekvenciahasználati jogosultsággal rendelkező számára az egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Helyhez kötött állomás és átjátszóállomás telepítésekor figyelembe kell venni a 2200–2300 MHz és a 2700–3410 MHz sávban működő, korábban engedélyezett radarok zavaró hatását. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			IMT-2000/UMTS BWA MWA WiMAX		
			Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.		
Műholdas Föld-kutatás (passzív)	H128		Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
Rádiócsillagászat	H41		A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
Űrkutatás	H127		Passzív űrkutatás rendszerei.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
4500–4800 MHz					
H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
4800–4990 MHz					
Rádiócsillagászat	K	Rádiócsillagászat alkalmazásai.			
Műholdas Föld-kutatás (passzív)		A műholdas Föld-kutatás alkalmazásai a 4950–4990 MHz sávban.			
Űrkutatás (passzív)		Passzív űrkutatás rendszerei a 4950–4990 MHz sávban.			
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
4990–5000 MHz					
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	K	A rádiócsillagászat alkalmazásai.			
Űrkutatás (passzív)		Passzív űrkutatás rendszerei.			
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
5000–5150 MHz					
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	K	Precíziós megközelítés és leszállítás célú mikrohullámú leszállító rendszer (MLS) az 5030–5150 MHz sávban.	ICAO Annex 10 I. kötet 3. fejezet 3.11. pont I. kötet A Függelék I. kötet G melléklet V. kötet 4. fejezet 4.4. pont ICAO Európai Léginavigációs Terv X. rész (COM-3 táblázat)	Frekvenciakijelölés hatósági frekvenciajegyzék szerint.	
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)		H164	A műholdas mozgószolgálat nemgeostacionárius rendszereinek modulációs összeköttetései az 5091–5150 MHz sávban. Globalstar		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
MŰHOLDAS RÁDIÓNAVIGÁCIÓ (Föld–űr irány) H68	A műholdas rádiónavigáció alkalmazásai az 5000–5010 MHz sávban.		
(űr–Föld irány) H68	A műholdas rádiónavigáció alkalmazásai az 5010–5030 MHz sávban.		
H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5150–5216 MHz			
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) H164	A műholdas mozgószolgálat nemgeostacionárius rendszereinek modulációs összeköttetései. Globalstar		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
(űr–Föld irány) H164			
Műholdas rádiómeghatározás (űr–Föld irány) H139	Műholdas rádiómeghatározó szolgálat alkalmazásai.		A modulációs összeköttetések az 1610–1626,5 MHz sávban működő rádiómeghatározó műholdakat szolgálgják ki. A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
H153	Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	2005/513/EK; 2007/90/EK ECC/DEC/(04)08 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 301 893	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	RLAN		
H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	
5216–5250 MHz			
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) H164	Nemgeostacionárius műholdas mozgószolgálati rendszerek modulációs összeköttetései. Globalstar		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
H153			
	Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	2005/513/EK; 2007/90/EK ECC/DEC/(04)08 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 301 893	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	RLAN		
H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
5250–5255 MHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	K			
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
H153		Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	2005/513/EK; 2007/90/EK ECC/DEC/(04)08 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 301 893	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		RLAN		
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	
5255–5350 MHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	K			
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
H153		Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	2005/513/EK; 2007/90/EK ECC/DEC/(04)08 ERC/REC 70-03 3. melléklete MSZ EN 301 893	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		RLAN		
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	
5350–5460 MHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	K			
H3		Fedélzeti időjárás radarok és a hozzájuk kapcsolódó fedélzeti rádióbóják rendszere.		
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)				
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
5460–5470 MHz				
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	K			
H3		Fedélzeti időjárás radarok és a hozzájuk kapcsolódó fedélzeti rádióbóják rendszere.		
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)				
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
5470–5650 MHz				
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H157	K	Meteorológiai lokátor az 5600–5650 MHz sávban.	A 2006. május 1. után telepített radarok esetén a radar vivőfrekvenciájától számított ± 300 MHz-es tartományon kívül eső sávban a mellékhullám sugárzás szintje nem haladhatja meg a névleges kimenőteljesítményre vonatkoztatott –100 dB értéket.
	H23		Rádiólokátorok. Primer közel-körzeti légtérelenőrző radar.	
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H153		Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	
		RLAN		
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2
5650–5670 MHz				
Amatőr	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2
Műholdas amatőr (Föld–űr irány)	H39		Műholdas amatőrrádiózás.	
	H153		Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		RLAN		
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	
				2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2
5670–5725 MHz				
Amatőr	H11	K	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2
	H153		Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS) (SRD).	
		RLAN		A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	
				2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
5725–5830 MHz				
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)	H158	K	Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás.	2. melléklet IV. fejezet
	H38		Általános alkalmazású (távmérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD).	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	
	H166		Állandó és változó telephelyű digitális, pont-pont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek.	2. melléklet II. fejezet 12. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H166		Állandó és változó telephelyű digitális, pont-többpont és általános többpont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek. WiMAX	2. melléklet II. fejezet 13. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H167		Közüti közlekedési telematikai (RTTT) rendszerek közút-jármű összeköttetései (SRD) az 5795–5815 MHz sávban.	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
5830–5850 MHz				
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)	H158	K	Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás.	2. melléklet IV. fejezet

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Műholdas amatőr (űr–Föld irány)	H39	Műholdas amatőr rádiózás.		
	H38	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	
	H166	Állandó és változó telephelyű digitális, pont-pont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek.	ECC/REC/(06)04 MSZ EN 302 502	2. melléklet II. fejezet 12. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H166	Állandó és változó telephelyű digitális, pont-többpont és általános többpont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek. WiMAX	ECC/REC/(06)04 MSZ EN 302 502	2. melléklet II. fejezet 13. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.
5850–5925 MHz				
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)	H158	K Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	MSZ EN 301 443	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit. Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőter területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez a sikeres koordináción túlmenően az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
MOZGÓ	H167A	Intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai az 5875–5905 MHz sávban.	2008/671/EK ECC/DEC/(08)01 MSZ EN 302 571	Maximális spektrális teljesítménysűrűség (átlagos EIRP): 23 dBm/MHz Maximális kisugárzott összteljesítmény (átlagos EIRP): 33 dBm A csatornához való hozzáférés és a csatornafoglalás szabályai: legalább olyan zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv értelmében elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikák. Ezek szerint legalább 30 dB tartományú adóteljesítmény-szabályzás (TPC) szükséges. A járművön belüli ITS-állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H38	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) az 5850–5875 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	
	H166	Állandó és változó telephelyű digitális, pont-pont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek az 5850–5875 MHz sávban.	ECC/REC/(06)04 MSZ EN 302 502	2. melléklet II. fejezet 12. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H166		Állandó és változó telephelyű digitális, pont-többpont és általános többpont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek az 5850–5875 MHz sávban. WiMAX	ECC/REC/(06)04 MSZ EN 302 502	2. melléklet II. fejezet 13. pont Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Berendezésekre a WiMAX Fórum által elismert típusigazolás szükséges.
5925–6425 MHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H168	K	Alsó 6 GHz-es sávú pont-pont közötti digitális és analóg rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ITU-R F.383-7 Ajánlás ERC/REC 14-01 MSZ EN 301 751; MSZ EN 302 217-2-2 MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ				
(Föld–űr irány)				
H158		Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	MSZ EN 301 443	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit. Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőtér területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez a sikeres koordináción túlmenően az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
6425–6700 MHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H169	K	Felső 6 GHz-es sávú pont-pont közötti digitális rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ITU-R F.384-7 Ajánlás ERC/REC 14-02 MSZ EN 301 751; MSZ EN 302 217-2-2 MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont
H169		Felső 6 GHz-es sávú változó telephelyű rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)	H158	Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	MSZ EN 301 443	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit. Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőtér területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez a sikeres koordináción túlmenően az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)	H88	Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások a 6425–6429 MHz sávban.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
6700–7075 MHz				
ÁLLANDÓHELYŰ	H169	K Felső 6 GHz-es sávú pont-pont közötti, digitális rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ITU-R F.384-7 Ajánlás ERC/REC 14-02 MSZ EN 301 751; MSZ EN 302 217-2-2 MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont
	H169	Felső 6 GHz-es sávú változó telephelyű rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum	
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány) H158		Műholdas állandóhelyű szolgálat állomásai. koordinált VSAT	MSZ EN 301 443	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit. Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőtér területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez a sikeres koordináción túlmenően az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
	(űr–Föld irány) H164	A műholdas mozgószolgálat nemgeostacionárius rendszereinek modulációs összeköttetései. Globalstar a 6875–7055 MHz sávban.		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD) a 6700–7000 MHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
8500–8550 MHz						
	H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
8550–8650 MHz						
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	H123	K	Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.			
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
8650–8750 MHz						
	H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
8750–8850 MHz						
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Fedélzeti Doppler-rendszerű navigációs segédberendezések (Doppler radarok).		f _{közepes} = 8800 MHz	
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
8850–9000 MHz						
	H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
9000–9200 MHz						
LÉGI RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Földi telepítésű radarok és a velük kapcsolatban lévő légijármű-fedélzeti válaszcéljeladók rendszere. Precíziós megközelítés (PAR és SRE), gurítóradar (ASDE).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.2. pont I. kötet C melléklet 4. pont		
Rádiólokáció						
	H23		Rádiólokátorok.			
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
9200–9300 MHz						
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	K	Földi telepítésű radarok. Precíziós megközelítés (PAR és SRE), gurítóradar (ASDE).	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.2. pont I. kötet C melléklet 4. pont		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H178	Hajófedélzeti radarok és fordulási sebességmérők.	ITU-R M.1313-1 Ajánlás Duna Bizottság CD/SES 60/10 Ajánlása	Kizárólag belföldi vízi utakon alkalmazható.
	H23	Rádiólokátorok.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
9300–9500 MHz				
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	Földi telepítésű radarok (precíziós megközelítés (PAR és SRE), gurítóradar (ASDE)). Légijármű-fedélzeti időjárásiradar. Földi telepítésű radarbóják a 9300–9320 MHz sávban.	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.2. pont I. kötet C melléklet 4. pont	
	H178	Hajófedélzeti radarok és fordulási sebességmérők.	ITU-R M.1313-1 Ajánlás Duna Bizottság CD/SES 60/10 Ajánlása	Kizárólag belföldi vízi utakon alkalmazható.
Rádiólokáció	H23	Rádiólokátorok. Meteorológiai lokátorok.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
9500–9800 MHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	H123	Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
RÁDIÓNAVIGÁCIÓ	H3	Földi telepítésű radarok (precíziós megközelítés (PAR és SRE), gurítóradar (ASDE)). Légijármű-fedélzeti időjárásiradar.	ICAO Annex 10: I. kötet 3. fejezet 3.2. pont I. kötet C melléklet 4. pont	
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H23	Rádiólokátorok.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
9800–10 000 MHz				
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H23	Rádiólokátorok.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
Műholdas meteorológia	H179	Időjárási radarok a 9975–10 000 MHz sávban. Rádiómeghatározó alkalmazások(SRD) a 9800–9975 MHz sávban. SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások			
	H154		ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.	
	H154		2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
10–10,45 GHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H180	K	10 GHz-es sávú rádió- és televízióhírányag- és -műsor-átviteli célú rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC 12-05 3. ajánlási pont MSZ EN 300 833	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 7. pont
MOZGÓ	H180		MSZ EN 300 833		
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas meteorológia	H179		Időjárási radarok a 10 000–10 025 MHz sávban.		
	H38		Videóátviteli alkalmazások (SRD) a 10,434–10,45 GHz sávban.	MSZ EN 300 440-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
10,45–10,5 GHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H180	K	10 GHz-es sávú rádió- és televízióhírányag- és -műsor-átviteli célú rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC 12-05 3. ajánlási pont MSZ EN 300 833	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 7. pont
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H23		Rádiólokátorok.		
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas amatőr	H39		Műholdas amatőrrádiózás.		
	H38		Videóátviteli alkalmazások (SRD).	MSZ EN 300 440-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
10,5–10,55 GHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H180	K	10 GHz-es sávú rádió- és televízióhírányag- és -műsor-átviteli célú rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC 12-05 3. ajánlási pont MSZ EN 300 833	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 7. pont
MOZGÓ	H180		MSZ EN 300 833		
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	MSZ EN 300 440-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
10,55–10,6 GHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H180	K	10 GHz-es sávú rádió- és televízióhírányag- és -műsor-átviteli célú rádió-összeköttetések.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC 12-05 3. ajánlási pont MSZ EN 300 833	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 7. pont
MOZGÓ, a légi mozgó kivételével	H180		MSZ EN 300 833		
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	MSZ EN 300 440-2	2. melléklet III. fejezet Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
13,4–13,75 GHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)	H123	K	Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.	
Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)	H88			
	H154	Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
13,75–14 GHz					
MŰHOLDAS ÁLLANDÓHELYŰ (Föld–űr irány)	H181A	K	Geostacionárius műholdas rendszerek koordinált földi állomásai.	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.	
	H181A		koordinált VSAT	MSZ EN 301 428	Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőtér területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez a sikeres koordináción túlmenően az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
	H184		SNG	MSZ EN 301 430	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit. Az SNG állomás a koordinációs kötelezettség alól mentesítve, de a működés egyedi engedély köteles. Amennyiben a végfelhasználói állomás a repülőtér területén, illetve annak telekhatárvonalától kifelé mért 500 m-es távolságon belül van, akkor a rádióengedélyhez az illetékes légiközlekedési hatóság szakhatósági hozzájárulása is szükséges.
Műholdas Föld-kutatás (Föld–űr irány)	H89		A műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)	H88		Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások				Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
17,1–17,2 GHz					
H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (földi telepítésű szintetikus apertúrájú radarok (GBSAR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
17,2–17,3 GHz					
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (aktív)		K			
H123		Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.			
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (földi telepítésű szintetikus apertúrájú radarok (GBSAR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
24,05–24,25 GHz				
RÁDIÓLOKÁCIÓ				
H23	K	Rádiólokátorok.		
Amatőr	H11	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas Föld-kutatás (aktív)	H123	Az aktív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
	H38	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 24,05–24,15 GHz sávban.	ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
	H38	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 24,15–24,25 GHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete MSZ EN 300 440-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (SRD). SRD radarrendszerek Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások	ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 300 440-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H200A	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24,25–24,45 GHz				
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H200A	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24,45–24,65 GHz				
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások		Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H200A		Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24,65–24,75 GHz				
H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H200A		Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
24,75–25,25 GHz				
ÁLLANDÓHELYŰ				
H203	K	26 GHz-es sávú pont-pont közötti, állandó telephelyű digitális rádió-összeköttetések a 24,913–25,25 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum CEPT T/R 13-02 2. ajánlasi pont MSZ EN 302 217-2-2; MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
H203		26 GHz-es sávú digitális pont-többpont rádiórendszerek a 24,913–25,25 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC/(00)05 MSZ EN 302 326-2; MSZ EN 302 326-3	2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
		FWA		
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H200A		Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
25,25–25,5 GHz					
ÁLLANDÓHELYŰ	H203	K	26 GHz-es sávú pont-pont közötti, állandó telephelyű digitális rádió-összeköttetések a 25,25–25,445 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum CEPT T/R 13-02 2. ajánlási pont MSZ EN 302 217-2-2; MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
	H203		26 GHz-es sávú digitális pont-többpont rádiórendszerek a 25,25–25,445 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC/(00)05 MSZ EN 302 326-2; MSZ EN 302 326-3	2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			FWA		
	Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)	H88	Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
	H200A	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.	
25,5–26,5 GHz					
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány)	H89	K	A műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
ÁLLANDÓHELYŰ	H203		26 GHz-es sávú pont-pont közötti, állandó telephelyű digitális rádió-összeköttetések a 25,921–26,453 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum CEPT T/R 13-02 2. ajánlási pont MSZ EN 302 217-2-2; MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont 2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
	H203		26 GHz-es sávú digitális pont-többpont rádiórendszerek a 25,921–26,453 GHz sávban.	Két- és többoldalú nemzetközi koordinációs dokumentum ERC/REC/(00)05 MSZ EN 302 326-2; MSZ EN 302 326-3	2. melléklet II. fejezet 10. pont A frekvenciahasználati jogosultság területi kiterjedése: országos. A frekvenciaelosztás módja: pályázat. A felhasználói állomás egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.
			FWA		
Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)	H88	Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.		A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.	

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H200A	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
26,5–27 GHz			
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (űr–Föld irány)	K	A műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.	
H89			
Műholdas hiteles frekvencia és órajel (Föld–űr irány)		Műholdas hiteles frekvencia és órajel alkalmazások.	A földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
H88			
H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H200A		Kis hatótávolságú gépjárműradarok a 26,5–26,65 GHz sávban. 2005/50/EK ECC/DEC/(04)10 MSZ EN 302 288-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. A kis hatótávolságú gépjárműradarral felszerelt gépjárművek aránya a Magyar Köztársaságban 2013. június 30-ig nem érheti el a forgalomban levő összes gépjármű 7%-át. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások		Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok	Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
57–58,2 GHz			
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív)	K	Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.	
H128			
ÁLLANDÓHELYŰ		58 GHz-es sávú állandó telephelyű digitális pont-pont és pont-többpont rendszerek az 57,1-58,2 GHz sávban.	2. melléklet II. fejezet 5. pont Közös használatú frekvenciák A rádióengedély kiadásához műszaki terv nem szükséges.
H217			
ŰRKUTATÁS (passzív)		Passzív űrkutatás rendszerei.	
H127			
H153	Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok (TLPR)) (SRD). 2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
58,2–59 GHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív)	K	Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
ÁLLANDÓHELYŰ		58 GHz-es sávú állandó telephelyű digitális pont-pont és pont-többpont rendszerek az 58,2-58,9 GHz sávban.	ERC/REC 12-09 MSZ EN 301 751 MSZ EN 302 217-2-2; MSZ EN 302 217-4-2	2. melléklet II. fejezet 5. pont Közös használatú frekvenciák A rádióengedély kiadásához műszaki terv nem szükséges.
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT		Rádiócsillagászat alkalmazásai.		
ŰRKUTATÁS (passzív)		Passzív űrkutatás rendszerei.		
		Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
59–59,3 GHz				
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS (passzív)	K	Passzív műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		
ŰRKUTATÁS (passzív)		Passzív űrkutatás rendszerei.		
		Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
59,3–61 GHz				
	K	Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
61–62 GHz				
	K	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök (SRD) a 61–61,5 GHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 1. melléklete	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok		
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények	
62–63 GHz					
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H23 H153 H154	K	Rádiólokátorok.		
			Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
			Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
63–64 GHz					
	H153	K	Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H167		Közüti közlekedési és telematikai (RTTT) rendszerek jármű-jármű, közút-jármű összeköttetései (SRD).	ERC/REC 70-03 5. melléklete	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
64–65 GHz					
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41 H153	K	A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
			Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
65–66 GHz					
MŰHOLDAS FÖLD-KUTATÁS	H89 H153	K	A műholdas Föld-kutatás alkalmazásai.		Föld-űr irányú átvitelnél a földi állomások műszaki paramétereinek ki kell elégíteniük a kapcsolódó műhold üzemeltetőjének követelményeit.
			Szélessávú adatátviteli alkalmazások (több gigabites WAS/RLAN rendszerek) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 3. melléklete EN 302 567	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
74–76 GHz				
H154	K	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD) a 75–76 GHz sávban.	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
76–77,5 GHz				
RÁDIÓLOKÁCIÓ	K			
H23		Rádiólokátorok.		
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41	A rádiócsillagászat alkalmazásai.		

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Amatőr	H11	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas amatőr	H39	Műholdas amatőrrádiózás.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H167	Közüti közlekedési és telematikai (RTTT) rendszerek jármű- és infrastruktúra radar alkalmazásai (SRD) a 76–77 GHz sávban.	ERC/REC 70-03 5. melléklete MSZ EN 301 091-2	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H220	Kis hatótávolságú gépjárműradarok a 77–77,5 GHz sávban.	2004/545/EK ECC/DEC/(04)03	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
77,5–78 GHz				
AMATŐR				
	H11	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
MŰHOLDAS AMATŐR	H39	Műholdas amatőrrádiózás.		
Rádiócsillagászat	H41	A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H220	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2004/545/EK ECC/DEC/(04)03	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
78–79 GHz				
RÁDIÓLOKÁCIÓ				
	H23	Rádiólokátorok.		
Amatőr	H11	Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2	2. melléklet IV. fejezet
Műholdas amatőr	H39	Műholdas amatőrrádiózás.		
Rádiócsillagászat	H41	A rádiócsillagászat alkalmazásai.		
	H154	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartályszintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
	H220	Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2004/545/EK ECC/DEC/(04)03	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

FNFT-ben meghatározott polgári célra használható frekvenciasávok és rádióalkalmazások			Sávhasználati szabályok	
Frekvenciasávok és rádiószolgálatok		Rádióalkalmazások	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
79–81 GHz				
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41	K	Rádiócsillagászat alkalmazásai.	
RÁDIÓLOKÁCIÓ	H23		Rádiólokátorok.	
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2
Műholdas amatőr	H39		Műholdas amatőrrádiózás.	
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2
	H220		Kis hatótávolságú gépjárműradarok.	2004/545/EK ECC/DEC/(04)03
81–84 GHz				
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41	K	Rádiócsillagászat alkalmazásai.	ECC/REC/(02)01; MSZ EN 301 783-2
Amatőr	H11		Amatőrrádiózás a 81–81,5 GHz sávban.	
Műholdas amatőr	H39		Műholdas amatőrrádiózás a 81–81,5 GHz sávban.	
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD).	2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2
84–86 GHz				
RÁDIÓCSILLAGÁSZAT	H41	K	A rádiócsillagászat alkalmazásai.	
	H154		Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysintmérő radarok (TLPR)) (SRD) a 84–85 GHz sávban.	
			2006/771/EK; 2009/381/EK ERC/REC 70-03 6. melléklete MSZ EN 302 372-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

"

2. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

1. Az R. 2. melléklete I. fejezetének 7.7. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„7.7. Az adási frekvenciák meghatározása:

- mozgóállomások adási frekvenciái: $F_a(n) = 890 + 0,2(n-1024)$ [MHz],
 - bázisállomások adási frekvenciái: $F_f(n) = F_a(n) + 45$ [MHz],
- ahol „n” a csatorna sorszáma és $975 \leq n \leq 1024$.”

2. Az R. 2. melléklete I. fejezetének 13.7. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„13.7. A rádióátvitel duplexitása FDD vagy TDD lehet. FDD átvitel esetén az átviteli jelutak frekvenciasávjai:

Jelút	Blokksáv
felhasználói állomás – helyhez kötött állomás	alsó
felhasználói állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – helyhez kötött állomás	
helyhez kötött állomás – felhasználói állomás	felső
helyhez kötött állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – felhasználói állomás	

”

3. Az R. 2. melléklete I. fejezetének 13.12. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„13.12. Blokkon kívüli sugárzásnál a blokkszéli maszk karakterisztika helyhez kötött állomásokra

Amennyiben a szomszédos blokkok jogosultjai között megállapodás másként nem rendelkezik, az alábbi blokkszéli maszk követelményeket kell teljesíteni.

Frekvenciaeltérés	Helyhez kötött állomás maximális kimenőteljesítmény-sűrűsége [dBW/MHz]
$\Delta F = 0$	-36
$0 < \Delta F < A$	$-36 - 41 \cdot (\Delta F / A)$
$\Delta F = A$	-77
$A < \Delta F < B$	$-77 - 12 \cdot ((\Delta F - A) / (B - A))$
$\Delta F \geq B$	-89

A fenti táblázatban ΔF a kijelölt blokk szélétől számított relatív (százalékos) frekvenciaeltérést jelenti. A viszonyítás a kijelölt blokkra és annak sáv szélességére vonatkozik. Ha a blokk jogosultja a 13.5. alpont szerint a szétválasztó sávot vagy annak egy részét is felhasználja, akkor kijelölt blokknak az így megnövelt sáv szélességgel rendelkező blokkot kell tekinteni. Amennyiben a szomszédos kijelölt blokkok eltérő sáv szélességűek, akkor a nagyobb sáv szélességű blokknál a szomszédos, kisebb sáv szélességű blokk blokkszéli maszk követelményeit kell teljesíteni.

Az A és B paraméter számítási állandó.

A = 20%,

B = 35%.”

4. Az R. 2. mellékletének I. fejezete a 13. pontot követően a következő 14. és 15. ponttal egészül ki:

„14. A 2 GHz-es sávú műholdas mozgószerelési rendszerek kiegészítő földfelszíni komponenseinek (CGC) sávhasználati követelményei

14.1. Az 1980–2010 MHz és a 2170–2200 MHz sávban CGC frekvenciahasználati jogosultsággal a kapcsolódó műholdas mozgószerelési rendszer frekvenciahasználati jogosultságát elnyert műholdas szolgáltató rendelkezik.

14.2. A CGC frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog addig érvényes, amíg a kapcsolódó műholdas mozgószerelési rendszer frekvenciahasználati jogosultsága fennáll.

14.3. A sáv csak MSS szolgáltatás céljára használható.

14.4. A CGC-nek a műholdas erőforrás- és hálózatkezelő rendszer irányítása alatt kell állnia.

14.5. CGC átviteli jelirányok:

1980–2010 MHz végfelhasználói állomás – helyhez kötött állomás,

2170–2200 MHz helyhez kötött állomás – végfelhasználói állomás.

14.6. A CGC-nek ugyanazokat a rész frekvenciasávokat kell használnia, mint a kapcsolódó műholdas komponensnek, és nem növelheti a kapcsolódó műholdas mozgószolgálati rendszer spektrumigényét.

14.7. A CGC-ellátás a kapcsolódó műholdas mozgószolgálati rendszer ellátási területére korlátozódik. CGC-állomás csak ott telepíthető, ahol a folyamatos műholdrálátás az építmények, illetve a domborzat által képzett akadályok miatt nem lehetséges és ezért a megfelelő minőségű kommunikáció nem biztosítható.

14.8. A kapcsolódó műholdas mozgószolgálati rendszer meghibásodása esetén a CGC-rendszer legfeljebb 18 hónapon át önálló földfelszíni mozgószolgálati rendszerként működhet.

15. A 2500–2690 MHz sávban a mozgószolgálat keretében működő földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok blokkhasználati követelményei

15.1. A sáv részsávokra osztása

2500–2570 MHz: alsó blokksáv,
2570–2620 MHz: középső blokksáv,
2620–2690 MHz: felső blokksáv.

15.2. A blokksávok részekre osztása

Sávmegnevezés	Alsó blokksáv	Felső blokksáv
1. blokk	2500–2520 MHz	2620–2640 MHz
1. védősáv	2520–2525 MHz	2640–2645 MHz
2. blokk	2525–2545 MHz	2645–2665 MHz
2. védősáv	2545–2550 MHz	2665–2670 MHz
3. blokk	2550–2570 MHz	2670–2690 MHz

Sávmegnevezés	Középső blokksáv
3. védősáv	2570–2575 MHz
4. blokk	2575–2590 MHz
4. védősáv	2590–2595 MHz
5. blokk	2595–2615 MHz
5. védősáv	2615–2620 MHz

15.3. A blokkok elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtására használhatók.

15.4. A blokkok elosztásának módja: pályázat.

15.5. A frekvenciahasználati jogosultság 15 éves tartamú.

15.6. Egy vállalkozás legfeljebb egy blokk frekvenciahasználati jogosultságával, illetve jogával rendelkezhet.

15.7. A frekvenciahasználati jogosultság, illetve jog átruházható.

15.8. Amennyiben egy vagy több frekvenciahasználati jogosult átalakulása által vagy egyéb úton valamely jogosult egynél több blokk frekvenciahasználati jogosultságához vagy jogához jut, úgy ennek az állapotnak a létrejöttétől számított 1 éven belül köteles a 15.6. alpont szerinti állapotot megvalósítani.

15.9. Ha a 15.8. alpont szerinti kötelezettségét az érintett jogosult nem teljesíti, akkor a hírközlési hatóság pályázatot hirdet a többletblokk(ok) elosztása érdekében, hogy a 15.6. alpont szerinti állapot helyreálljon. A megpályázható blokkot/blokkokat az érintett jogosult határozhatja meg. Ha ezt nem teszi, akkor a hírközlési hatóság állapítja meg a pályázati eljárás tárgyát képező blokkot/blokkokat.

Ha a többletblokk(ok) pályáztatása során valamely blokk nem kel el, ezzel a blokkal a hírközlési hatóság rendelkezik.

15.10. Védősáv akkor használható fel üzemeltetésre, ha két szomszédos blokkjának ugyanaz a jogosultja. Ebben az esetben a két szomszédos blokk és a köztük lévő védősáv egy blokknak minősül a 15.12–15.20. alpontban meghatározott előírások szempontjából.

15.11. A rádióátvitel duplexitása FDD vagy TDD lehet. FDD átvitel esetén az átviteli jelutak frekvenciasávjai:

Jelút	Blokksáv
végfelhasználói állomás – helyhez kötött állomás	alsó
végfelhasználói állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – helyhez kötött állomás	
helyhez kötött állomás – végfelhasználói állomás	felső
helyhez kötött állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – végfelhasználói állomás	

15.12. Antennára juttatható maximális teljesítmény a 2670–2690 MHz sáv részben: 13 dBW (RR 21.5 és 21.6 Bekezdése szerint).

15.13. Blokkon belüli maximális sugárzási teljesítmény helyhez kötött állomásnál és átjátszóállomásnak a végfelhasználói állomások felé irányuló összeköttetésénél:

maximális EIRP-sűrűség = 31 dBW/5 MHz.

Bizonyos telepítések esetében (például ritkán lakott területeken, magas antennatornyon) 38 dBW/5 MHz maximális EIRP-sűrűség érték is megengedett, amennyiben ez nem növeli jelentősen a végfelhasználói állomások blokkolásának kockázatát.

15.14. Blokkon belüli maximális sugárzási teljesítmény (az ATPC-tartományt is beleértve) végfelhasználói állomásnál és átjátszóállomásnak a helyhez kötött állomás felé irányuló összeköttetésénél:

végfelhasználói állomásnál:

maximális átlagos kisugárzott teljesítménysűrűség = 1 dBW/5 MHz,

átjátszóállomásnál:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = 5 dBW/5 MHz.

15.15. Helyhez kötött állomásnál és átjátszóállomásnak a végfelhasználói állomások felé irányuló összeköttetésénél az állomás blokkon kívüli sugárzásának követelménye az állomásra vonatkozó alapkövetelmény (15.16. alpont) és blokkspecifikus követelmény (15.17. alpont) közül frekvenciánként a nagyobb értékű. A blokkon kívüli sugárzás követelménye a 2500–2690 MHz sáv azon részére határozható meg, amely kívül esik az állomás frekvenciablokkjának tartományán/tartományain.

15.16. Alapkövetelmény:

2500–2615 MHz: maximális átlagos EIRP sűrűség = –75 dBW/MHz,

2615–2690 MHz: maximális átlagos EIRP sűrűség = –26 dBW/MHz.

15.17. A blokkspecifikus követelményt az alábbi blokkszéli maszk karakterisztika adja meg:

Frekvenciátávolság a vonatkozó blokkszélétől	Maximális átlagos EIRP-sűrűség
$0 < \Delta F \leq 0,2 \text{ MHz}$	–27 dBW/30 kHz
$0,2 \text{ MHz} < \Delta F \leq 1 \text{ MHz}$	$-(24 + 15 \Delta F) \text{ dBW/30 kHz}$
$1 \text{ MHz} < \Delta F \leq 5 \text{ MHz}$	–26 dBW/MHz
$5 \text{ MHz} < \Delta F $	15.16. alpont szerinti alapkövetelmény-szint

A fenti táblázatban $|\Delta F|$ az adott blokkon kívüli frekvenciának a blokk közelebb eső szélétől előjel nélkül (abszolút értékben) számított távolságát jelenti MHz-ben.

15.18. A 15.13–15.17. alpontban meghatározottaktól eltérő határértékek is alkalmazhatók, ha olyan megfelelő zavarcsökkentési technikát alkalmaznak, amely legalább akkora szintű védelmet biztosít, mint amelyet a 15.13–15.17. alpont szerinti határértékek eredményeznek.

15.19. A frekvenciában szomszédos blokkok jogosultjai között létrejött két-, illetve többoldalú megállapodás alapján – az összes érintett fél beleegyezése esetén – a 15.13–15.18. alpontban meghatározottaknál kevésbé szigorú műszaki paraméterek is alkalmazhatók.

15.20. A frekvenciában szomszédos blokkok jogosultjai egymás zavarásával szemben – kölcsönös megállapodás hiányában – a rádiórendszerek vevőberendezéseinek maximálisan 2 dB fédingtartalék-csökkenéséig nem emelhetnek kifogást. Kölcsönös megállapodás alapján ettől el lehet térni.”

5. Az R. 2. melléklete II. fejezetének 4.7. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„4.7. A rádióátvitel duplexitása FDD vagy TDD lehet. FDD átvitel esetén az átviteli jelutak frekvenciasávjai:

Jelút	Blokksáv
felhasználói állomás – központi állomás	alsó
felhasználói állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – központi állomás	
központi állomás – felhasználói állomás	felső
központi állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – felhasználói állomás	

6. Az R. 2. melléklete II. fejezetének 4.11. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„4.11. Blokkon kívüli sugárzásnál a blokkszéli maszk karakterisztika központi állomásokra

Amennyiben a szomszédos blokkok jogosultjai között megállapodás másként nem rendelkezik, az alábbi blokkszéli maszk követelményeket kell teljesíteni.

Frekvenciaeltérés	Központi állomás maximális kimenőteljesítmény-sűrűsége [dBW/MHz]
$\Delta F = 0$	-36
$0 < \Delta F < A$	$-36 - 41 \cdot (\Delta F / A)$
$\Delta F = A$	-77
$A < \Delta F < B$	$-77 - 12 \cdot ((\Delta F - A) / (B - A))$
$\Delta F \geq B$	-89

A fenti táblázatban ΔF a kijelölt blokk szélétől számított relatív (százalékos) frekvenciaeltérést jelenti. A viszonyítás a kijelölt blokkra és annak sáv szélességére vonatkozik. Ha a blokk jogosultja a 4.5. alpont szerint a szétválasztó sávot vagy annak egy részét is felhasználja, akkor kijelölt blokknak az így megnövelt sáv szélességgel rendelkező blokkot kell tekinteni. Amennyiben a szomszédos kijelölt blokkok eltérő sáv szélességűek, akkor a nagyobb sáv szélességű blokknál a szomszédos, kisebb sáv szélességű blokk blokkszéli maszk követelményeit kell teljesíteni.

Az A és B paraméter számítási állandó.

A = 20%,

B = 35%.”

7. Az R. 2. melléklete II. fejezete 5. pontjának táblázatában a 24,913–25,445 GHz és 25,921–26,453 GHz sávra vonatkozó sor utolsó oszlopában a

„Ha L 7 km,” szövegrész helyébe a „Ha $L \geq 7$ km,” szöveg lép.

8. Az R. 2. melléklete II. fejezetének 10.6. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„10.6. A rádióátvitel duplexitása FDD vagy TDD lehet. FDD átvitelű pont-többpont rendszereknél az átviteli jelutak frekvenciasávjai:

Jelút	Frekvenciasáv
felhasználói állomás – központi állomás	felső
felhasználói állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – központi állomás	
központi állomás – felhasználói állomás	alsó
központi állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – felhasználói állomás	

”

9. Az R. 2. melléklete II. fejezetének 10.8. alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„10.8. Pont-pont közötti rádió-összeköttetések állomásainál a kisugárzott teljesítmények maximális EIRP értéke az összeköttetés „L” távolságától függ.

Ha $L \geq 7$ km, akkor max. EIRP = 50 dBW

Ha $L < 7$ km, akkor max. EIRP = $50 - 20 \lg(7/L)$ ”

10. Az R. 2. mellékletének II. fejezete a 10. pontot követően a következő 11–13. ponttal egészül ki:

„11. A 2500–2690 MHz sávban az állandóhelyű szolgálat keretében működő földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok blokkhasználati követelményei

11.1. A sáv részsávokra osztását, a blokk-sávok részekre osztását, a felhasználás célját, az elosztás módját, a frekvenciahasználati jogosultságra, illetve jogra vonatkozó rendelkezéseket és a védősávok használatát az I. fejezet 15. pontjának 15.1–15.10. alpontja adja meg.

11.2. A rádióátvitel duplexitása FDD vagy TDD lehet. FDD átvitel esetén az átviteli jelutak frekvenciasávjai:

Jelút	Blokksáv
felhasználói állomás – központi állomás	alsó
felhasználói állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – központi állomás	
központi állomás – felhasználói állomás	felső
központi állomás – átjátszóállomás	
átjátszóállomás – felhasználói állomás	

11.3. A pont-többpont rendszerekben alkalmazott felhasználói állomások lehetnek végfelhasználói állomások, illetve olyan felhasználói állomások, amelyek nem végpontjai az elektronikus átvitelnek.

11.4. Azok a felhasználói állomások, amelyek nem végpontjai az elektronikus átvitelnek, kiszolgálhatnak vezetékes és vezeték nélküli elektronikus hírközlő hálózatokat.

11.5. A végfelhasználói állomások állandó vagy változó telephelyűek lehetnek.

11.6. Antennára juttatható maximális teljesítmény a 2670–2690 MHz sáv részben: 13 dBW (RR 21.5 és 21.6 Bekezdése szerint).

11.7. Blokkon belüli maximális sugárzási teljesítmény központi állomásnál és átjátszóállomásnak a felhasználói állomások felé irányuló összeköttetésénél:

maximális EIRP-sűrűség = 31 dBW/5 MHz.

Bizonyos telepítések esetében (például ritkán lakott területeken, magas antennatornyon) 38 dBW/5 MHz maximális EIRP-sűrűség érték is megengedett, amennyiben ez nem növeli jelentősen a felhasználói állomások blokkolásának kockázatát.

11.8. Blokkon belüli maximális sugárzási teljesítmény (az ATPC-tartományt is beleértve) felhasználói állomásnál és átjátszóállomásnak a központi állomás felé irányuló összeköttetésénél:

állandó telephelyű felhasználói állomásnál:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = 5 dBW/5 MHz,

változó telephelyű felhasználói állomásnál:

maximális átlagos kisugárzott teljesítménysűrűség = 1 dBW/5 MHz,

átjátszóállomásnál:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = 5 dBW/5 MHz.

11.9. Központi állomásnál és átjátszóállomásnak a felhasználói állomások felé irányuló összeköttetésénél az állomás blokkon kívüli sugárzásának követelménye az állomásra vonatkozó alapkövetelmény (11.10. alpont) és blokkspecifikus követelmény (11.11. alpont) közül frekvenciánként a nagyobb értékű. A blokkon kívüli sugárzás követelménye a 2500–2690 MHz sáv azon részére határozható meg, amely kívül esik az állomás frekvenciablokkjának tartományán/tartományain.

11.10. Alapkövetelmény:

2500–2615 MHz: maximális átlagos EIRP-sűrűség = –75 dBW/MHz,

2615–2690 MHz: maximális átlagos EIRP-sűrűség = –26 dBW/MHz.

11.11. A blokkspecifikus követelményt az alábbi blokkszéli maszk karakterisztika adja meg:

Frekvenciátávolság a vonatkozó blokkszéltől	Maximális átlagos EIRP-sűrűség
$0 < \Delta F \leq 0,2 \text{ MHz}$	–27 dBW/30 kHz
$0,2 \text{ MHz} < \Delta F \leq 1 \text{ MHz}$	$-(24 + 15 \Delta F) \text{ dBW/30 kHz}$
$1 \text{ MHz} < \Delta F \leq 5 \text{ MHz}$	–26 dBW/MHz
$5 \text{ MHz} < \Delta F $	11.10. alpont szerinti alapkövetelmény-szint

A fenti táblázatban $|\Delta F|$ az adott blokkon kívüli frekvenciának a blokk közelebb eső szélétől előjel nélkül (abszolút értékben) számított távolságát jelenti MHz-ben.

11.12. A 11.7–11.11. alpontban meghatározottaktól eltérő határértékek is alkalmazhatók, ha olyan megfelelő zavarcsökkentési technikát alkalmaznak, amely legalább akkora szintű védelmet biztosít, mint amelyet a 11.7–11.11. alpont szerinti határértékek eredményeznek.

11.13. A frekvenciában szomszédos blokkok jogosultjai között létrejött két-, illetve többoldali megállapodás alapján – az összes érintett fél beleegyezése esetén – a 11.7–11.12. alpontban meghatározottaknál kevésbé szigorú műszaki paraméterek is alkalmazhatók.

11.14. A frekvenciában szomszédos blokkok jogosultjai egymás zavarásával szemben – kölcsönös megállapodás hiányában – a rádiórendszerek vevőberendezéseinek maximálisan 2 dB fédingtartalék-csökkenéséig nem emelhetnek kifogást. Kölcsönös megállapodás alapján ettől el lehet térni.

12. Az 5725–5875 MHz sávban működő állandó és változó telephelyű digitális, pont-pont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek sávhasználati frekvenciagazdálkodási műszaki követelményei

12.1. Csak kiterjesztett spektrumú, valamint OFDM rendszerek megengedettek.

12.2. A kiterjesztett spektrumú rendszerek jelfeldolgozási nyeresége: min. 10 dB.

12.3. Olyan, az 5725–5850 MHz sávban működő rádiómeghatározó rendszerekkel való összeférhetőséget biztosító zavarcsökkentő módszerek használata szükséges, amelyek legalább ugyanolyan védelmet biztosítanak, mint a DFS zavarcsökkentő módszert alkalmazó BFWA-kra vonatkozó MSZ EN 302 502 szabványban leírt érzékelési, működési és válaszadási követelmények.

12.4. Adóteljesítmény-szabályozás (TPC) alkalmazása kötelező. A TPC minimális átfogása: 12 dB.

12.5. Antennára juttatható maximális teljesítmény: 13 dBW (RR 21.5 Bekezdése szerint).

12.6. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP értéke, ha legalább az egyik állomás telephelye Budapest közigazgatási területén van:

maximális átlagos EIRP = 6 dBW.

12.7. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP értéke, amennyiben az állomások telephelyei nem Budapest közigazgatási területén vannak.

A legnagyobb megengedett átlagos EIRP érték az áthidalt távolságtól függ.

Ha $L \geq 30$ km, akkor a maximális átlagos EIRP = 21 dBW,

ha $L < 30$ km, akkor a maximális átlagos EIRP = $(6 + 0,5L)$ dBW,

ahol L az áthidalt távolság km-ben.

12.8. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűsége $\Theta = 0^\circ$ elevációs szög esetén, ha legalább az egyik állomás telephelye Budapest közigazgatási területén van:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = -7 dBW/MHz.

A legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűség a Θ elevációs szög függvényében:

Elevációs szög	Maximális átlagos EIRP-sűrűség [dBW/MHz]
$\Theta < 8^\circ$	-7
$8^\circ \leq \Theta < 32^\circ$	$-(2,68 + 0,54\Theta)$
$32^\circ \leq \Theta < 50^\circ$	-20
$50^\circ \leq \Theta$	$-(10 + 0,2\Theta)$

12.9. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűsége, amennyiben az állomások telephelyei nem Budapest közigazgatási területén vannak.

A legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűség érték $\Theta = 0^\circ$ elevációs szög esetén az áthidalt távolság függvényében:

ha $L \geq 30$ km, akkor a

maximális átlagos EIRP-sűrűség = 8 dBW/MHz,

ha $L < 30$ km, akkor a

maximális átlagos EIRP-sűrűség = $(-7 + 0,5L)$ dBW/MHz,

ahol L az áthidalt távolság km-ben.

A legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűség a Θ elevációs szög és az L áthidalt távolság függvényében:

Elevációs szög	Maximális átlagos EIRP-sűrűség [dBW/MHz]
$\Theta < 8^\circ$	$-7 + 0,5L$
$8^\circ \leq \Theta < 32^\circ$	$-(2,68 + 0,54\Theta - 0,5L)$
$32^\circ \leq \Theta < 50^\circ$	$-20 + 0,5L$
$50^\circ \leq \Theta$	$-(10 + 0,2\Theta - 0,5L)$

Ha $L > 30$ km, akkor $L = 30$ km értékkel kell számolni.

13. Az 5725–5875 MHz sávban működő állandó és változó telephelyű digitális, pont-többpont és általános többpont struktúrájú szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférési (BFWA) rendszerek sávhasználati frekvenciagazdálkodási műszaki követelményei

13.1. Csak kiterjesztett spektrumú, valamint OFDM rendszerek megengedettek.

13.2. A kiterjesztett spektrumú rendszerek jelfeldolgozási nyeresége: min. 10 dB.

13.3. Olyan, az 5725–5850 MHz sávban működő rádiómeghatározó rendszerekkel való összeférhetőséget biztosító zavarcsökkentő módszerek használata szükséges, amelyek legalább ugyanolyan védelmet biztosítanak, mint a DFS zavarcsökkentő módszert alkalmazó BFWA-kra vonatkozó MSZ EN 302 502 szabványban leírt érzékelési, működési és válaszadási követelmények.

13.4. Adóteljesítmény-szabályozás (TPC) alkalmazása kötelező. A TPC minimális átfogása: 12 dB.

13.5. Antennára juttatható maximális teljesítmény: 13 dBW (RR 21.5 Bekezdése szerint).

13.6. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP értéke:

pont-többpont rendszerénél: maximális átlagos EIRP = 6 dBW,

általános többpont rendszerénél: maximális átlagos EIRP = 3 dBW.

13.7. Az állomások kisugárzásának legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűsége $\Theta = 0^\circ$ elevációs szög esetén:

pont-többpont rendszerénél:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = -7 dBW/MHz,

általános többpont rendszerénél:

maximális átlagos EIRP-sűrűség = -10 dBW/MHz.

A legnagyobb megengedett átlagos EIRP-sűrűség a Θ elevációs szög függvényében:

pont-többpont és általános többpont rendszerek központi állomásainál, valamint olyan felhasználói állomásainál, amelyek körsugárzó antennával vagy szektorális antennával rendelkeznek:

Elevációs szög	Maximális átlagos EIRP-sűrűség [dBW/MHz]	
	pont-többpont rendszer	általános többpont rendszer
$\Theta < 4^\circ$	-7	-10
$4^\circ \leq \Theta \leq 15^\circ$	$-(2,2 + 1,2\Theta)$	$-(5,2 + 1,2\Theta)$
$15^\circ < \Theta$	$-(18,4 + 0,15\Theta)$	$-(21,4 + 0,15\Theta)$

pont-többpont és általános többpont rendszerek olyan felhasználói állomásainál, amelyek vonalsugárzó (pont-pont) antennával rendelkeznek:

Elevációs szög	Maximális átlagos EIRP-sűrűség [dBW/MHz]	
	pont-többpont rendszer	általános többpont rendszer
$\Theta < 8^\circ$	-7	-10
$8^\circ \leq \Theta < 32^\circ$	$-(2,68 + 0,54\Theta)$	$-(5,68 + 0,54\Theta)$
$32^\circ \leq \Theta < 50^\circ$	-20	-23
$50^\circ \leq \Theta$	$-(10 + 0,2\Theta)$	$-(13 + 0,2\Theta)$

„

11. Az R. 2. mellékletének III. fejezetében a negyedik táblázat előtti „Mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások” cím helyébe a „Rádiómeghatározó alkalmazások, beleértve az SRD radarrendszereket, valamint a mozgásérzékelő és riasztó alkalmazásokat is” szöveg lép.
12. Az R. 2. mellékletének III. fejezetében a „Játékvezérők” című ötödik táblázat fejléc alatti első sorának első oszlopában a „26 995 kHz; 27 045 kHz 27 095 kHz; 27 145 kHz 27 195 kHz” szöveg helyébe a „26 990–27 000 kHz, 27 040–27 050 kHz, 27 090–27 100 kHz, 27 140–27 150 kHz, 27 190–27 200 kHz” szöveg lép.

13. Az R. 2. mellékletének VI. fejezete helyébe a következő rendelkezés lép:

„VI. fejezet

ULTRASZÉLES SÁVÚ (UWB) ALKALMAZÁSOK

Az ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó berendezésekre vonatkozó sávhasználati szabályok

Rádióalkalmazás	Sávhasználati szabályok	
	Nemzetközi és hazai dokumentumok	Speciális feltételek, egyedi követelmények
Általános UWB alkalmazás	2007/131/EK, 2009/343/EK, ECC/DEC/(06)04, ECC/DEC/(06)12, MSZ EN 302 065, MSZ EN 302 500-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.
UWB technológiát használó anyagérzékelő eszközök	ECC/DEC/(07)01	Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve.
Építőanyag-vizsgálat (BMA)	2007/131/EK, 2009/343/EK, ECC/DEC/(07)01, MSZ EN 302 435-2	A frekvenciafelhasználási feltételek azonosak a 4. mellékletben meghatározottakkal. Egyedi engedélyezési kötelezettség alól mentesítve. Az EU harmonizációs feltételeket a 4. melléklet tartalmazza.

„

14. Az R. 2. melléklete a VI. fejezetet követően a következő VII. fejezettel egészül ki:

„VII. fejezet

MŰHOLDAS MOZGÓSZOLGÁLTATOK

A 2 GHz-es sávú műholdas mozgószoigálati rendszerek sávhasználati követelményei

- Az 1980–2010 MHz (Föld–űr irány) és a 2170–2200 MHz (Föld–űr irány) sávban műholdas mozgószoigálati rendszer részére frekvenciahasználati jogosultságot szerző műholdas szolgálatok (a továbbiakban: műholdas szolgálatok) kiválasztása a 626/2008/EK európai parlamenti és tanácsi határozat szerinti pályázati eljárás keretében történik.
- A frekvenciahasználati jogosultság időtartama 18 év. A jogosultság kezdete az 1. pont szerinti kiválasztási döntés időpontja.
- A sáv csak szolgálatos céljára használható.
- A műholdas szolgálatosknak az 1. pont szerinti kiválasztási döntéstől számított 24 hónapon belül teljesíteniük kell az alábbi követelményeket:
 - a műholdas szolgálatosnak egyértelmű bizonyítékot kell arra szolgálatnia, hogy az SM/CM modul társítása tekintetében a tesztelési felülvizsgálat megtörtént, a műholdgyártási megállapodásban jelzett építési szakaszoknak megfelelően. A vonatkozó dokumentumot a műholdgyártó társaság írja alá, és abban feltüntetik a műholdtársítás befejezésének napját;
 - a műholdas szolgálatosnak egyértelmű bizonyítékot kell arra szolgálatnia, hogy az EU-tagállamok területén belüli folyamatos kereskedelmi MSS szolgálatosához szükséges számú műholdat sikeresen felbocsátotta és orbitális pályára állította;
 - a műholdas szolgálatosnak egyértelmű bizonyítékot kell szolgálatnia a rendszer sikeres frekvenciakoordinációjára a Nemzetközi Rádiószabályzat vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően;
 - a műholdas szolgálatosnak egyértelmű bizonyítékot kell arra szolgálatnia, hogy a műhold felbocsátására vonatkozó megállapodásban meghatározott számú műhold felhasználásával ténylegesen folyamatos kereskedelmi MSS szolgálatos nyújt az EU tagállamai területén, lefedve a műholdas szolgálatos által pályázatában vállalt földrajzi területet az MSS szolgálatos kezdetének időpontjára.
- A műholdas szolgálatosknak a pályázatukban, illetve az 1. pont szerinti eljárás során vállalt minden kötelezettségüket teljesíteniük kell.
- A műholdas szolgálatosok kötelesek éves jelentést benyújtani a hírközlési hatóságnak. A jelentésnek részleteznie kell a műholdas szolgálatos műholdas mozgószoigálati rendszerének fejlődési helyzetét.
- A hírközlési hatóság az Eht. 67. §-a szerinti piacfelügyeleti ellenőrzések eredményéről – a Korm. rendelet 11. §-ának (7) bekezdésében foglalt előzetes egyeztetési kötelezettségre is figyelemmel – évente tájékoztatja az Európai Bizottságot, továbbá tájékoztatást ad akkor is, ha a 3–6. pontban meghatározott feltételeket nem tartják be, illetve ha az Eht. 68. §-ában foglalt piacfelügyeleti intézkedéseket kellett hozni.”

3. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

1. Az R. 4. mellékletének 2. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„2. Kis hatótávolságú eszközök (SRD-k)

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
9–315 kHz	Aktív orvosi implantátumok	30 dB μ A/m 10 m távolságban	–	$\leq 10\%$	–	H5
402–405 MHz		25 μ W ERP	25 kHz	–	A sáv szélesség legfeljebb 300 kHz-re való növelése érdekében az egyes adókészülékek egyesíthetők a szomszédos csatornákat. Egyéb frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák – beleértve a 300 kHz-nél nagyobb sáv szélességet is – alkalmazhatók, amennyiben biztosítható legalább az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikákéval megegyező teljesítmény, így garantálva a többi felhasználóval, különösen a meteorológiai rádiószondákkal való összeférhetőséget.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
20,05–59,75 kHz	Induktív alkalmazások	72 dB μ A/m 10 m távolságban	–	–	A következő alkalmazásokat tartalmazza például: gépjármű-indításgátlók, állatazonosítás, riasztórendszerek, kábelérzékelés, hulladékkezelés, személyazonosítás, vezeték nélküli beszédátviteli összeköttetések, beléptető rendszerek, megközelítésérzékelők, lopásgátló rendszerek (beleértve a rádiófrekvenciás lopásgátló indukciós rendszereket is), kézi eszközökre történő adatátvitel, automatikus áruazonosítás, vezeték nélküli vezérlőrendszerek és automatikus útdíjbeszedés.	H2
59,75–60,25 kHz		42 dB μ A/m 10 m távolságban				
60,25–70 kHz		69 dB μ A/m 10 m távolságban				
70–119 kHz		42 dB μ A/m 10 m távolságban				
119–127 kHz		66 dB μ A/m 10 m távolságban				
127–140 kHz		42 dB μ A/m 10 m távolságban				
140–148,5 kHz		37,7 dB μ A/m 10 m távolságban				
148,5–5000 kHz Az alábbi konkrét sávokban nagyobb térerősség és további, a használatra vonatkozó korlátozások érvényesek:	Induktív alkalmazások	–15 dB μ A/m 10 m távolságban minden 10 kHz-es sáv szélességben. Továbbá a 10 kHz-et meghaladó sáv szélességben működő rendszerekre a teljes térerősség –5 dB μ A/m 10 m távolságban.	–	–	A következő alkalmazásokat tartalmazza például: gépjármű-indításgátlók, állatazonosítás, riasztórendszerek, kábelérzékelés, hulladékkezelés, személyazonosítás, vezeték nélküli beszédátviteli összeköttetések, beléptető rendszerek, megközelítésérzékelők, lopásgátló rendszerek (beleértve a rádiófrekvenciás lopásgátló indukciós rendszereket is), kézi eszközökre történő adatátvitel, automatikus áruazonosítás, vezeték nélküli vezérlőrendszerek és automatikus útdíjbeszedés.	H2
400–600 kHz		–8 dB μ A/m 10 m távolságban			Ezek a használati feltételek csak a rádiófrekvenciás azonosításra (RFID) használt induktív alkalmazásokra vonatkoznak.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
3155–3400 kHz	Induktív alkalmazások	13,5 dBμA/m 10 m távolságban	–	–	A következő alkalmazásokat tartalmazza például: gépjármű-indításgátlók, állatazonosítás, riasztórendszerek, kábelérzékelés, hulladékkezelés, személyazonosítás, vezeték nélküli beszédátviteli összeköttetések, beléptető rendszerek, megközelítésérzékelők, lopásgátló rendszerek (beleértve a rádiófrekvenciás lopásgátló indukciós rendszereket is), kézi eszközökre történő adatátvitel, automatikus áruazonosítás, vezeték nélküli vezérlőrendszerek és automatikus útdíjbeszedés.	H2
5000–30 000 kHz Az alábbi konkrét sávokban nagyobb térerősség és további, a használatra vonatkozó korlátozások érvényesek:		–20 dBμA/m 10 m távolságban minden 10 kHz-es sáv szélességben. Továbbá a 10 kHz-et meghaladó sáv szélességben működő rendszerekre a teljes térerősség –5 dBμA/m 10 m távolságban.				
6765–6795 kHz		42 dBμA/m 10 m távolságban				
7400–8800 kHz		9 dBμA/m 10 m távolságban				
10 200–11 000 kHz		42 dBμA/m 10 m távolságban				
13 553–13 567 kHz		60 dBμA/m 10 m távolságban			Ezek a használati feltételek csak a rádiófrekvenciás azonosításra (RFID) és az elektronikus árufelügyeletre (EAS) használt induktív alkalmazásokra vonatkoznak.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
26 957–27 283 kHz	Induktív alkalmazások	42 dB μ A/m 10 m távolságban	–	–	A következő alkalmazásokat tartalmazza például: gépjármű-indításgátlók, állatazonosítás, riasztórendszerek, kábelérzékelés, hulladékkezelés, személyazonosítás, vezeték nélküli beszédátviteli összeköttetések, beléptető rendszerek, megközelítésérzékelők, lopásgátló rendszerek (beleértve a rádiófrekvenciás lopásgátló indukciós rendszereket is), kézi eszközökre történő adatátvitel, automatikus áruazonosítás, vezeték nélküli vezérlőrendszerek és automatikus útdíjbeszedés.	H2
457 kHz	Lavina vészjeladó és vészjelvevő alkalmazások	7 dB μ A/m 10 m távolságban	–	$\leq 100\%$	Folytonos hullámú (CW) adás – moduláció nélkül. A lavina vészjeladó berendezést úgy kell megtervezni, hogy az képes legyen együttműködni az új, valamint a korábban telepített olyan vészjeladó berendezéssel, amelynek megfelelőségét az EN 300 718-2 és az EN 300 718-3 harmonizált szabványt alkalmazva az 5/2004. (IV. 13.) IHM rendelet, illetve az 1999/5/EK irányelv szerint igazolták. A lavina vészjeladót úgy kell megvalósítani, hogy képes legyen a) a lavinaomlásokkor fellépő mechanikai igénybevételt megbízhatóan elviselni, b) a lavinaomlást követően a hó alatt eltemetve megbízhatóan és megfelelően hosszú időtartamig folyamatosan működni.	H1

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
6765–6795 kHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	42 dB μ A/m 10 m távolságban	–	–	–	H38
13 553–13 567 kHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	42 dB μ A/m 10 m távolságban	–	–	–	H38
26 957–27 283 kHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	42 dB μ A/m 10 m távolságban 10 mW ERP	–	–	A videoátvitel nem megengedett.	H38
40,66–40,7 MHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	10 mW ERP	–	–	A videoátvitel nem megengedett.	H38
433,05–434,04 MHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	1 mW ERP és –13 dBm/10 kHz teljesítménysűrűség a 250 kHz-et meghaladó modulációs sávszélesség esetén	–	–	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	H38
		10 mW ERP	–	$\leq 10\%$		
434,04–434,79 MHz	Általános alkalmazású (távérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	1 mW ERP és –13 dBm/10 kHz teljesítménysűrűség a 250 kHz-et meghaladó modulációs sávszélesség esetén	–	–	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	H38
		10 mW ERP	–	$\leq 10\%$		
				$\leq 100\%$ 25 kHz-et meg nem haladó csatornaosztás esetén		

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
863–868 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	25 mW ERP	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	H38

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
868–868,6 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	25 mW ERP	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A videoátvitel nem megengedett.	H38
				Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
868,7–869,2 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	25 mW ERP	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférsi és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A videoátvitel nem megengedett.	H38
				Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférsi és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
869,4–869,65 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	500 mW ERP	25 kHz	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférsi és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 10%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A videoátvitel nem megengedett. Nagysebességű adatátvitelhez a teljes frekvenciasávot egy csatornaként is lehet használni.	H38
		25 mW ERP	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférsi és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
869,7–870 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	5 mW ERP	–	–	A hangfrekvenciás és a videoátvitel nem megengedett. A beszédátvitel korszerű zavarcsökkentő technikákkal engedélyezett.	H38
		25 mW ERP	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférsi és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké. Ehelyett 0,1%-os kitöltési tényező is alkalmazható.	A hangfrekvenciás, a beszéd- és a videoátvitel nem megengedett.	
2400–2483,5 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	10 mW EIRP	–	–	–	H38
5725–5875 MHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	25 mW EIRP	–	–	–	H38
24,15–24,25 GHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	100 mW EIRP	–	–	–	H38
61–61,5 GHz	Általános alkalmazású (táv mérő, távirányító, riasztó, adatátviteli, videoátviteli és hasonló célú) kis hatótávolságú eszközök	100 mW EIRP	–	–	–	H38
26 990–27 000 kHz	Modellirányítók	100 mW ERP	–	–	–	H45
27 040–27 050 kHz						
27 090–27 100 kHz						
27 140–27 150 kHz						
27 190–27 200 kHz						

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
87,5–108 MHz	Vezetéknélküli hangfrekvenciás alkalmazások	50 nW ERP	max. 200 kHz	–	Beleértve: a vezetéknélküli hangszórókat; vezetéknélküli fejhallgatókat; például személyen viselt hordozható CD-, kazettalejátszó vagy rádiós eszközökhöz használt hordozható, vezetéknélküli fejhallgatókat; a járműben használt, például rádióval vagy mobiltelefonnal stb. együttműködő vezetéknélküli fejhallgatókat; fülbe helyezhető, koncerteken vagy más színpadi előadásokon használt monitor-fülhallgatókat.	H61A
863–865 MHz		10 mW ERP	–			
865–865,6 MHz	Rádiófrekvenciás azonosító (RFID) alkalmazások	100 mW ERP	200 kHz	–	A csatornák sávközépi frekvenciái: 864,9 MHz + (0,2 MHz × csatorna sorszám). A csatorna sorszám: 1–3. Ugyanaz a berendezés több részsávban is üzemelhet.	H114A
865,6–867,6 MHz		2 W ERP			A csatornák sávközépi frekvenciái: 864,9 MHz + (0,2 MHz × csatorna sorszám). A csatorna sorszám: 4–13. Ugyanaz a berendezés több részsávban is üzemelhet.	
867,6–868 MHz		500 mW ERP			A csatornák sávközépi frekvenciái: 864,9 MHz + (0,2 MHz × csatorna sorszám). A csatorna sorszám: 14–15. Ugyanaz a berendezés több részsávban is üzemelhet.	
2446–2454 MHz		100 mW EIRP	–	–	–	
868,6–868,7 MHz	Riasztók	10 mW ERP	25 kHz	≤ 1%	Nagysebességű adatátvitelhez a teljes frekvenciasávot egy csatornaként is lehet használni.	H78C
869,2–869,25 MHz	Szociális segélykérő rendszerek	10 mW ERP	25 kHz	≤ 0,1%	–	H78C
869,25–869,3 MHz	Riasztók	10 mW ERP	25 kHz	≤ 0,1%	–	H78C
869,3–869,4 MHz	Riasztók	10 mW ERP	25 kHz	≤ 1%	–	H78C

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
869,65–869,7 MHz	Riasztók	25 mW ERP	25 kHz	$\leq 10\%$	–	H78C
2400–2483,5 MHz	Szélessávú adatátviteli rendszerek	100 mW EIRP és 100 mW/100 kHz EIRP-sűrűség alkalmazandó frekvenciaugratásos moduláció, 10 mW/MHz EIRP-sűrűség pedig más modulációfajták alkalmazása esetén.	–	–	Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké.	H153
5150–5250 MHz	Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS), beleértve az RLAN-okat is	200 mW átlagos EIRP és 10 mW/1 MHz átlagos EIRP-sűrűség	–	–	Csak beltéri használat megengedett.	H153

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
5250–5350 MHz	Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS), beleértve az RLAN-okat is	200 mW átlagos EIRP és 10 mW/1 MHz átlagos EIRP-sűrűség	–	–	Olyan, az 5250–5350 MHz és az 5470–5725 MHz sávban működő rádiómeghatározó rendszerekkel való összeférhetőséget biztosító zavarcsökkentő módszerek használata szükséges, amelyek legalább ugyanolyan védelmet biztosítanak, mint a DFS zavarcsökkentő módszert alkalmazó RLAN-okra vonatkozó MSZ EN 301 893 szabványban leírt érzékelési, működési és válaszadási követelmények. Ezen módszereknek az összes rendelkezésre álló csatorna közül egy-egy csatorna kiválasztási valószínűségét úgy kell kiegyenlíteniük, hogy ezáltal átlagosan közel egyenletes spektrumterhelés jöjjön létre. Adóteljesítmény-szabályozás (TPC) szükséges, amelynek átlagos javítási tényezője min. 3 dB a maximálisan megengedett kimenőteljesítményhez képest. Nem működő TPC esetén a maximális teljesítményjellemzők 3 dB-lal csökkennek. Csak beltéri használat megengedett.	H153

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maxi- mális mágneses térerősség	Csatorna- osztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
5470–5725 MHz	Vezetéknélküli hozzáférési rendszerek (WAS), beleértve az RLAN-okat is	1 W átlagos EIRP és 50 mW/1 MHz átlagos EIRP-sűrűség	–	–	Olyan, az 5250–5350 MHz és az 5470–5725 MHz sávban működő rádiómeghatározó rendszerekkel való összeférhetőséget biztosító zavarcsökkentő módszerek használatára szükséges, amelyek legalább ugyanolyan védelmet biztosítanak, mint a DFS zavarcsökkentő módszert alkalmazó RLAN-okra vonatkozó MSZ EN 301 893 szabványban leírt érzékelési, működési és válaszadási követelmények. Ezen módszereknek az összes rendelkezésre álló csatorna közül egy-egy csatorna kiválasztási valószínűségét úgy kell kiegyenlíteniük, hogy ezáltal átlagosan közel egyenletes spektrumterhelés jöjjön létre. Adóteljesítmény-szabályozás (TPC) szükséges, amelynek átlagos javítási tényezője min. 3 dB a maximálisan megengedett kimenőteljesítményhez képest. Nem működő TPC esetén a maximális teljesítményjellemzők 3 dB-lel csökkennek.	H153
57–66 GHz	Szélessávú adatátviteli rendszerek	40 dBm EIRP és 13 dBm/MHz EIRP-sűrűség	–	–	Kültéri alkalmazás nem megengedett.	H153
		25 dBm EIRP és –2 dBm/MHz EIRP-sűrűség	–	–	Rögzített kültéri telepítés nem megengedett.	
2400–2483,5 MHz	Rádiómeghatározó alkalmazások, beleértve az SRD radarrendszereket, valamint a mozgásérzékelő és riasztó alkalmazásokat is	25 mW EIRP	–	–	–	H154

Frekvencia vagy frekvenciasáv	Rádióberendezés megnevezése	Maximális teljesítmény/maximális teljesítménysűrűség/maximális mágneses térerősség	Csatornaosztás	Kitöltési tényező	Megjegyzés	FNFT nemzeti lábjegyzet száma
17,1–17,3 GHz	Rádiómeghatározó alkalmazások (GBSAR)	26 dBm EIRP	–	–	Ezek a használati feltételek csak a földi telepítésű rendszerekre vonatkoznak. Legalább olyan teljesítményű frekvencia-hozzáférési és zavarcsökkentő technikák alkalmazandók, mint az 1999/5/EK irányelv szerint elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikáké.	H154
24,15–24,175 GHz	Rádiómeghatározó alkalmazások (mozgásérzékelő és riasztó alkalmazások)	100 mW EIRP	–	≤ 100%	–	H154
4500–7000 MHz	Rádiómeghatározó alkalmazások (tartálysztintmérő radarok)	24 dBm EIRP	–	–	A maximális teljesítmény a lezárt tartály belsejében értendő, amely egy 500 literes tesztartály környezetében –41,3 dBm/MHz EIRP spektrális teljesítménysűrűségnek felel meg.	H154
8500–10 600 MHz		30 dBm EIRP				
24,05–27 GHz		43 dBm EIRP				
57–64 GHz		43 dBm EIRP				
75–85 GHz		43 dBm EIRP				
76–77 GHz	Közúti közlekedési és telematikai (RTTT) rendszerek jármű- és infrastruktúra radar alkalmazásai	55 dBm EIRP	–	≤ 100%	50 dBm átlagteljesítmény. 23,5 dBm átlagteljesítmény csak az impulzusüzemű radarokra.	H167

2. Az R. 4. mellékletének 3.2. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„3.2. Ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó berendezések

3.2.1. Az UWB technológiát használó berendezéseknek beltéri használatúaknak kell lenniük vagy kültéri használat esetén nem lehetnek fixen telepítettek, nem kapcsolódhatnak rögzített infrastruktúrához, rögzített kültéri antennához, illetőleg – a 3.2.2.3. pontban foglaltak kivételével – gépjárműhöz vagy vasúti járműhöz.

3.2.2. Általános ultraszéles sávú alkalmazás

3.2.2.1. Maximális EIRP-sűrűségek

Frekvenciatartomány	Maximális átlagos EIRP-sűrűség (dBm/MHz)	Maximális csúcs EIRP-sűrűség (dBm/50 MHz)
1,6 GHz alatt	–90,0	–50,0
1,6 és 2,7 GHz között	–85,0	–45,0
2,7 és 3,4 GHz között	–70,0	–36,0
3,4 és 3,8 GHz között	–80,0	–40,0
3,8 és 4,2 GHz között	–70,0	–30,0
4,2 és 4,8 GHz között	–41,3 (2010. december 31-ig forgalomba hozott berendezések esetén) –70,0 (2010. december 31. után forgalomba hozott berendezések esetén)	0,0 (2010. december 31-ig forgalomba hozott berendezések esetén) –30,0 (2010. december 31. után forgalomba hozott berendezések esetén)
4,8 és 6,0 GHz között	–70,0	–30,0
6,0 és 8,5 GHz között	–41,3	0,0
8,5 és 10,6 GHz között	–65,0	–25,0
10,6 GHz fölött	–85,0	–45,0

3.2.2.2. Megfelelő zavarcsökkentési technikák

Az UWB technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciás tartomány használata a 3.2.2.1. pont táblázatában található EIRP-határértékeknél nagyobb határértékek mellett is megengedett, ha az 1999/5/EK irányelvnek megfelelően elfogadott vonatkozó harmonizált szabványokban leírt vagy egyéb kiegészítő zavarcsökkentési technikák alkalmazása révén a berendezés legalább olyan szintű védelmet biztosít, mint a 3.2.2.1. pont táblázatában található határértékek. A következő zavarcsökkentési technikák feltételezhetően ilyen védelmet nyújtanak:

3.2.2.2.1. „Kis kitöltési tényező” (LDC) zavarcsökkentés

A 3,1–4,8 GHz sávban –41,3 dBm/MHz maximális átlagos EIRP-sűrűség és 0 dBm 50 MHz-en mért maximális csúcs EIRP megengedett azzal a feltétellel, hogy olyan kis kitöltési tényezőről van szó, amelyben az átvitt jelek összes hosszúsága másodpercenként kisebb, mint az összidő 5%-a, és óránként kisebb, mint az összidő 0,5%-a, továbbá egyik átvitt jel hossza sem haladja meg az 5 ezredmásodpercet.

3.2.2.2.2. „Érzékel és elkerül” (DAA) zavarcsökkentés

A 3,1–4,8 GHz és a 8,5–9 GHz sávban –41,3 dBm/MHz maximális átlagos EIRP-sűrűség és 0 dBm 50 MHz-en mért maximális csúcs EIRP megengedett azzal a feltétellel, hogy az 1999/5/EK irányelvnek megfelelően elfogadott vonatkozó harmonizált szabványokban leírt „érzékel és elkerül” (DAA) zavarcsökkentési technikát alkalmazzanak.

3.2.2.3. UWB technológiát használó berendezések működtetése gépjárművekben és vasúti járművekben

Az UWB technológiát használó berendezések gépjárművekben és vasúti járművekben történő használata a következő paraméterek teljesítése esetén megengedett.

3.2.2.3.1. UWB technológiát használó berendezések gépjárművekben és vasúti járművekben történő működtetésére vonatkozó maximális EIRP-sűrűségek

Az UWB technológiát gépjárművekben és vasúti járművekben használó berendezések számára a rádiófrekvenciás tartomány használata a 3.2.2.1. pont táblázatában található EIRP-határértékek betartása mellett azzal a feltétellel megengedett, hogy a 4,2–4,8 GHz és a 6–8,5 GHz sávban a következő paramétereket alkalmazzák:

Frekvenciatartomány		Maximális átlagos EIRP-sűrűség (dBm/MHz)
4,2 és 4,8 GHz között	(2010. december 31-ig forgalomba hozott berendezések esetén)	–41,3 feltéve, hogy legalább olyan teljesítményű, az összesített zavart csökkentő technikákat alkalmaznak, mint az 1999/5/EK irányelv értelmében elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikák. Ezek szerint legalább 12 dB tartományú adóteljesítmény-szabályozás (TPC) szükséges. –53,3 (más esetben)
	(2010. december 31. után forgalomba hozott berendezések esetén)	–70,0
6,0 és 8,5 GHz között		–41,3 feltéve, hogy legalább olyan teljesítményű, az összesített zavart csökkentő technikákat alkalmaznak, mint az 1999/5/EK irányelv értelmében elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikák. Ezek szerint legalább 12 dB tartományú adóteljesítmény-szabályozás (TPC) szükséges. –53,3 (más esetben)

3.2.2.3.2. Gépjárművekben és vasúti járművekben alkalmazandó megfelelő zavarcsökkentési technikák

Az UWB technológiát gépjárművekben és vasúti járművekben használó berendezések működtetése a 3.2.2.3.1. pontban meghatározott EIRP-határértékektől eltérő határértékek mellett is megengedett, ha az 1999/5/EK irányelvnek megfelelően elfogadott vonatkozó harmonizált szabványokban leírt vagy egyéb kiegészítő zavarcsökkentési technikák alkalmazása révén a berendezés legalább olyan szintű védelmet biztosít, mint az előző táblázatokban található határértékek. A következő zavarcsökkentési technikák feltételezhetően ilyen védelmet nyújtanak:

3.2.2.3.2.1. „Kis kitöltési tényező” (LDC) zavarcsökkentés

Az UWB technológiát gépjárművekben és vasúti járművekben használó berendezéseknek a 3.2.2.2.1. pontban leírt LDC zavarcsökkentési technika alkalmazásával történő működtetése a 3,1–4,8 GHz sávban a 3.2.2.2.1. pontban meghatározott EIRP-határértékekkel megengedett. Más frekvenciatartományban a 3.2.2.1. pontban meghatározott EIRP-határértékek alkalmazandók.

3.2.1.3.2.2. „Érzékel és elkerül” (DAA) zavarcsökkentés

Az UWB technológiát gépjárművekben és vasúti járművekben használó berendezéseknek a DAA zavarcsökkentési technika alkalmazásával történő működtetése a 3,1–4,8 GHz és a 8,5–9 GHz sávban –41,3 dBm/MHz EIRP-határértékkel megengedett, feltéve, hogy legalább olyan teljesítményű zavarcsökkentési technikákat alkalmaznak, mint az 1999/5/EK irányelv értelmében elfogadott harmonizált szabványokban leírt technikák. Ezek szerint legalább 12 dB tartományú adóteljesítmény-szabályozás (TPC) szükséges. Más esetekben –53,3 dBm/MHz EIRP-határérték alkalmazandó.

3.2.3. Egyedi ultraszéles sávú alkalmazás

Az alábbi táblázatban meghatározott határértékeket nem meghaladó, levegőbe sugárzott jelek megengedettek.

3.2.3.1. Építőanyag-vizsgálat (BMA)

Frekvenciatartomány	Maximális átlagos EIRP-sűrűség (dBm/MHz)	Maximális csúcs EIRP-sűrűség (dBm/50 MHz)
1730 MHz alatt	–85	–45
1730 és 2200 MHz között	–65	–25
2200 és 2500 MHz között	–50	–10
2500 és 2690 MHz között	–65	–25
2690 és 2700 MHz között	–55	–15

Frekvenciatartomány	Maximális átlagos EIRP-sűrűség (dBm/MHz)	Maximális csúcs EIRP-sűrűség (dBm/50 MHz)
2700 és 3400 MHz között	–82	–42
3400 és 4800 MHz között	–50	–10
4800 és 5000 MHz között	–55	–15
5000 és 8000 MHz között	–50	–10
8000 és 8500 MHz között	–70	–30
8500 MHz fölött	–85	–45

A legalább az 1999/5/EK irányelv értelmében elfogadott vonatkozó harmonizált szabványokban leírt technikákkal megegyező teljesítményű zavarcsökkentési technikát alkalmazó építőanyag-vizsgáló berendezések működtetése az 1215 és 1730 MHz közötti frekvenciatartományban –70 dBm/MHz maximális átlagos EIRP-sűrűséggel, a 2500 és 2690 MHz közötti, valamint a 2700 és 3400 MHz közötti frekvenciatartományban –50 dBm/MHz maximális átlagos EIRP-sűrűséggel megengedett, azzal a feltétellel, hogy legalább olyan szintű védelmet biztosítanak, mint a fenti táblázatban meghatározott határértékek.

A rádiócsillagászati szolgálat védelme érdekében a 2690 és 2700 MHz közötti frekvenciatartományban, valamint a 4800 és 5000 MHz közötti frekvenciatartományban a teljes kisugárzott teljesítménysűrűségnek –65 dBm/MHz alatt kell lennie, az 1999/5/EK irányelvnek megfelelően elfogadott vonatkozó harmonizált szabványokban leírtak szerint.”

4. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

- Az R. 7. mellékletének táblázatában a 453,08–457,38/463,08–467,38 MHz frekvenciasávra vonatkozó sor „Megjegyzés” rovatában a „11.4. alpont” szövegrész helyébe a „11.5. alpont” szöveg lép.
- Az R. 7. mellékletének táblázata a következő, 2500–2690 MHz frekvenciasávra vonatkozó sorral egészül ki:
[A következő frekvenciasávok frekvenciahasználati jogosultsága, illetve joga ruházható át e rendelet 6. § (4)–(5) bekezdésében meghatározott feltételek teljesítése esetén:]

Frekvenciasáv	Rádióalkalmazás	Megjegyzés
2500–2690 MHz	2,6 GHz-es sávú földfelszíni elektronikus hírközlő hálózatok	2. melléklet I. fejezet 15.7. alpont 2. melléklet II. fejezet 11.1. alpont

5. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

Az R. 1. függeléke az abc szerinti sorrendnek megfelelően a következő rövidítésekkel egészül ki:

[A rendeletben alkalmazott rövidítések értelmezése]

„BFWA	Broadband Fixed Wireless Access Szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférés
BMA	Building Material Analysis Építőanyag-vizsgálat
CGC	Complementary Ground Component Kiegészítő földfelszíni komponens
DAA	Detect And Avoid Érzékel és elkerül
GBSAR	Ground Based Synthetic Aperture Radar Földi telepítésű szintetikus apertúrájú radar
ITS	Intelligent Transport Systems Intelligens közlekedési rendszerek
LDC	Low Duty Cycle Kis kitöltési tényező

MSS	Mobile-Satellite Service Műholdas mozgószolgálat
SM/CM	Service Module/Communication Module Szolgálati modul/Kommunikációs modul
TLPR	Tank Level Probing Radar Tartályszintmérő radar

6. melléklet a 10/2009. (XI. 27.) MeHVM rendelethez

1. Az R. 2. függelékének 2.3. pontja a határozatok száma alapján kialakított emelkedő sorrendnek megfelelően a következőkkel egészül ki:

[2.3. Határozatok]

„2007/98/EK	Commission Decision of 14 February 2007 on the harmonised use of radio spectrum in the 2 GHz frequency bands for the implementation of systems providing mobile satellite services A Bizottság határozata (2007. február 14.) a rádióspektrum 2 GHz-es frekvenciasávjainak a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek megvalósítására történő harmonizált felhasználásáról
2008/477/EK	Commission Decision of 13 June 2008 on the harmonisation of the 2 500-2 690 MHz frequency band for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the Community A Bizottság határozata (2008. június 13.) a 2 500–2 690 MHz-es frekvenciasávnak a Közösségen belül elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtására alkalmas földfelszíni rendszerek érdekében történő harmonizálásáról
626/2008/EK	Decision No 626/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 2008 on the selection and authorisation of systems providing mobile satellite services (MSS) Az Európai Parlament és a Tanács 626/2008/EK határozata (2008. június 30.) a mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) kiválasztásáról és engedélyezéséről
2008/671/EK	Commission Decision of 5 August 2008 on the harmonised use of radio spectrum in the 5 875-5 905 MHz frequency band for safety-related applications of Intelligent Transport Systems (ITS) A Bizottság határozata (2008. augusztus 5.) a rádióspektrum 5 875–5 905 MHz-es frekvenciasávjának az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) biztonsággal összefüggő alkalmazásai érdekében történő harmonizált felhasználásáról
2009/343/EK	Commission Decision of 21 April 2009 amending Decision 2007/131/EC on allowing the use of the radio spectrum for equipment using ultra-wideband technology in a harmonised manner in the Community A Bizottság határozata (2009. április 21.) az ultraszéles sávú technológiát használó berendezések számára a rádiófrekvenciák Közösségen belüli, harmonizált módon történő használatának engedélyezéséről szóló 2007/131/EK határozat módosításáról
2009/381/EK	Commission Decision of 13 May 2009 amending Decision 2006/771/EC on harmonisation of the radio spectrum for use by short-range devices A Bizottság határozata (2009. május 13.) a kis hatótávolságú eszközök által használt rádióspektrum harmonizációjáról szóló 2006/771/EK határozat módosításáról
2009/449/EK	Commission Decision of 13 May 2009 on the selection of operators of pan-European systems providing mobile satellite services (MSS) A Bizottság határozata (2009. május 13.) a páneurópai mobil műholdas szolgáltatásokat nyújtó rendszerek (MSS) üzemeltetőinek kiválasztásáról

2. Az R. 2. függelékének 3.2. pontja a határozatok sorszáma szerinti emelkedő sorrendjében a következőkkel egészül ki:
[3.2. ERC/DEC és ECC/DEC határozatok]
- „ERC/DEC/(01)17 ERC Decision of 12 March 2001 on harmonised frequencies, technical characteristics and exemption from individual licensing of Short Range Devices used for Ultra Low Power Active Medical Implants operating in the frequency band 402 - 405 MHz
Az ERC 2001. március 12-i határozata a 402–405 MHz frekvenciasávban működő – nagyon kis teljesítményű aktív orvosi implantátumok céljára használt – kis hatótávolságú eszközök harmonizált frekvenciáiról, műszaki jellemzőiről, valamint egyedi engedélyezés alóli mentesítéséről
- ECC/DEC/(05)05 ECC Decision of 18 March 2005 on harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500 – 2690 MHz
Az ECC 2005. március 18-i határozata a 2500–2690 MHz sávban működő IMT-2000/UMTS rendszerek spektrumának harmonizált használatáról
- ECC/DEC/(06)09 ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 1980-2010 MHz and 2170-2200 MHz for use by systems in the Mobile-Satellite Service including those supplemented by a Complementary Ground Component (CGC)
Amended 5 September 2007
Az ECC 2006. december 1-jei határozata az 1980–2010 MHz és a 2170–2200 MHz sávnak a műholdas mozgószolgálat rendszerei – beleértve a kiegészítő földfelszíni komponenssel (CGC) kiegészítetteket is – általi használata részére történő kijelöléséről
Módosítva: 2007. szeptember 5.
- ECC/DEC/(06)12 ECC Decision of 1 December 2006 amended Cordoba, 31 October 2008 on supplementary regulatory provisions to Decision ECC/DEC/(06)04 for UWB devices using mitigation techniques
Amended 31 October 2008
Az ECC – 2008. október 31-én Cordobában módosított – 2006. december 1-jei határozata a zavarcsökkentési technikákat használó UWB eszközökre vonatkozó, az ECC/DEC/(06)04 Határozatot kiegészítő szabályozási rendelkezésekről
Módosítva: 2008. október 31.
- ECC/DEC/(07)01 ECC Decision of 30 March 2007 on specific Material Sensing devices using Ultra-Wideband (UWB) technology
Amended 26 June 2009
Az ECC 2007. március 30-i határozata az ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó, egyedi anyagérzékelő eszközökről
Módosítva: 2009. június 26.
- ECC/DEC/(08)01 ECC Decision of 14 March 2008 on the harmonised use of the 5875–5925 MHz frequency band for Intelligent Transport Systems (ITS)
Az ECC 2008. március 14-i határozata az 5875–5905 MHz frekvenciasávnak az intelligens közlekedési rendszerek (ITS) céljára történő harmonizált használatáról”
3. Az R. 2. függelékének 3.2. pontjában az ECC/DEC/(06)04 Határozatra vonatkozó sor helyébe a következő sor lép:
[3.2. ERC/DEC és ECC/DEC határozatok]
- „ECC/DEC/(06)04 ECC Decision of 24 March 2006 amended 6 July 2007 at Constanta on the harmonised conditions for devices using Ultra-Wideband (UWB) technology in bands below 10.6 GHz
Amended 6 July 2007
Az ECC – 2007. július 6-án Konstancában módosított – 2006. március 24-i határozata a 10,6 GHz alatti sávokban ultraszéles sávú (UWB) technológiát használó eszközök harmonizált feltételeiről
Módosítva: 2007. július 6.”

4. Az R. 2. függelékének „ERC/REC és ECC/REC ajánlások” című 3.3. pontjában az „ERC/REC 70-03 (May 2008)” szövegrész helyébe az „ERC/REC 70-03 (June 2009)” szöveg lép.
5. Az R. 2. függelékének 3.3. pontja az ajánlások sorszám szerinti emelkedő sorrendjében a következőkkel egészül ki:
[3.3. ERC/REC és ECC/REC ajánlások]
 „ECC/REC/(06)04 Use of the band 5 725-5 875 MHz for Broadband Fixed Wireless Access (BFWA)
 Az 5725–5875 MHz sávnak a szélessávú állandóhelyű vezeték nélküli hozzáférés (BFWA) céljára történő használata”
6. Az R. 2. függelékének 6.1. pontja a következőkkel egészül ki:
[6.1. Harmonizált szabványok]
- | | |
|-------------------|--|
| „MSZ EN 300 718-3 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Lavina-irányadók. Adó-vevő rendszerek. 3. rész: Az R&TTE-irányelv 3.3. (e) cikkelyének lényegi követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 065 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Távközlési célú, ultraszéles sávú (UWB) technikák. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 195-2 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Rádiókészülékek 9 kHz és 315 kHz közötti frekvenciasávban, ultrakis teljesítményű aktív orvosi implantátumokhoz (ULP-AMI) és tartozékaikhoz. 2. rész: Az R&TTE-irányelv 3.2. cikkelyének lényegi követelményeit tartalmazó harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 291-2 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Kis hatótávolságú eszközök (SRD). 13,56 MHz-en működő, kis távolságú, indukzív adatkommunikációs berendezés. 2. rész: Az R&TTE-irányelv 3.2. cikkelye alá tartozó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 372-2 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Kis hatótávolságú eszközök (SRD). Érzékelő- és mozgásérzékelő berendezések. Tartálysintet érzékelő, 5,8, valamint 10, 25, 61 és 77 GHz-es frekvenciasávban működő radar (TLPR). 2. rész: Az R&TTE-irányelv 3.2. cikkelye alá tartozó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 435-2 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Kis hatótávolságú eszközök (SRD). Ultraszéles sávú (UWB) technikát használó kis hatótávolságú eszközök műszaki jellemzői. A 2,2 GHz-től 8 GHz-ig terjedő frekvenciasávban működő, építőanyagokat elemző és osztályozó készülékalkalmazások. 2. rész: Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 500-2 | Elektromágneses összeférhetőségi és rádióspektrumügyek (ERM). Ultraszéles sávú (UWB) technikát használó, kis hatótávolságú eszközök (SRD). A 6 GHz-től 8,5 GHz-ig terjedő frekvenciasávban működő helyzetkövető berendezések. 2. rész: Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| MSZ EN 302 502 | Széles sávú, rádiós hozzáférési hálózatok (BRAN). 5,8 GHz-es, állandó helyű, széles sávú adatátviteli rendszerek. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| EN 302 544-1 | Broadband Data Transmission Systems operating in the 2 500 MHz to 2 690 MHz frequency band; Part 1: TDD Base Stations; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive
A 2500 MHz-től 2690 MHz-ig terjedő frekvenciasávban működő szélessávú adatátviteli rendszerek. 1. rész: TDD bázisállomások. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |
| EN 302 544-2 | Broadband Data Transmission Systems operating in the 2 500 MHz to 2 690 MHz frequency band; Part 2: TDD User Equipment Stations; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive
A 2500 MHz-től 2690 MHz-ig terjedő frekvenciasávban működő szélessávú adatátviteli rendszerek. 2. rész: TDD felhasználói állomások. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány |

EN 302 567	Broadband Radio Access Networks (BRAN); 60 GHz Multiple-Gigabit WAS/RLAN Systems; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive Széles sávú, rádiós hozzáférési hálózatok (BRAN). 60 GHz-es, többszörös-gigabit WAS-/RLAN-rendszerek. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány
MSZ EN 302 571	Intelligens közlekedési rendszerek (ITS). Az 5855 MHz-től 5925 MHz-ig terjedő frekvenciasávban működő rádiótávközlő berendezések. Az R&TTE-irányelv 3. cikke (2) bekezdésének alapvető követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány
MSZ EN 303 035-1	Földi, nyalábolt rádió (TETRA). Az R&TTE-irányelv 3.2. cikkelyének lényegi követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány TETRA-berendezésekhez. 1. rész: Beszéd és adat (V+D)
MSZ EN 303 035-2	Földi, nyalábolt rádió (TETRA). Az R&TTE-irányelv 3.2. cikkelyének lényegi követelményeit tartalmazó, harmonizált európai szabvány TETRA-berendezésekhez. 2. rész: Közvetlen módú működés (DMO)“

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 163/2009. (XI. 27.) FVM rendelete a Newcastle-betegség elleni védekezés szabályairól

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény 76. §-ának (2) bekezdése 17. és 20. pontjában kapott felhatalmazás alapján, a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter feladat- és hatásköréről szóló 162/2006. (VII. 28.) Korm. rendelet 1. §-ának c) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

Általános rendelkezések

- 1. §** (1) Ezt a rendeletet a Newcastle-betegség baromfi, versenygalamb és más, fogságban tartott madarak állományaiiban történő előfordulásának megelőzése érdekében, illetve előfordulása esetén kell alkalmazni.
- (2) A rendelet előírásait nem kell alkalmazni a Newcastle-betegségnek szabadon élő vadmadarakban történő előfordulása esetén, azonban az ezen esetekben hozott intézkedésekről az országos főállatorvos tájékoztatja az Európai Bizottságot.
- 2. §** E rendelet alkalmazásában:
- állategészségügyi vizsgálat*: hatósági állatorvos által végzett, egy telep teljes baromfiállományának egészségügyi állapotát felmérő ellenőrzés;
 - állomány*: az egy termelési egységen belül tartott összes baromfi, versenygalamb vagy más, fogságban tartott madár;
 - ártalmatlanítás*: az állati eredetű melléktermékek összegyűjtése, szállítása, tárolása, kezelése és feldolgozása vagy elégetése a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre vonatkozó egészségügyi előírások megállapításáról szóló, 2002. október 3-i 1774/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint;
 - árutermlő baromfi*: 72 órás vagy ennél idősebb, hús-, illetve étkezési tojás-termelésre vagy a szárnyasvad-állomány utánpótlására szánt, fogságban nevelt baromfi;
 - baromfi*: tyúk, pulyka, gyöngytyúk, kacs, liba, fürj, galamb, fácán, fogoly és laposmellű futómadár (*Ratitae*), amelyet hús vagy étkezési tojás termelése, más termékek előállítása, vadállomány fenntartása vagy e szárnyas kategóriák előállítását célzó tenyésztési program céljából nevelnek vagy tartanak fogságban;
 - beteg baromfi*: olyan baromfi, amelyben
 - a Newcastle-betegség hatósági megállapításra került a Nemzeti Referencia Laboratóriumban (a továbbiakban: NRL) elvégzett vizsgálatot követően, vagy
 - a másodlagos és az azt követő járványkitörések esetén a Newcastle-betegsége jellemző klinikai tünetek vagy kórbonctani elváltozások találhatók;
 - betegsége gyanús baromfi*: olyan klinikai tüneteket vagy kórbonctani elváltozásokat mutató baromfi, amelyek jellege alapján alaposan gyanítható a Newcastle-betegség előfordulása, de nincs járványügyi kapcsolat megállapított kitöréssel vagy a laboratóriumi vizsgálat még nem zárult le;
 - engedélyezett laboratórium*: olyan, a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központja (a továbbiakban: MgSzH Központ) által engedélyezett laboratórium, amely az e rendeletben meghatározott diagnosztikai vizsgálatokat végzi;
 - eset*: a Newcastle-betegség élő vagy elhullott állatban történő hatósági megállapítása;
 - fertőzöttsége gyanús baromfi*: olyan baromfi, amely közvetve vagy közvetlenül érintkezhetett a Newcastle-betegség vad vírusával;
 - gazdaság*: olyan létesítmény, ahol baromfit állandóan vagy átmeneti jelleggel nevelnek, illetve tartanak, és amely egy telepet is magába foglalhat;
 - hatósági megállapítás*: a kerületi főállatorvos határozata, amely szerint a Newcastle-betegség előfordulása megállapításra került az NRL eredményei alapján vagy az elsődleges járványkitöréssel összefüggésbe hozható további járványkitörés esetén a Newcastle-betegsége jellemző klinikai tünetek és kórbonctani elváltozások alapján;
 - Helyi Járványvédelmi Központ (a továbbiakban: HJK)*: a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szervén (a továbbiakban: MgSzH területi szerve) belüli, a betegség felszámolását irányító szervezet, melynek felállítását a területi szerv vezetője rendeli el járványkitörés esetén;

14. *intracerebrális pathogenitási index (a továbbiakban: ICPI)*: a vírus kórokozó képességének laboratóriumi vizsgálattal megállapított mutatója;
15. *keltetőtojás*: baromfi által tojt, keltetésre szánt tojás;
16. *kitörés*: egy vagy több eset előfordulása egy állattartó telepen;
17. *kontaktagazdaság*: olyan gazdaság, amelybe annak fekvése, a személyek, állatok vagy járművek mozgása következtében vagy bármely más módon a Newcastle-betegség vírusát behurcolhatták;
18. *más, fogságban tartott madár*: bármely olyan madár, amely nem baromfi, és az 5. pontban leírtaktól eltérő okokból tartják fogságban, többek között kedvtelésből, bemutatók, kiállítások, versenyek, tenyésztés vagy eladás céljából;
19. *napos baromfi*: a 72 óránál fiatalabb baromfi, amelyet még nem etettek meg, továbbá a 72 óránál fiatalabb pézsmakaca (*Cairina moschata*) vagy keresztezett fajták, akár etették azokat, akár nem;
20. *Newcastle-betegség*: másnéven baromfipestis; madárban a paramyxovírusok 1-es szerotípusához tartozó bármely madár-vírus törzs okozta fertőzés, amely törzs ICPI értéke naposcsibe esetében 0,7 vagy annál nagyobb;
21. *Országos Járványvédelmi Központ (a továbbiakban: OJK)*: az MgSzH Központ szervezeti keretein belüli, járványfelszámolást irányító országos szervezet, melynek felállítását az országos főállatorvos rendeli el járványkitörés esetén;
22. *sürgősségi vakcinázás*: meghatározott területen és időszakban, hatósági felügyelet mellett, járványelfojtási célból végzett Newcastle-betegség elleni immunizálás;
23. *telep*: olyan létesítmény vagy létesítmény egy része, amely egyetlen helyen található, és a következő tevékenységekre használják:
 - a) *tenyésztelőtelep*: olyan létesítmény, amelyben tenyészbaromfi nevelésének céljából keltetőtojás előállítására folyik;
 - b) *szaporítótelep*: olyan létesítmény, amelyben árutermelő baromfi nevelésének céljából keltetőtojás előállítására folyik;
 - c) *nevelőtelep*:
 - ca) *tenyészbaromfi-nevelő telep*: ahol a tenyészbaromfit a tenyészettség elérését megelőzően nevelik,
 - cb) *árutermelő baromfinevelő telep*: ahol az árutermelő baromfit a tojásrakási érettség elérését megelőzően nevelik;
 - d) *árutermelő telep*: ahol az árutermelő baromfit tartják;
 - e) *baromfikeltető állomás*: olyan létesítmény, amelyben a tojások keltetése és a bujtatás folyik, és naposcsibét forgalmaz;
 - f) *galambdúc*: versenygalambok tartására, illetve tenyésztésére használt létesítmény;
24. *tenyészbaromfi*: 72 óráig vagy ennél idősebb, keltetőtojás termelésére szánt baromfi;
25. *termelési egység*: a gazdaságon belüli olyan egység, amelyet a hatósági állatorvos az ugyanabban a gazdaságban lévő más egységektől teljesen függetlennek minősít annak elhelyezkedése, és az ott tartott baromfi vagy más, fogságban tartott madarak napi ellátása szempontjából;
26. *versenygalamb*: a galambdúcból elszállított vagy elszállítani szándékozott galamb, amit azért engednek el, hogy szabadon szállhasson vissza a galambdúcba vagy más úti célhoz.

3. § A Newcastle-betegség bejelentési kötelezettség alá tartozó állatbetegség. A betegség vagy gyanújának észlelése esetén az állatbetegségek bejelentésének rendjéről szóló külön jogszabály előírásait is alkalmazni kell.

- 4. §**
- (1) A Newcastle-betegség elleni immunizálás költsége, valamint a vakcinázás hatékonyságának ellenőrzése céljából végzett mintavétel és vizsgálat költsége az állattartót terheli.
 - (2) A Newcastle-betegség miatt elhullott vagy leölt állatok, illetve megsemmisített anyagok vagy eszközök tulajdonosát külön jogszabály szerint állami kártalanítás illeti meg.

A megfigyelési zárlat szabályai

- 5. §**
- (1) A megfigyelési zárlat ideje alatt
 - a) baromfit – a (2) bekezdésben meghatározott eseteket kivéve – az érintett gazdaságból kiszállítani vagy oda beszállítani tilos;

- b) valamennyi baromfit zártan kell tartani a tartási helyén vagy – amennyiben az épületen belüli zárt tartás a gazdaság adottságai alapján, illetve állatjóléti okokból nem megvalósítható – a gazdaság valamely olyan helyén kell megfelelően elkülöníteni, ahol az állatok megfigyelhetők, más baromfival nem érintkezhetnek és kiszökésük megelőzhető;
 - c) a tulajdonosnak nyilvántartást kell készíteni a gazdaságban tartott baromfi valamennyi kategóriájáról, kategóriánként feltüntetve az elhullott, a klinikai tüneteket mutató, illetve a tünetmentes baromfi számát; továbbá a nyilvántartást naprakészen kell tartani, feltüntetve benne a gyanú fennállása idején kikelt és elhullott baromfit;
 - d) minden mozgás csak a hatósági állatorvos engedélyével történhet
 - da) mind a gazdaságba érkező vagy onnan távozó személyek, más állatok és járművek esetében,
 - db) mind a Newcastle-betegség közvetítésére alkalmas baromfihús vagy -hulla, takarmány, eszköz, hulladék, ürülék, trágya, alom esetében;
 - e) a gazdaságból nem szállítható el tojás, kivéve a (3) bekezdésben meghatározott eseteket;
 - f) a baromfi tartására használt épület, illetve a gazdaság be- és kijáratánál megfelelő fertőtlenítő eszközöket kell elhelyezni; a be- és kilépés csak ezek rendeltetésszerű használata után történhet.
- (2) Az MgSzH területi szerve engedélyezheti baromfi kiszállítását azonnali leölés és ártalmatlanítás, vagy diagnosztikai vizsgálat elvégzése céljából.
- (3) Az MgSzH területi szerve engedélyezi a tojások kiszállítását, amennyiben azokat tojásterméket előállító, az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló, 2004. április 29-i 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: 853/2004/EK rendelet) 4. cikke (2) bekezdésének megfelelő, az MgSzH területi szerve által kijelölt és erről előzetesen értesített feldolgozó üzembe közvetlenül szállítják, és a szállítás hatósági állatorvos által biztonsági szalaggal lezárt (plombált) járművön történik. A feldolgozó üzem köteles az ilyen tojásokat elkülönítetten tárolni, és teljesíteni a 853/2004/EK rendelet III. melléklete X. szakaszának II. fejezetében leírt követelményeket, valamint a tojáshéjat nagy fertőzési veszélyt jelentő hulladékként a külön jogszabályban foglaltak szerint ártalmatlanítani, a tojást szállító járművet, a csomagolóanyagot, a tojásokkal érintkezésbe került berendezéseket fertőtleníteni, és a tojást kiszállító gazdaságot felügyelő hatósági állatorvost a fentiek megtörténtéről értesíteni.

A helyi zárlat szabályai

- 6. §** (1) A helyi zárlat alá helyezett gazdaságban az 5. §-ban foglaltakon túlmenően
- a) az állattartó a telephely bejáratain jól látható, „Állategészségügyi zárlat Newcastle-betegség miatt, idegeneknek tilos a bemenet!” feliratú táblát köteles elhelyezni;
 - b) baromfit tilos a zárlat alatti helyre beszállítani; a zárlati helyről baromfit csak azonnali leölésre lehet kiszállítani;
 - c) a gazdaságban minden baromfit hatósági felügyelet mellett haladéktalanul le kell ölni; ezt úgy kell végezni, hogy a betegség terjedésének kockázata a lehető legkisebb legyen;
 - d) az elhullott vagy leölt baromfit, a termelt tojásokat, baromfi testrészeket gondosan össze kell gyűjteni és hatósági felügyelet mellett ártalmatlanítani kell;
 - e) minden ragályfogó tárgyat, takarmányt, almot, trágyát vagy egyéb hulladékot külön jogszabály szerint, hatósági felügyelet mellett kell megsemmisíteni vagy ártalmatlanítani;
 - f) a betegség feltételezett lappangási ideje alatt levágott állatok húsát fel kell kutatni és ártalmatlanítani kell;
 - g) a feltételezett lappangási idő alatt tojt és elszállított keltetőtojásokat és étkezési tojásokat fel kell kutatni és ártalmatlanítani kell. Az étkezési tojásokat nem kell ártalmatlanítani, ha azokat előzetesen megfelelően fertőtlenítették. A keltetőtojásokból időközben kikelt és már kihelyezett baromfit a tartási helyén megfigyelési zárlat alá kell helyezni;
 - h) a c)–e) pontban felsorolt műveletek elvégzését követően a baromfi tartására használt épületeket, ketrecek, eszközrendszereket, azok környezetét, a szállításra használt járműveket, valamint minden egyéb, a vírussal történt kontaminációra gyanús felszerelést a 22. § rendelkezéseivel összhangban takarítani és szigorított módon fertőtleníteni kell;
 - i) a h) pontban leírt takarítást és szigorított fertőtlenítést követő legalább 21 napig tilos a gazdaságba baromfit bevinni.

- (2) A helyi zárlat alatt álló gazdaságban valamely más, fogságban tartott madár leölése alól az alábbi feltételek teljesülése esetén a kerületi főállatorvos felmentést ad, amennyiben az a járványügyi védekezés eredményességét nem veszélyezteti:
- a) a madarat a telepen haladéktalanul elkülönítik és legalább 30 napig a többi fogékony állattól megfelelően elkülönítve tartják;
 - b) az állattartó költségére, engedélyezett laboratóriumban végzett, alábbi egyedi vizsgálatok egyértelműen negatív eredményt adnak:
 - ba) az elkülönítés első napján vett mintából a kórokozó kimutatására irányuló vizsgálat, és
 - bb) az elkülönítés 21. napján vett mintából az ellenanyagok kimutatására szolgáló vizsgálat.
- (3) Amennyiben a (2) bekezdés b) pontja szerinti valamely vizsgálat kétes vagy pozitív eredményt ad, vagy a madár a Newcastle-betegség tüneteit mutatja, az állatot haladéktalanul le kell ölni és meg kell semmisíteni.

A védő- és megfigyelési körzet szabályai

- 7. §**
- (1) Aki a védő- és megfigyelési körzeten belül baromfit tart, köteles a hasznosítási irányt, a baromfitartó gazdaság székhelyét, az állattartás helyét és az állomány nagyságát a kerületi főállatorvosnak haladéktalanul bejelenteni.
- (2) A védőkörzetben
- a) a körzet fő közlekedési útjain jól látható „Védőkörzet Newcastle-betegség miatt” feliratú táblát kell kihelyezni, és biztosítani kell, hogy a védőkörzetben alkalmazott korlátozások által érintett valamennyi személy a helyben szokásos módon értesüljön az érvényben lévő korlátozásokról;
 - b) valamennyi baromfit zártan kell tartani a tartási helyén vagy – amennyiben az épületen belüli zárt tartás a gazdaság adottságai alapján, illetve állatjóléti okokból nem megvalósítható – a gazdaság valamely olyan helyén kell megfelelően elkülöníteni, ahol az állatok megfigyelhetők, más baromfival nem érintkezhetnek és kiszökésük megelőzhető;
 - c) a baromfi tartására használt épület, illetve a gazdaság be- és kijáratánál megfelelő fertőtlenítő eszközöket kell elhelyezni; a be- és kilépés csak ezek rendeltetésszerű használata után történhet;
 - d) tilos a baromfival vagy más madárral kapcsolatos vásár, piac, kiállítás és más hasonló rendezvény tartása;
 - e) tilos a használt alom és baromfitrágya engedély nélküli elszállítása és kiszórása;
 - f) a baromfiszállítás tilos, kivéve a fő közutakon és vasútvonalakon történő, megállás nélküli (tranzit) szállítást;
 - g) tilos a baromfi és a keltetőtojások tartási gazdaságukból történő kiszállítása, a (3) bekezdésben foglalt kivétellel;
 - h) a (3) bekezdés a)–c) pontjai szerint engedélyezett szállításokat közvetlenül, hatósági felügyelet mellett kell végrehajtani. Az állattartó köteles a szállítóeszközöket használat előtt és után tisztítani és fertőtleníteni.
- (3) A védőkörzetben a baromfi és a keltetőtojások tartási gazdaságukból történő kiszállítását az MgSzH területi szerve kizárólag a hatósági állatorvos által a gazdaságban – a teljes állományon – végzett állategészségügyi vizsgálat után engedélyezheti a következő esetekben:
- a) azonnali levágás céljából lehetőleg a védő- vagy megfigyelési körzet területén lévő vágóhídra, vagy ha ez nem lehetséges, e területeken kívüli, az MgSzH területi szerve által kijelölt vágóhídra. Az ilyen baromfihúst az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek előállítására, feldolgozására, forgalmazására és behozatalára vonatkozó állategészségügyi követelmények megállapításáról szóló külön jogszabályban meghatározott, friss húsról vonatkozó állat-egészségügyi jelöléssel kell ellátni;
 - b) napos baromfi vagy tojójerce szállítása a megfigyelési körzeten belüli gazdaságba, ahol nem tartanak más baromfit. Amennyiben erre nincs lehetőség, az MgSzH területi szerve – az Európai Bizottság jóváhagyását követően – engedélyezheti, hogy a baromfit a megfigyelési körzeten kívüli gazdaságba szállítsák. A gazdaságot a 10. § (1) bekezdése szerinti hatósági ellenőrzés alá kell vonni;
 - c) keltetőtojásoknak az MgSzH területi szerve által kijelölt keltetőbe történő szállítása; az elszállítás előtt a tojásokat és a csomagolóanyagot fertőtleníteni kell.

8. § A megfigyelési körzetben

- a) a körzet fő közlekedési útjain jól látható „Megfigyelési körzet Newcastle-betegség miatt” feliratú táblát kell kihelyezni és biztosítani kell, hogy a megfigyelési körzetben alkalmazott korlátozások által érintett valamennyi személy a helyben szokásos módon értesüljön az érvényben lévő korlátozásokról;
- b) a baromfiszállítás tilos, kivéve a fő közutakon és vasútvonalakon történő, megállás nélküli (tranzit) szállítást;

- c) a körzet kijelölését követő első 15 napban tilos a megfigyelési körzetből a baromfi kiszállítása, kivéve az azonnali levágás céljából, közvetlenül az MgSzH területi szerve által kijelölt, a megfigyelési körzeten kívüli vágóhídra történő szállítást. Az ilyen baromfihúst az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek előállítására, feldolgozására, forgalmazására és behozatalára vonatkozó állategészségügyi követelmények megállapításáról szóló külön jogszabályban meghatározott, friss húsról vonatkozó állat-egészségügyi jelöléssel kell ellátni;
- d) tilos a megfigyelési körzetből a keltetőtojások kivitele, kivéve az MgSzH területi szerve által kijelölt keltetőbe történő szállítást; elszállítás előtt a tojásokat és a csomagolóanyagokat fertőtleníteni kell;
- e) tilos a baromfival vagy más madárral kapcsolatos vásár, piac, kiállítás és más hasonló rendezvény tartása;
- f) tilos baromfitól származó használt alom, trágya megfigyelési körzetből történő kiszállítása.

A hatósági állatorvos feladatai

- 9. §** (1) A hatósági állatorvos – az állatbetegségek bejelentésének rendjéről szóló külön jogszabályban előírt általános kötelezettségei teljesítésén túlmenően – a betegség gyanújáról történő értesülést követően köteles
- a) a helyszínre haladéktalanul kiszállni;
 - b) az adott gazdaságot megfigyelési zárlat alá helyezni;
 - c) a betegség megállapításához vagy kizárásához szükséges vizsgálati anyagot venni és azt az NRL-be küldeni;
 - d) ellenőrizni a megfigyelési zárlat 5. §-ban felsorolt szabályainak betartását.
- (2) A hatósági állatorvos a betegség hatósági megállapítását követően köteles
- a) a védő- és a megfigyelési körzetben a kerületi főállatorvos utasítása alapján elvégezni a körzet valamennyi baromfitartó gazdaságának nyilvántartásba vételét, ellenőrzését, a baromfik rendszeres klinikai vizsgálatát és – ha szükséges – laboratóriumi minták vételét és vizsgálatra küldését, valamint az ellenőrzések és ezek eredményeinek dokumentálását;
 - b) a védőkörzetben ellenőrizni a baromfival, baromfihullakkal, tojásokkal, ragályfogó tárgyakkal érintkező személyek, valamint az ezeket szállító járművek körzeten belüli mozgását;
 - c) a megfigyelési körzetben ellenőrizni a baromfi és a keltetőtojások körzeten belüli mozgását.
- (3) A hatósági állatorvos a betegség gyanúja, illetve hatósági megállapítása esetén járványügyi nyomozást folytat a készenléti tervben található kérdőív alapján. A járványügyi nyomozás legalább a következőkre terjed ki:
- a) azon időtartam megállapítása, amióta a Newcastle-betegség jelen lehet a gazdaságban vagy a galambdúcban, illetve annak vizsgálata, hogy a leghosszabb lappangási idő (21 nap) figyelembevételével mikor kerülhetett be legkorábban a kórokozó az állományba;
 - b) a gazdaságba vagy galambdúcba került Newcastle-betegség lehetséges forrásának, illetve egyéb olyan gazdaságoknak vagy galambdúcoknak az azonosítása, ahol olyan baromfi, versenygallamb vagy más, fogságban tartott madár van, amely azonos forrásból betegedhetett vagy fertőződhetett meg;
 - c) a személyek, baromfi, versenygallambok vagy más, fogságban tartott madarak, illetve egyéb állatok, járművek, tojás, hús vagy állathulla, vagy bármely eszköz, illetve olyan anyag mozgása, amivel a vírust az érintett gazdaságba vagy galambdúcba behurcolhatták, vagy onnan kivihették;
 - d) a fertőzött gazdaságból történő kihurcolással esetleg fertőződött helyek azonosítása;
 - e) a lappangási időn belül levágott állatok és ezek húsának azonosítása;
 - f) a lappangási időn belül termelt tojások sorsa és ezek azonosítása;
 - g) a lappangási időn belül termelt tojásokból kikelt napos baromfi azonosítása.
- (4) A baromfi, versenygallamb és más, fogságban tartott madarak, illetve tojások tulajdonosa, tartója, értékesítője, szállítója köteles a hatósági állatorvos által kért bármely járványügyi szempontból fontos – így különösen az állatmozgásokra, kiállításokra, versenyekre vonatkozó – információ szolgáltatására.
- (5) A hatósági állatorvos más gazdaságok esetében is alkalmazhatja az 5. §-ban előírt bármelyik intézkedést, amennyiben azok elhelyezkedése, kialakítása vagy a betegség jelenlétére gyanús gazdasággal történő érintkezése révén felmerül a fertőzőtség gyanúja.

- 10. §** (1) Amennyiben a hatósági állatorvos alapos okkal feltételezi, hogy valamely gazdaságban a személyek, állatok vagy járművek mozgásának következtében, illetve bármilyen más módon a baromfi megfertőződhetett a Newcastle-betegség vírusával, azt a kontaktgazdaságot – a betegség gyanújának azonnali kimutatása érdekében – hatósági ellenőrzés alá helyezi, melynek keretében:
- a) elrendeli a gazdaságban tartott baromfi összeszámlálását;
 - b) ellenőrzi a baromfi szállítást;
 - c) amennyiben szükséges, megtiltja a baromfi kiszállítását az adott gazdaságból.
- (2) Az (1) bekezdés c) pontjában előírt kiszállítási tilalom nem vonatkozik azon esetekre, amelyekben a baromfit hatósági felügyelet mellett azonnali levágás céljából közvetlenül a vágóhídra szállítják. A kiszállítás engedélyezése előtt a hatósági állatorvosnak állategészségügyi vizsgálatot kell végeznie annak érdekében, hogy kizárja a gazdaságban a Newcastle-betegség jelenlétét.
- (3) Az (1)–(2) bekezdés szerinti, mozgásra vonatkozó korlátozásokat a lehetséges fertőződés legkésőbbi időpontjától számított 21 napig, de legalább 7 napon keresztül kell alkalmazni.
- (4) A hatósági állatorvos – figyelembe véve a gazdaság szerkezetét, méretét, működését, az állattartás módját, a takarmányozást, a vízforrást, felszerelésüket, a gazdaságok személyzetét és látogatóit – az (1)–(2) bekezdés szerinti intézkedéseket korlátozhatja a gazdaság egy termelési egységére és az ott található baromfira, feltéve, hogy azokat külön személyzet teljesen elkülönítve tartja és takarmányozza.
- 11. §** (1) Amennyiben a hatósági állatorvos versenyalombok vagy valamely galambdúc esetében állapítja meg az állatok fertőzöttségének gyanúját, 21 napra megtiltja a versenyalombok galambdúcon kívüli mindenfajta mozgását.
- (2) Amennyiben a Newcastle-betegség gyanúja versenyalombok vagy más, fogságban tartott madarak esetében merül fel, a hatósági állatorvos
- a) azonnal megkezdje a betegség megállapításához szükséges vizsgálatokat, mintavételt és járványügyi nyomozást;
 - b) az állományt azonnal megfigyelési zárlat alá helyezi annak érdekében, hogy a gazdaságot vagy a galambdúcot ne hagyja el sem galamb vagy más, fogságban tartott madár, sem semmilyen más dolog, ami alkalmas a Newcastle-betegség terjesztésére.
- (3) A (2) bekezdésben előírt intézkedéseket mindaddig fenn kell tartani, amíg a kerületi főállatorvos a Newcastle-betegség gyanúját ki nem zárja.

A kerületi főállatorvos feladatai

- 12. §** (1) A kerületi főállatorvos az állatbetegségek bejelentésének rendjéről szóló külön jogszabályban előírt általános kötelezettségei teljesítésén túlmenően – a betegség gyanújáról történt értesülés esetén köteles
- a) a helyszínre haladéktalanul kiszállni;
 - b) a hatósági állatorvos intézkedéseit felülvizsgálni, és ezeket szükség szerint kiegészíteni vagy módosítani.
- (2) A Newcastle-betegség hatósági megállapítása esetén a kerületi főállatorvos
- a) az adott gazdaságot helyi zárlat alá helyezi;
 - b) ellenőrzi a helyi zárlat 6. §-ban felsorolt szabályainak betartását;
 - c) elrendeli az adott gazdaságban tartott állatok leölését és ártalmatlanítását.
- (3) A Newcastle-betegség olyan gazdaságban bekövetkező előfordulása esetén, amely két vagy több különálló termelési egységből áll, a 6. § (1) bekezdésében meghatározott intézkedések alól a kerületi főállatorvos – az OJK előzetes jóváhagyásával, az Európai Bizottság által meghatározott kritériumokkal összhangban – felmentést adhat azon termelési egységek számára, amelyekben a Newcastle-betegség gyanúja nem áll fenn. A felmentés nem veszélyeztetheti a járványvédelmi intézkedéseket és csak akkor alkalmazható, ha a hatósági állatorvos igazolja, hogy a termelési egységek – figyelembe véve szerkezetüket, méretüket, működésüket, az állattartás módját, a takarmányozást, a vízforrást, felszerelésüket, a gazdaságok személyzetét és látogatóit – teljesen függetlenek más termelési egységektől, elhelyezkedésük és az ott tartott baromfi napi kezelése vonatkozásában, ezáltal a vírus nem terjedhet át egyik állományról a másikra.
- (4) A kerületi főállatorvos más, szomszédos gazdaságok esetében is alkalmazhatja a 6. §-ban előírt intézkedéseket, amennyiben azok elhelyezkedése, kialakítása vagy azzal a gazdasággal történő érintkezése révén, ahol a betegséget megállapították, felmerül a fertőzöttség gyanúja.

- 13. §** Amennyiben a Newcastle-betegség versenygalambok vagy más, fogságban tartott madarak esetében kerül hivatalos megállapításra, a kerületi főállatorvos elrendeli az alábbiakat:
- a) járványügyi nyomozás lefolytatását a 9. § (3) bekezdése alapján, és
 - b) a 6. § (1) bekezdésének c)–e) és h)–i) pontjában előírt ellenőrzési és felszámolási intézkedéseket a Newcastle-betegséggel fertőzött versenygalambok vagy más, fogságban tartott madarak, valamint a gazdaságok és galambdúcek esetében; vagy
 - c) legalább a versenygalambok vagy más, fogságban tartott madarak galambdúcon vagy gazdaságon kívüli mozgásának tilalmát a Newcastle-betegség klinikai tüneteinek megszűnését követő legalább 60 napos időszakra, valamint a vírussal történt kontaminációra gyanús anyagok és hulladék megsemmisítését vagy ártalmatlanítását. A kezelésnek biztosítania kell, hogy az összes Newcastle-betegség vírus, illetve a 60 napos időszak alatt felhalmozódott összes hulladék megsemmisül.

Az MgSzH területi szervének feladatai

- 14. §**
- (1) Az MgSzH területi szerve a Newcastle-betegség gyanújáról vagy kitöréséről történő értesülés esetén
 - a) haladéktalanul jelentést tesz az MgSzH Központnak;
 - b) ellenőrzi a kerületi főállatorvos intézkedéseit, szükség esetén azokat kiegészíti vagy módosítja;
 - c) elrendelheti magánállatorvosok közccélú igénybevételét;
 - d) ha a betegség más megyéből származik, vagy ennek gyanúja merül fel, illetve fertőződésének lehetősége áll fenn, értesíti az MgSzH azon területi szervét, amelynek az illetékeségébe az érintett megye tartozik.
 - (2) A Newcastle-betegség hatósági megállapítása esetén az MgSzH területi szerve haladéktalanul kijelöli
 - a) a védőkörzet területét a fertőzött gazdaság körüli legalább 3 km sugarú körben;
 - b) a megfigyelési körzet területét a fertőzött gazdaság körüli legalább 10 km sugarú körben, beleértve a védőkörzet területét;és az a)–b) pontok szerinti körzeteket kijelölő és a betegséggel összefüggésben hozott egyéb intézkedésekről szóló döntéseit az MgSzH Központtal is közli.
 - (3) A körzetek kijelölésénél tekintetbe kell venni a földrajzi, közigazgatási, ökológiai és járványügyi tényezőket, valamint a megfigyelés lehetőségeit.
 - (4) A védő- és megfigyelési körzetek nagysága, illetve fenntartásuk időtartama az Európai Bizottság előzetes jóváhagyását követően csökkenthető, amennyiben a 9. § (3) bekezdése szerinti járványügyi nyomozás megállapítja, hogy a kitörés olyan fertőződés eredménye, ahol nincs bizonyíték annak továbbterjedésére.
 - (5) A Newcastle-betegség kitörése esetén a MgSzH területi szervének vezetője felállítja a HJK-t, mely a készenléti tervben leírtak szerint látja el feladatait.
 - (6) Az országos készenléti terv alapján az MgSzH területi szervei megyei készenléti tervet készítenek és azt folyamatosan naprakészen tartják.

Az MgSzH Központ feladatai

- 15. §**
- (1) Az MgSzH Központ Newcastle-betegség elleni országos készenléti tervet készít a járvány kitörése esetén végrehajtandó intézkedések, valamint a védekezésben résztvevők feladatainak pontos meghatározása és összehangolása érdekében.
 - (2) A készenléti terv legalább a következőket tartalmazza:
 - a) az OJK elérhetősége, feladatai;
 - b) a HJK-k listája, elérhetőségük, feladataik;
 - c) részletes információ a járványügyi intézkedésekért felelős személyi állományról, annak képesítéséről és felelősségéről;
 - d) valamennyi HJK esetében a gyors kapcsolatfelvétel módja a járványkitöréssel közvetve vagy közvetlenül érintett személyekkel vagy szervezetekkel;
 - e) a járványügyi intézkedések megfelelő végrehajtásához, a járvány gyors és hatékony felszámolásához szükséges eszközökhöz, felszerelésekhez, személyzethez való hozzájutás biztosítása;
 - f) részletes útmutatás arra vonatkozóan, hogy a fertőzöttség gyanújának vagy megállapításának esetén milyen intézkedéseket kell hozni, beleértve a hullák ártalmatlanítására vonatkozó előírásokat is;
 - g) továbbképzési programok a gyakorlati és a közigazgatási eljárási ismeretek gyakorlására és fejlesztésére;

- h) diagnosztikai laboratóriumok esetében a kórbonctani vizsgálatokhoz szükséges felszerelés, a szerológiai, szövettani és egyéb vizsgálatokhoz szükséges kapacitás, a gyorsdiagnózisra való alkalmasság biztosítása, valamint intézkedések a minták gyors szállítása érdekében;
 - i) a Newcastle-betegség elleni sürgősségi vakcinázás esetén az oltóanyaggal kapcsolatos követelmények, a szükséges oltóanyag becsült mennyisége;
 - j) a megelőző immunizálás hatékonyságának ellenőrzésére irányuló mintavétel szabályai;
 - k) rendelkezések a készenléti terv végrehajtására.
- (3) Az MgSzH Központ a Newcastle-betegségre vonatkozó készenléti tervet – valamint annak módosításait, kiegészítéseit – jóváhagyásra megküldi az Európai Bizottságnak.
- (4) Az MgSzH Központ a honlapján az NRL nevét, címét, elérhetőségét más tagállamok és a nyilvánosság számára elérhetővé teszi.
- (5) A betegség kitörése esetén az OJK
- a) ellenőrzi az MgSzH területi szerveinek intézkedéseit, szükség esetén azokat kiegészíti vagy módosítja;
 - b) összehangolja és irányítja a járványfelszámolási munkát;
 - c) a járványelfojtási intézkedések kiegészítéseként sürgősségi vakcinázást rendelhet el a 21. §-ban foglaltak szerint;
 - d) a védő- és megfigyelési körzetekről, a körzetek helyzetét érintő bármilyen változásról 24 órán belül értesíti az Európai Bizottságot;
 - e) naprakészen tartja az ország területén található védő- és megfigyelési körzetek jegyzékét;
 - f) amennyiben a védő- és megfigyelési körzetek több tagállam területét érintik, a körzetek határának kijelölésénél együttműködik az érintett tagállamok hatáskörrel rendelkező hatóságaival.
- (6) Az MgSzH Központ vizsgálja a megelőző céllal használt vagy a sürgősségi esetekre készletezett vakcinákat hatékonyság, ártalmatlanság és sterilitás tekintetében.

Az országos főállatorvos feladatai

- 16. §**
- (1) Az országos főállatorvos a Newcastle-betegség kitörését az állatbetegségek bejelentésének rendjéről szóló külön jogszabály előírásai szerint bejelenti az Európai Bizottságnak és a tagállamoknak, valamint tájékoztatja az érintett országok főállatorvosait.
- (2) Amennyiben a felállított védő- és megfigyelési körzetek más tagállam, illetve harmadik ország területére is kiterjednek, erről az országos főállatorvos értesíti az érintett tagállam, illetve harmadik ország illetékes állat-egészségügyi hatóságát.
- (3) A Newcastle-betegség minél gyorsabb felszámolásához és a járványügyi nyomozás lefolytatásához szükséges intézkedések teljes körű összehangolására az országos főállatorvos létrehozza az OJK-t, amely a készenléti tervben leírtak szerint látja el feladatait.
- (4) Az országos főállatorvos a betegség kitörése esetén az Élelmiszerlánc és Állategészségügy Állandó Bizottság keretében tájékoztatja az Európai Bizottságot és a többi tagállamot a betegség aktuális helyzetéről és a hozott intézkedésekről.
- (5) A Newcastle-betegség elleni megelőző kötelező vagy önkéntes vakcinázásról, illetve az esetleges sürgősségi vakcinázásról az országos főállatorvos tájékoztatja az Európai Bizottságot és a többi tagállamot. A tájékoztatásnak tartalmaznia kell:
- a) az alkalmazandó vakcina tulajdonságait és összetételét;
 - b) a vakcina elosztásának, tárolásának és használatának felügyeletére vonatkozó eljárásokat;
 - c) a kötelezően vakcinázandó vagy vakcinázható baromfifajokat és -kategóriákat;
 - d) a területeket, ahol a vakcinázást kötelezően végrehajtják vagy végrehajthatják;
 - e) az elvégzendő vakcinázás okait;
 - f) sürgősségi vakcinázás esetén azt az időszakot, amely alatt azt végrehajtják.

Az NRL feladatai

- 17. §** (1) Az NRL feladatait az MgSzH Központ Állategészségügyi Diagnosztikai Igazgatóságának budapesti laboratóriuma látja el.
- (2) Az NRL a (4) bekezdésben foglalt kivétellel kizárólagosan végzi az e rendeletben előírt hatósági laboratóriumi vizsgálatokat.
- (3) Az NRL feladatai:
- a) elvégzi a Newcastle-betegség vírusának teljes antigén és biológiai tipizálását;
 - b) megerősíti a regionális diagnosztikai laboratóriumok eredményeit;
 - c) vizsgálja és ellenőrzi a regionális laboratóriumok által használandó reagenseket;
 - d) összehangolja a diagnosztikai szabványokat és módszereket, a reagensek használatát, ennek érdekében:
 - da) a regionális laboratóriumokat diagnosztikai reagensekkel láthatja el,
 - db) ellenőrzi a használt diagnosztikai reagensek minőségét,
 - dc) szervezi és értékeli a nemzeti körvizsgálatokat,
 - dd) az országban megállapított esetekből Newcastle-betegség-vírusizolátumokat tart;
 - e) kapcsolatot tart a Községi Referencia Laboratóriummal.
- (4) Az MgSzH Központ maximum 5 év időtartamra más laboratóriumnak is engedélyt adhat a rendeletben előírt laboratóriumi vizsgálatok elvégzésére, kivéve a betegség megállapítását.
- 18. §** A Newcastle-betegség vírus jelenlétének kimutatására szolgáló mintavételt és a betegséggel összefüggő egyéb laboratóriumi vizsgálatokat – beleértve a megelőző immunizálások hatékonyságának ellenőrzésére irányuló vizsgálatokat – a mellékletben foglaltakkal összhangban kell végezni.

Megelőző immunizálás

- 19. §** (1) Tyúk, pulyka, gyöngytyúk, valamint tenyésztett fácán, fürj, fogoly esetében kötelező
- a) a keltetőben, naposkorban végzett immunizálás;
 - b) a növendék állatok ismételt immunizálása 14–28 napos korban;
 - c) ezen felül a nagylétszámú tenyész- és tojóállományokat inaktívált vírust tartalmazó vakcinával is immunizálni kell lehetőleg 16–18 hetes korban, de legkésőbb a tojástermelés megkezdése előtt 3 héttel.
- (2) Az (1) bekezdésben meghatározott időpontoktól – amennyiben a járványtani helyzet indokolja – a kerületi főállatorvos engedélyezheti az eltérést.
- (3) A versenyalombok vakcinázása nem kötelező, kivéve, ha azokat tréning, verseny, kiállítás, vásár vagy egyéb rendezvény céljából a galambdúcából kiszállítják. Ezen állatok kizárólag olyan vakcinával immunizálhatók, amely forgalomba hozatali engedélye szerint alkalmas galambok Newcastle-betegség elleni immunizálására. A vakcinázást a kiszállítás előtt legalább annyi nappal korábban kell végezni, amennyi az immunvédelem kialakulásához szükséges.
- (4) A vakcinázásnál baromfi esetében a spray-vel és szembe cseppentéssel történő immunizálási módszereket kell előnyben részesíteni.
- (5) A Newcastle-betegség ellen alkalmazható vakcináknak meg kell felelni az alábbi követelményeknek:
- a) attenuált élő vírust tartalmazó vakcina esetében az ICPI érték 0,5 alatti, illetve inaktívált vakcina esetében a vakcina vírustörzs ICPI értéke 0,7 alatti;
 - b) a vakcinát Magyarországon törzskönyvezték vagy a külföldön törzskönyvezett készítmény behozatalát az MgSzH Központ engedélyezte; és
 - c) forgalomba hozatali engedéllyel rendelkezik.
- (6) Az (1) bekezdésben meghatározott madarak tulajdonosa köteles állományát állatorvossal az (5) bekezdés szerinti vakcinával a vakcinázási tervnek megfelelően immunizálni. Ezekről a vakcinázásokról – a vakcina típusának, a vakcinázás idejének, a vakcinázott állatok létszámának feltüntetésével – a tulajdonos köteles nyilvántartást vezetni.
- (7) Az MgSzH Központ az (1) bekezdésében foglalt vakcinázási kötelezettségek alól felmentést adhat egyes állományok esetében
- a) tudományos kutatási, diagnosztikai, kísérleti vagy oltóanyag előállítási célból;
 - b) különleges rendeltetésű és minősítésű (pl. specifikus kórokozóktól mentes) állományokra;
 - c) nemzetközi kereskedelmi okok miatt.

- 20. §** (1) Az immunizálások hatékonyságát a kerületi főállatorvosnak laboratóriumi vizsgálatokkal rendszeresen ellenőriznie kell a készenléti tervben meghatározott részletes szabályoknak megfelelően. Az ellenőrzést az ellenanyag szint meghatározásával, azaz vérvétellel és abból végzett haemagglutináció-gátlási (a továbbiakban: HAG) próbával kell végrehajtani.
- (2) Az állomány védettsége akkor megfelelő, ha
- a csak élő vakcinával immunizált állomány HAG mértani átlagtitere legalább 1:8 (illetve pulykák esetében legalább 1:6) és a vizsgált vérsavók között a negatívak aránya nem több mint 20%;
 - az inaktivált vakcinával is immunizált állományok HAG mértani átlagtitere legalább 1:128 és nem fordul elő 1:16 titer alatti egység.
- (3) Ha a (2) bekezdésben leírt feltételek nem teljesülnek, a kerületi főállatorvos elrendelheti az állomány ismételt vakcinázását.

Sürgősségi vakcinázás

- 21. §** (1) Az országos főállatorvos – az OJK javaslata alapján – a járványelfojtási intézkedések kiegészítéseként sürgősségi vakcinázást rendelhet el.
- (2) Sürgősségi vakcinázás esetén tilos az 5. § szerinti korlátozások hatálya alá eső gazdaságban tartott baromfi vakcinázása vagy újravakcinázása.
- (3) Sürgősségi vakcinázás esetén
- a kijelölt baromfifajokat a lehető legrövidebb időn belül kell vakcinázni;
 - a vakcinázási területen lévő gazdaságban kikelt vagy oda átszállított, és a kijelölt fajhoz tartozó valamennyi baromfit vakcinázni kell, amennyiben előzetesen nem vakcinázták;
 - a vakcinázási művelet idején, a vakcinázási területen lévő gazdaságban tartott, a kijelölt fajhoz tartozó valamennyi baromfi kiszállítása tilos, kivéve:
 - vakcinázási területen lévő gazdaságba szállított napos baromfi, ahol azok vakcinázására sor kerül,
 - azonnali vágásra közvetlenül a vágóhídra szállított baromfi. Amennyiben a vágóhíd a vakcinázási területen kívül található, a baromfi szállítása kizárólag a hatósági állatorvos által a gazdaságban végzett kedvező eredményű állategészségügyi vizsgálat után engedélyezhető;
 - amennyiben az a) pontban előírt vakcinázási műveleteket végrehajtották, a vakcinázási területről kifelé irányuló mozgásokat a következő esetekben lehet engedélyezni:
 - a hústermelésre szánt napos baromfi olyan gazdaságba történő szállítása, ahol azokat vakcinázzák; a szóban forgó gazdaságot megfigyelés alatt kell tartani mindaddig, amíg az oda szállított baromfit levágják,
 - a több mint 21 nappal korábban vakcinázott, és azonnali levágásra szánt baromfi szállítása,
 - a legalább 21 nappal korábban vakcinázott tenyészbaromfiból származó keltetőtojás elszállítása; a tojásokat és a csomagolóanyagot szállítás előtt fertőtleníteni kell.
- (4) A (3) bekezdés b) és d) pontja szerinti intézkedéseket a sürgősségi vakcinázási műveletek végrehajtását követő három hónapig kell alkalmazni; ezeket az országos főállatorvos további egy vagy több három hónapos időszakkal meghosszabbíthatja.
- (5) A (3) bekezdés a) és b) pontjában foglalt kötelezettségek alól az MgSzH Központ mentesítheti a tudományos szempontból különös értékkel bíró állományokat, feltéve, hogy az összes szükséges járványügyi intézkedést megteszi egészségük védelmének biztosítására, illetve rendszeres szerológiai ellenőrzés alá vonja ezeket.
- (6) A sürgősségi vakcinázás végrehajtásának részletes szabályait a készenléti terv tartalmazza.

A takarítás és fertőtlenítés szabályai

- 22. §** (1) A takarítás és fertőtlenítés során az MgSzH területi szerve által jóváhagyott tisztító- és fertőtlenítőszereket az általuk meghatározott koncentrációban kell használni, a hatósági állatorvos utasítása szerint és felügyelete mellett.
- (2) A szigorított fertőtlenítést az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló miniszteri rendelet előírásai szerint kell végrehajtani.

A korlátozó intézkedések feloldása

- 23. §** (1) A megfigyelési zárlat során hozott intézkedések visszavonására csak akkor kerülhet sor, ha a Newcastle-betegség gyanúját a kerületi főállatorvos kizárta.
- (2) A helyi zárlatot a kerületi főállatorvos feloldja, ha a lezárt helyen baromfi vagy más, fogságban tartott madár nincs, valamint a 22. § szerinti előzetes takarítást és szigorított fertőtlenítést végrehajtották.
- (3) A védőközteret és az ott alkalmazott intézkedéseket a fertőzött gazdaságban végzett előzetes takarítás és szigorított fertőtlenítési műveletek végrehajtását követően legalább 21 napig fenn kell tartani. A védőközteret ezt követően az MgSzH területi szerve megszünteti és a továbbiakban a területre – mint a megfigyelési közteret részére – a megfigyelési közteret intézkedéseit kell alkalmazni.
- (4) A megfigyelési közteret és az ott alkalmazott intézkedéseket a fertőzött gazdaságban végzett előzetes takarítás és szigorított fertőtlenítési műveletek végrehajtását követően legalább 30 napig fenn kell tartani.

Záró rendelkezések

- 24. §** (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba, egyidejűleg hatályát veszti a madárinfluenza és a Newcastle-betegség elleni védekezésről szóló 44/2002. (V. 17.) FVM rendelet.
- (2) A szalmonellózis elleni védekezés egyes szabályairól szóló 2/2008. (I. 4.) FVM rendelet (a továbbiakban: R.) 1. számú melléklete 7. pontjának a) és b) alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:
- „a) Amennyiben az ismételt vizsgálat is pozitív eredménnyel zárul, a 2160/2003/EK rendelet II. mellékletének C. része szerint kell eljárni. A kerületi főállatorvos az adott állomány és termékei vonatkozásában forgalmi korlátozást rendel el és a mentességről szóló hatósági bizonyítványt haladéktalanul visszavonja. Egyidejűleg a gazdaság többi állományának mentességről szóló hatósági bizonyítványát is vissza kell vonni, amennyiben a fertőzött állomány járványvédelmi izoláltsága nem megfelelően biztosított. Az ilyen állomány a vágóhíddal és a vágóhidat felügyelő hatósági állatorvossal történő előzetes egyeztetést követően az elkülönített vágásra vonatkozó állat-egészségügyi szabályok megtartása mellett levágatható.
- b) A szalmonella hatékony és igazolt ártalmatlanításáig a fertőzött állomány levágását követő feldolgozási folyamatokat el kell különíteni az egyéb állati eredetű alapanyagok feldolgozásától, kezelésétől, és ezeket az illetékes felügyelő hatósági állatorvossal előzetesen egyeztetni kell. Az ilyen alapanyagból származó terméket az üzem saját önellenőrzési eredményére alapozva forgalomba hozhatja, ha a fertőzött állomány levágásából és feldolgozásából származó élelmiszer-alapanyag minden legkisebb csomagolási egységén az azonosító jel, illetve a létesítményen belül a nyomkövetési jelölés közvetlen közelében, valamint a kísérő kereskedelmi dokumentumon jól olvashatóan, letörölhetetlenül feltüntetik a „Csak hőkezelés (alapos sütés vagy főzés) után fogyasztható” szöveget. Pozitív állományból származó alapanyagot csak olyan élelmiszer előállítására lehet felhasználni, amelynek gyártástechnológiai lépései garantálják a végtermék élelmiszer szalmonella mentességét, és ezt minden ilyen élelmiszer tétel kiskereskedelmi forgalomba bocsátása előtt laboratóriumi mikrobiológiai vizsgálatok eredményével igazolni kell, valamint erről az illetékes felügyelő hatósági állatorvost értesíteni kell.”
- (3) Az R. 2. számú melléklete 7. pontjának b) alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:
- „b) Amennyiben az ismételt vizsgálat is pozitív eredménnyel zárul, a 2160/2003/EK rendelet II. mellékletének D. része szerint kell eljárni. A kerületi főállatorvos az érintett állomány vonatkozásában haladéktalanul forgalmi korlátozást rendel el, és a mentességről szóló hatósági bizonyítványt egyidejűleg visszavonja. Egyúttal a gazdaság többi állományának mentességről szóló hatósági bizonyítványa is visszavonható, amennyiben a fertőzött állomány járványvédelmi izoláltsága nem megfelelően biztosított. Az ilyen állományt legkésőbb a termelési ciklust követően fel kell számolni. Az ilyen állomány a vágóhíddal és a vágóhidat felügyelő hatósági állatorvossal történő előzetes egyeztetést követően az elkülönített vágásra vonatkozó állat-egészségügyi szabályok megtartása mellett levágatható. A szalmonella hatékony és igazolt ártalmatlanításáig a fertőzött állomány levágását követő feldolgozási folyamatokat el kell különíteni az egyéb állati eredetű alapanyagok feldolgozásától, kezelésétől, és ezeket az illetékes felügyelő hatósági állatorvossal előzetesen egyeztetni kell. Az ilyen alapanyagból származó terméket az üzem saját önellenőrzési eredményére alapozva forgalomba hozhatja, ha a fertőzött állomány levágásából és feldolgozásából származó élelmiszer-alapanyag minden legkisebb csomagolási egységén az azonosító jel, illetve a létesítményen belül a nyomkövetési jelölés közvetlen közelében, valamint a kísérő kereskedelmi dokumentumon jól olvashatóan, letörölhetetlenül feltüntetik a „Csak hőkezelés (alapos sütés vagy főzés) után fogyasztható” szöveget. Pozitív állományból származó alapanyagot csak olyan élelmiszer előállítására lehet felhasználni, amelynek

gyártástechnológiai lépései garantálják a végtermék élelmiszer szalmonella mentességét, és ezt minden ilyen élelmiszer tétel kiskereskedelmi forgalomba bocsátása előtt laboratóriumi mikrobiológiai vizsgálatok eredményével igazolni kell, valamint erről az illetékes felügyelő hatósági állatorvost értesíteni kell.”

(4) Az R. 3. számú melléklete 12. pontjának f)–h) alpontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„f) Amennyiben a szerotipizálás során az NRL Salmonella Enteritidis, illetve Salmonella Typhimurium fertőzöttséget állapít meg, a vizsgálatot megismételni kizárólag az MgSzH területi szerve által elrendelt ismételt hatósági mintavétellel lehet. Az ismételt vizsgálat eredményének megérkezéséig a kerületi főállatorvos az érintett állomány vonatkozásában forgalmi korlátozást rendel el. Az ismételt vizsgálathoz a mintavételt a lehető legrövidebb időn belül el kell végezni, a mintát csak jogosult vagy hatósági állatorvos veheti, és vizsgálatát csak az NRL végezheti el. Az ismételt vizsgálattal egyidejűleg antimikrobiális gátló hatásra vonatkozó vizsgálatot is végezni kell. Az ismételt vizsgálat negatív eredménye esetén a kerületi főállatorvos feloldja a forgalmi korlátozást az állomány vonatkozásában.

g) Amennyiben a szerotipizálás során az NRL Salmonella Enteritidis, illetve Salmonella Typhimurium fertőzöttséget állapít meg, az állományt csak a vágóhíddal és a vágóhidat felügyelő hatósági állatorvossal történő előzetes egyeztetést követően az elkülönített vágásra vonatkozó állat-egészségügyi szabályok megtartása mellett lehet levágnatni.

h) A szalmonella hatékony és igazolt ártalmatlanításáig fertőzött állomány levágását követő feldolgozási folyamatokat el kell különíteni az egyéb állati eredetű alapanyagok feldolgozásától, kezelésétől, és ezeket az illetékes felügyelő hatósági állatorvossal előzetesen egyeztetni kell. Az ilyen alapanyagból származó terméket az üzem saját önellenőrzési eredményére alapozva forgalomba hozhatja, ha fertőzött állomány levágásából és feldolgozásából származó élelmiszer-alapanyag minden legkisebb csomagolási egységén az azonosító jel, illetve a létesítményen belül a nyomkövetési jelölés közvetlen közelében, valamint a kísérő kereskedelmi dokumentumon jól olvashatóan, letörölhetetlenül feltüntetik a „Csak hőkezelés (alapos sütés vagy főzés) után fogyasztható” szöveget. Pozitív állományból származó alapanyagot csak olyan élelmiszer előállítására lehet felhasználni, amelynek gyártástechnológiai lépései garantálják a végtermék élelmiszer szalmonella mentességét, és ezt minden ilyen élelmiszer tétel kiskereskedelmi forgalomba bocsátása előtt laboratóriumi mikrobiológiai vizsgálatok eredményével igazolni kell, valamint erről az illetékes felügyelő hatósági állatorvost értesíteni kell.”

25. § Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

- a) a Tanács 92/66/EGK irányelve (1992. július 14.) a Newcastle-betegség (baromfipestis) elleni védekezésre irányuló közösségi intézkedések bevezetéséről,
- b) a Tanács 806/2003/EK rendelete (2003. április 14.) a Bizottságot a konzultációs eljárással összhangban (minősített többség) elfogadott tanácsi jogi aktusokban megállapított végrehajtási hatásköreinek gyakorlása során segítő bizottságokkal kapcsolatos rendelkezéseknek az 1999/468/EK határozathoz történő hozzáigazításáról,
- c) a Tanács 2006/104/EK irányelve (2006. november 20.) a mezőgazdaság területén elfogadott egyes irányelveknek (állat- és növény-egészségügyi jogszabályok) Bulgária és Románia csatlakozására tekintettel történő kiigazításáról,
- d) a Tanács 2008/73/EK irányelve (2008. július 15.) az állat-egészségügyi és tenyésztéstechnikai adatok jegyzékbe foglalására és közzétételére vonatkozó eljárások egyszerűsítéséről, továbbá a 64/432/EGK, 77/504/EGK, 88/407/EGK, 88/661/EGK, 89/361/EGK, 89/556/EGK, 90/426/EGK, 90/427/EGK, 90/428/EGK, 90/429/EGK, 90/539/EGK, 91/68/EGK, 91/496/EGK, 92/35/EGK, 92/65/EGK, 92/66/EGK, 92/119/EGK, 94/28/EK, 2000/75/EK irányelv és a 2000/258/EK határozat, valamint a 2001/89/EK, 2002/60/EK és 2005/94/EK irányelv módosításáról.

Gráf József s. k.,

földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter

Melléklet a 163/2009. (XI. 27.) FVM rendelethez

A Newcastle-betegség megállapítására és differenciál diagnózisára alkalmas diagnosztikai eljárások

1. A Newcastle-betegség vírusának kimutatására és tipizálására alkalmas alábbi eljárásokat irányadónak, és a betegség kórjelzésére minimálisan alkalmazandó módszereknek kell tekinteni.
2. A Newcastle-betegséget a Paramyxoviridae család, Avulavírus nemzetségébe tartozó meghatározott tulajdonságokkal rendelkező 1-es típusú Avian Paramyxovírus (APMV-1) okozza. Jelenleg a madarak paramyxovírusainak kilenc szerotípusa ismert, amelyeket APMV-1-től APMV-9-ig jelölnek. Valamennyi Newcastle-betegséget okozó vírustörzs az APMV-1 csoportba tartozik.
3. Tekintettel a törzsek eltérő kórokozó-képességére és a klinikai tünetek változatosságára, a Newcastle-betegség akkor kerül megállapításra, ha a kimutatott APMV-1 vírus az alábbi kritériumok egyikének megfelel:
 1. a törzs ICPI-je naposcsibében (*Gallus gallus*) $\geq 0,7$;
 2. molekulárbiológiai módszerekkel vizsgálva az F2 fehérje C végződésén többszörös bázikus aminosavakat (a 113–116 pozíciókban legalább 3 arginin vagy lizin) és a 117 pozícióban pedig fenilalanint (ami az F1 fehérje N végződése) mutatnak ki. Amennyiben a fenti aminosav-sorrendet nem sikerül kimutatni, akkor minden esetben el kell végezni a törzs ICPI vizsgálatát.

1. FEJEZET

MINTAVÉTEL ÉS A MINTÁK KEZELÉSE

1. Minták:

Élő madaraktól kloákatampon- (vagy ürülék) és légcsőtampon-minta; frissen elhullott madarak esetében ürülék vagy béltartalom, agyszövet, légcső, tüdő, máj, lép, egyéb más, nyilvánvalóan érintett szerv.
2. A minták kezelése

Az 1. pontban felsorolt szerveket egyesíteni lehet, kivéve az ürülékmintát. A tamponokat a teljes elmerülésükhöz elegendő antibiotikus puffer oldatba kell helyezni. Az ürülékből és a szervekből izotóniás konyhasóoldatot és antibiotikumokat tartalmazó pufferban 10–20%-os szuszpenziót kell készíteni (zárt keverőt vagy dörzscsészét, valamint steril homokot használva). A szuszpenziót szobahőmérsékleten körülbelül két órán át kell állni hagyni (vagy 4 °C-on maximum 4 napig), majd 800–1000 g-n 10 percig centrifugálni.
3. Antibiotikum oldat

A különböző laboratóriumok változó összetételű antibiotikum oldatokat használnak. Az ürülékmintákhoz magas (5-szörös) koncentrációjú antibiotikum-oldatot kell használni. A tipikus összetétel a következő: 10 000 egység/ml penicillin, 10 mg/ml sztreptomycin, 0,25 mg/ml gentamycin és 5000 egység/ml mycosztatin, foszfáttal pufferolt sóoldatban. Ezek a mennyiségek akár ötödére csökkenthetők szövetek és légcsőtampon minták esetén. A Chlamydiák ellen 0,5–1 mg/ml oxytetracyclinnel lehet az oldatot kiegészíteni. Az antibiotikumok hozzáadása után a puffer pH-ját ellenőrizni kell és szükség esetén azt 7,0–7,4-re kell visszaállítani.

2. FEJEZET

A VÍRUS IZOLÁLÁSA

Vírusizolálás embrionált tyúktojásban

1. A minták lecentrifugált felülúszó folyadékát legalább 5 db, 9–11 napig keltetett tyúktojás allantoisz zsákjába 0,2 ml-es mennyiségben kell beoltani. Optimális esetben a tojásokat specifikus kórokozóktól mentes (SPF) állományból kell beszerezni, de amennyiben ez kivitelezhetetlen, elfogadható a Newcastle-betegség vírus elleni ellenanyagtól mentesnek bizonyult állománytól szerzett tojások használata is. A beoltott tojásokat 37 °C hőmérsékleten kell tartani, és naponta lámpázni kell. Az elhalt (kivéve *intercurrens*) vagy elhullás előtti embrió tartalmazó tojásokat, valamint a túlélő tojásokat a beoltást követő 4–7. nap után 4 °C-ra le kell hűteni, és az allantoisz folyadékot kell vizsgálni haemagglutinációs aktivitásra. A negatív minták allantoisz folyadékát hígítatlanul az előzővel azonos módon legalább egy alkalommal tovább kell passzálni.
2. Haemagglutináció kimutatása esetén a baktériumok jelenlétét tenyésztés segítségével kell kizárni. Baktériumok jelenléte esetén a folyadékot 450 nm-es membránszűrőn kell átszűrni és ismét antibiotikumot kell hozzáadni, vagy 200 nm-es szűrőn sterilre szűrhető, és az előbbieket szerint be kell oltani az embrionált tojásokba.

3. FEJEZET ELKÜLÖNÍTŐ KÓRJELZÉS

1. Előzetes elkülönítés

A teljes körű azonosítás, tipizálás és pathogenitási vizsgálat elvégzése céljából valamennyi haemagglutináló vírustörzset el kell küldeni az NRL-nek. Ezért a haemagglutináló allantoisz folyadékokat ezekben a laboratóriumokban az 5. és 6. fejezetben leírt HAG próbában kell vizsgálni. Az átmeneti ellenőrző intézkedések bevezetéséhez a mintákat egy ismert, legalább 2^9 titerű poliklonális Newcastle-betegség elleni szérummal kell vizsgálni, pozitív esetben a gátlás mértéke $\geq 2^4$.

2. Megerősítő azonosítás

- 2.1. Az NRL-nek minden haemagglutináló törzs esetében el kell végeznie a teljes körű elkülönítő kórjelzést. A Newcastle-betegség megerősítése monospecifikus, csirke Newcastle-betegség elleni antiszérummal végzett HAG próbával történik. Ezután a 7. fejezetben leírt ICPI vizsgálatot vagy pedig a molekuláris biológiai azonosítást el kell végezni az összes pozitív izolátumon. A 0,7-nél nagyobb egyenlő pathogenitási index vagy a megadott szekvencia kimutatása alapján a Newcastle-betegség megállapítható és az ellenőrző intézkedések teljes körű végrehajtását teszi szükségessé.
- 2.2. Az Európai Unió területén használt vakcina törzsekre jellemző és rendelkezésre álló monoklonális ellenanyagokat egyszerű HAG próbákban fel lehet használni.
- 2.3. Az NRL-nek minden haemagglutináló vírustörzset el kell küldeni a Közösségi Referencia Laboratóriumnak.

4. FEJEZET A NEWCASTLE-BETEGSÉG VÍRUSÁNAK ÉS ELLENANYAGAINAK KIMUTATÁSÁRA SZOLGÁLÓ GYORSTESZTEK

A vakcinázott madarakban jelen lévő Newcastle-betegség vírus és a nem vakcinázott madarakban jelen lévő ellenanyagok kimutatására szolgáló gyors tesztek a következők:

1. A Newcastle-betegség vírus kimutatása

A leggyakrabban az ún. polimeráz-láncreakció (PCR) módszert alkalmazzák vakcinázott madarakban a vírus kimutatására. A korábban használt immunfluoreszcenciás és immunperoxidáz próbák használatát a PCR módszer jelentősen háttérbe szorította.

2. Ellenanyagok kimutatása a nem vakcinázott madarakban

A Newcastle-betegség diagnózisával foglalkozó laboratóriumok többsége ismeri a HAG próbát, és az alábbiakban megfogalmazott ajánlás ehhez a próbához kapcsolódik a vírus ellen képződött ellenanyagok mérésére. Ezen kívül az „enzyme-linked immunosorbent assays” módszer (ELISA) is sikerrel alkalmazható a vírus elleni ellenanyagok kimutatására.

a) Minták

Ha az állomány létszáma 20 alatt van, akkor minden egyedről, nagyobb állományokban 20 madárból kell vérmintát venni (ez 99%-os biztonsággal kimutat legalább egy pozitív szérumot, ha az állomány 25%-a vagy annál nagyobb része fertőzött, tekintet nélkül az állomány méretére). A vért hagyni kell megalvadni, majd a szérumot szeparálni kell a vizsgálat céljára.

b) Ellenanyag-kimutató vizsgálat

Az egyedi szérummintákat – a 6. fejezetben meghatározott standard HAG próba elvégzésével – meg kell vizsgálni a Newcastle-betegség vírus haemagglutináló antigénjével szembeni gátló képességre.

Az NRL 4 vagy 8 haemagglutinin egységet (a továbbiakban: HA egység) használhatnak a HAG próbához, ennek függvényében a $\geq 2^4$, illetve a $\geq 2^3$ titerű mintákat tekintik pozitívnak. Az Európai Gyógyszerkönyv 450-es monográfiája szerint 4 HA egység esetén a $\geq 2^3$ HAG titer is pozitívnak tekinthető, negatívnak csak a legfeljebb 1:4 (2^2) titer számítható.

5. FEJEZET HAEMAGGLUTINÁCIÓS (HA) PRÓBA

1. Reagensok:

- a) 7,0–7,4 pH értékű, foszfáttal pufferolt izotóniás sóoldat (a továbbiakban: PBS) (0,05 M).
- b) Vörösvérsejt szuszpenzió, amely legalább három, specifikus kórokozótól mentes csirkétől származik (ha ez nem lehetséges, akkor vért lehet venni rendszeres megfigyelés alatt tartott, és a Newcastle-betegség vírusának

ellenanyagától mentesnek bizonyult madaraktól) azonos mennyiségű Alsever-féle, vagy 5%-os nátrium-citrát oldatban. A sejteket használat előtt háromszor át kell mosni PBS-oldatban. A vizsgálathoz 1%-os PBS-ben készített szuszpenzió (v/v) ajánlott.

c) Standard antigénként a Newcastle-betegség Ulster 2C jelzésű törzse ajánlott.

2. Eljárás:

1. 0,025 ml PBS-t kell mérni a mikrotitráláshoz használatos, műanyaglemez vájulatába (V fenékű vájulatokat kell használni).
2. 0,025 ml vírusszuszenziót (azaz allantoisz folyadékot) kell bemérni a felső vájulatba.
3. A vírusból kétszeres hígítási sort (1:2-től 1:4096-ig) kell készíteni. A legalsó vájulatból a hígítás után 0,025 ml-t el kell vetni.
4. További 0,025 ml PBS-t kell bemérni minden vájulatba.
5. 0,025 ml 1%-os vörösvérsejt szuszpenziót kell mérni minden vájulatba.
6. A lemez enyhe ütögetésével össze kell keverni, és szobahőmérsékleten 40 percig vagy 4 °C-on 60 percig kell inkubálni.
7. A lemezeket akkor kell leolvasni, amikor a kontroll leülepedett. A leolvasást a lemezek megdöntésével kell elvégezni, és meg kell állapítani, hogy vannak-e a vörösvérsejteknek könnyecsepp alakú megfolyásai. A HA nélküliek esetében ugyanakkora méretű a megfolyás, mint a vírus nélküli kontroll vájulatokban.
8. A HA titer az a legnagyobb hígítási érték, amelyben még létrejön a vörösvérsejtek agglutinációja; ennek a koncentrációja 1 HA egység (HAU). A HA titer meghatározására pontosabb módszer, ha a HA próbát a kezdeti hígításhoz közel álló vírus-hígításokon végzik el. Ez a módszer a HAG próbához szükséges antigén pontos előállításához ajánlott (lásd a 6. fejezetet).

6. FEJEZET

HAEMAGGLUTINÁCIÓ-GÁTLÁSI (HAG) PRÓBA

1. Elve

A HAG próba során a savóban/szérumban lévő specifikus ellenanyag kötődik a vírushoz és meggátolja a vörösvérsejtek agglutinációját. Ezek a nem agglutinálódott vörösvérsejtek pontot képezve ülepsznek le a vájulat aljára.

2. Szérumminták előkezelése csirke vörösvérsejtekkel

A házityúk szérumok ritkán tartalmaznak nem specifikus haemagglutinineket, ezért azokat előkezelés nélkül kell vizsgálni. Az egyéb fajokból származó mintákat az alábbi módszer szerint kell kezelni:

1. 0,5 ml vizsgálati mintához 0,025 ml mosott vörösvérsejtet kell mérni,
2. 30 percig szobahőmérsékleten kell tartani, közben többször összerázni,
3. 800 g-vel 5 percig kell centrifugálni és a felülúszót kell használni a vizsgálathoz.

3. Reagensek (lásd az 5. fejezetet)

- a) Foszfáttal pufferolt sóoldat (PBS).
- b) 4 HAU egység/0,025 ml-t tartalmazó, PBS-sel hígított, vírustartalmú allantoisz folyadék.
- c) 1% csirke vörösvérsejt szuszpenzió.
- d) Negatív kontroll csirkeszérum.
- e) Pozitív kontroll csirkeszérum.

4. Eljárás

1. 0,025 ml PBS-t kell tenni a mikrotitráláshoz használatos műanyaglemez minden vájulatába (V fenékű vájulatokat kell használni).
2. 0,025 ml szérumot kell helyezni az első vájulatba.
3. A szérum 1:2 hígításából többcsatornás mikropipettával 2-es léptékű hígítási sort kell készíteni. Az utolsó vájulatból 0,025 ml-t el kell vetni.
4. A második sortól lefelé valamennyi vájulatba 0,025 ml hígított, 4 vagy 8 HA egységet tartalmazó allantoisz folyadékot kell bemérni.
5. A lemezt enyhén ütögetve össze kell keverni, majd szobahőmérsékleten 30 percig, vagy 4 °C-on 60 percig inkubálni kell.
6. 0,025 ml 1%-os vörösvérsejt szuszpenziót kell mérni minden vájulatba.
7. Enyhén ütögetve össze kell keverni, majd szobahőmérsékleten 40 percig vagy 4 °C-on 60 percig kell tartani.

8. A lemezeket akkor kell leolvasni, amikor a kontroll vörösvérsejtek leülepedtek. A lemez 45 fokos megdöntésével meg kell figyelni a könnyecsepp alakú megfolyások azonos mértékű jelenlétét vagy hiányát a csak vörösvérsejtet (0,025 ml) és PBS-t (0,05 ml) tartalmazó kontrollhoz képest.
9. A HAG titer a savónak/szérumnak az a hígítási foka, amelyben még gátolni képes az agglutináció kialakulását. (Minden próbának tartalmazni kell a kívánt HA egység jelenlétét igazoló kontroll antigén titrálást.)
10. Az eredmények akkor értékelhetők, ha a negatív kontroll szérum titere 4 HA egység vírus esetén $\leq 2^2$ (1:4), és az ismert titer értékű pozitív kontroll szérum titere a megállapított titerértéktől legfeljebb 1 hígítási fokkal tér el.

7. FEJEZET

INTRACEREBRÁLIS PATHOGENITÁSI INDEX MEGHATÁROZÁSA (ICPI)

1. Frissen előállított fertőző allantois folyadékot (HA titer legalább 2^4) 1:10 arányban kell hígítani steril izotóniás sóoldattal. (Ellenanyagot nem szabad használni.)
2. 0,05 ml hígított vírust intracerebrálisan be kell fecskendezni mind a tíz naposcsibébe (24–40 órával a keltetést követően). A naposcsibéknek specifikus kórokozótól mentes állományból származó tojásokból kell származniuk.
3. A csirkéket nyolc napon keresztül 24 óránként megvizsgálják.
4. Minden egyes vizsgálatnál a madarakat a következőképpen kell jelölni: egészséges (0), beteg (1), elhullott (2).
5. Az indexet a következő példa szerint kell számolni:

Klinikai tünetek	Beoltástól számított napok (madarak száma)								Összesen	Eredmény
	1	2	3	4	5	6	7	8		
egészséges	10	4	0	0	0	0	0	0	14 x 0	= 0
beteg	0	6	10	4	0	0	0	0	20 x 1	= 20
elhullott	0	0	0	6	10	10	10	10	46 x 2	= 92
									Összesen = 112	
Az index a madaranként és vizsgálatonként kapott középérték = $112/80 = 1,4$										

A közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelete a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelet módosításáról

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 48. § (3) bekezdése b) pontjának 12. és 30. alpontjában kapott felhatalmazás alapján, a közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 133/2008. (V. 14.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdésének a) pontjában megállapított feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

- 1. §** (1) A közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet (a továbbiakban: ER.) 2. § (1) bekezdésének a) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
- „a) „jármű összeépítés”: a jármű egyedi vagy kis sorozatban történő előállítás, illetőleg fődarabokból, alkatrészekből történő összeszerelése, ha a hazai forgalomba helyezés céljából létrehozott járművek száma nem haladja meg a (11) bekezdésben hivatkozott jogszabályban meghatározott darabszámot, illetőleg az ott meghatározott jogszabályok hatálya alá nem tartozó járműkategóriák esetében járműtípusonként évente legfeljebb 50 db;”
- (2) Az ER. 2. § (4) bekezdésének e) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
- „e) „közösségi jármű”: az Európai Gazdasági Térségről szóló megállapodásban részes államban, továbbá Svájcban (a továbbiakban: származási ország) nyilvántartásba vett, forgalmi engedéllyel és rendszámmal ellátott jármű.”
- (3) Az ER. 2. § (4) bekezdése a következő h) és i) ponttal egészül ki:
- [A rendelet alkalmazásában]
- „h) „forgalomba helyezés előtti vizsgálat”: a forgalomba nem helyezett jármű műszaki közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi megfelelőségének ellenőrzése – illetve külön jogszabályban meghatározott feltételek teljesülése esetén az előzetes eredetiségvizsgálat is –, amely egy eljárás keretében történik.

i) „időszakos vizsgálat”: a forgalomba helyezett jármű műszaki közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi megfelelőségének ellenőrzése, illetve külön jogszabályban meghatározott feltételek teljesülése esetén az előzetes eredetiségvizsgálat is, amely egy eljárás keretében történik.”

2. § (1) Az ER. 4. §-ának (5)–(7) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(5) Az e rendelet Függelékében meghatározott EK típusjóváhagyás szerint kiadott típusbizonyítvány a (2) bekezdésben meghatározott kérelmező (a továbbiakban: a típusbizonyítvány jogosítottja) részére a típusbizonyítványban meghatározott járműtípus(ok), típusváltozat(ok), kivitel(ek) tekintetében – az MR.-ben meghatározott követelmények teljesítéséig – általános forgalomba helyezési engedélynek minősül.

(6) Az e rendelet Függelékének hatálya alá nem tartozó járműtípusra kiadott általános forgalomba helyezési engedély időbeli hatálya a típusbizonyítvány jogosítottja részére három év, a sorozat- és egyedi forgalomba helyezési engedély időbeli hatálya a kérelmező részére egy év.

(7) A közlekedési hatóság ellenőrzi a (2)–(4) bekezdésekben foglalt feltételek meglétét. Ha az ellenőrzés során hiányosságot állapít meg, a korábban kiadott általános forgalomba helyezési engedély időbeli hatályát a közlekedési hatóság a hiányosság fennállásáig felfüggeszti.”

(2) Az ER. 4. § (11) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(11) Az Európai Közösségek tagállamának illetékes hatósága által valamely járműtípusra kiadott „EK típusjóváhagyó okmány” alapján a közlekedési hatóság a gyártó, illetőleg a forgalmazó kérelmére – típusvizsgálat nélkül – típusbizonyítványt ad ki. A típusbizonyítványban, továbbá a „Megfelelési tanúsítvány”-on, valamint a „Műszaki Adatlap”-on alkalmazott „EK típusjóváhagyás-szám” számozási rendszerét az A. Függelék A/7. melléklete tartalmazza.”

(3) Az ER. 4. §-a a következő (14) bekezdéssel egészül ki:

„(14) A (13) bekezdés és a 4/C. § rendelkezéseit megfelelően alkalmazni kell az Európai Gazdasági Térségben nem részes államban nyilvántartásba vett azon gépjárműre, amely a vámkönnyítések közösségi rendszerének felállításáról szóló 1983. március 28-i 918/83/EGK tanácsi rendelet 2–10. cikke szerint természetes személyhez tartozó személyes vagyontárgynak minősül.”

3. § Az ER. 4/A. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A forgalomba helyezendő új személygépkocsikra vonatkozóan a 9. számú mellékletben meghatározott CO₂ kibocsátási adatgyűjtésről

a) általános forgalomba helyezési engedély alapján történő forgalomba helyezés esetében a forgalmazó (közreműködő kereskedő) által kiadott Megfelelési nyilatkozatok adatai alapján,

b) a sorozat- és egyedi forgalomba helyezési engedéllyel történő forgalomba helyezés esetében az engedély adatai alapján

a közlekedési hatóság gondoskodik.”

4. § Az ER. 4/B. §-ának helyébe a következő rendelkezés lép:

„4/B. § (1) A járművek típusvizsgálatára – az Európai Közösség jogszabályaival összhangban – a Függelékben meghatározottak alkalmazandóak. A Függelék hatálya alá nem tartozó járműtípus esetében a típusvizsgálat az MR.-ben a járműkategóriához meghatározott feltételek teljesülésének vizsgálatára terjed ki.

(2) A típusvizsgálatot a típusbizonyítvány kérelmezőjének költségére, a kérelmező által rendelkezésre bocsátott dokumentumok figyelembevételével a közlekedési hatóság, illetve – külön jogszabályban meghatározott esetben – a közlekedési hatóság által meghatározott tartalommal a típusvizsgáló engedélyezésének részletes eljárási szabályait, a típusvizsgálóval kötendő hatósági szerződés tartalmát meghatározó külön kormányrendeletben meghatározott tanúsító szervezet (a továbbiakban: típusvizsgáló) végzi.

(3) A típusbizonyítvány kérelmezője köteles egy – a járműtípushoz tartozó, vizsgálatra alkalmas állapotú – járművet díjmentesen

a) a típusvizsgálat elvégzéséhez a típusvizsgáló rendelkezésére bocsátani, valamint

b) a járműtípus konstrukciós jellemzőinek részletes megismerése céljából a közlekedési hatóságnak bemutatni.

(4) Típusvizsgáló tevékenységet az a tanúsító szervezet végezhet, amely megfelel a tevékenység végzésére vonatkozó feltételeket meghatározó külön jogszabályban foglaltaknak, valamint

a) a vizsgálni kívánt járműkategória, alkatrész, tartozék, önálló műszaki egység, illetve járműtulajdonság tekintetében a Függelékben meghatározottaknak, és

- b) rendelkezik az MR.-ben meghatározott követelményeknek való megfelelés vizsgálatához szükséges
- ba) megfelelő szakmai felkészültségű vizsgáló személyzettel,
- bb) vizsgáló berendezésekkel, és
- bc) vizsgálati előírásokkal (pl. ENSZ EGB jóváhagyási előírások, Európai Közösségi jogszabályok, vonatkozó szabványok)."

5. § Az ER. 4/C. § (8)–(10) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(8) A jármű-honosítási eljárás keretében végzett szemlén kívül a 12. §-ban meghatározott időszakos vizsgálatot abban az esetben kell elvégezni, ha a származási országban kiadott forgalmi engedély időbeli hatályát meghaladó idő megállapítása érdekében a tulajdonos ezt kéri.

(9) A jármű-honosítási eljárásban kiadott „Műszaki adatlap” a következő időszakos vizsgálat határidejét a származási országban kiadott forgalmi engedély időbeli hatályával megegyezően, de legfeljebb a 11. § (3) bekezdésében meghatározott időtartamban kell meghatározni.

(10) Ha a szemle során megállapításra kerül, hogy a jármű nem üzemképes, vagy a közlekedés biztonságát veszélyezteti, illetve a környezetet súlyosan szennyezi, a közlekedési hatóság a „Műszaki adatlap” időbeli hatályaként a „Műszaki adatlap” kiadásának napját tünteti fel.”

6. § Az ER. 9. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A jármű összeépítése esetén – a 9/A. §-ban meghatározott egyedi és kis sorozatú gyártás esetét kivéve – a közlekedési hatóság igazgatási szolgáltatási díj ellenében, kérelemre összeépítési engedélyt ad ki. Az összeépítési engedély időbeli hatálya egy év. Az összeépítési engedély iránti kérelemhez csatolni kell az 1. számú melléklet I. Jármű összeépítéséhez szükséges műszaki dokumentációk részében meghatározott, a közúti közlekedésről szóló törvény szerint szakértői tevékenység folytatására járműtervezés műszaki szakterületen jogosult szakértő által ellenjegyzett műszaki dokumentációt.”

7. § Az ER. 9/A. § (7) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(7) Az egyedi összeépítési engedély egyedi forgalomba helyezési engedélynek, a sorozat összeépítési engedély sorozat forgalomba helyezési engedélynek minősül, amelyek időbeli hatálya a kiadásuktól számított egy év.”

8. § (1) Az ER. 10. § (1)–(2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A gépjármű, a mezőgazdasági vontató, és ezek pótkocsija – a (4) bekezdésben foglalt kivétellel – a közlekedési hatóság által végzett forgalomba helyezés előtti vizsgálat alapján helyezhető forgalomba. A forgalomba helyezés előtti vizsgálat elvégzésére irányuló kérelmet a közlekedési hatóság, vagy a közlekedési hatóság által engedélyezett gépjárműfenntartó szervezet által üzemeltetett vizsgáló állomáson (a továbbiakban együtt: vizsgáló állomás) lehet benyújtani. A forgalomba helyezés előtti vizsgálat keretében végzett környezetvédelmi felülvizsgálatot a környezetvédelmi felülvizsgálatról szóló jogszabályban meghatározott módon kell elvégezni.

(2) A forgalomba helyezés előtti vizsgálat elvégzését általános, sorozat, illetőleg egyedi forgalomba helyezési engedély alapján kell kérni a közlekedési hatóságtól. Az egyedi forgalomba helyezés engedélyezése és a forgalomba helyezés előtti vizsgálat elvégzése összevontan, egy eljárásban is lefolytatható.”

(2) Az ER. 10. §-ának (7)–(12) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(7) A használt gépjármű és a gépjármű pótkocsija forgalomba helyezés előtti vizsgálata során – a muzeális jellegű jármű kivételével – külön jogszabályban előírt feltételek fennállása esetén előzetes eredetiségvizsgálatot is kell végezni.

(8) A forgalomba helyezés előtti vizsgálat során a hatósági szerződéssel rendelkező vizsgáló állomás tanúsító szervezetként jár el (a továbbiakban: tanúsító vizsgáló állomás).

(9) A tanúsító vizsgáló állomáson a jármű műszeres és vizuális vizsgálatát, a mérési adatok rögzítését a közlekedési hatóság által kiadott engedéllyel rendelkező műszaki vizsgabiztos (a továbbiakban: vizsgabiztos) végzi.

(10) A forgalomba helyezés előtti vizsgálatához biztosítandó tárgyi feltételeket, a technológiát, és az ügyrendet az 5. számú melléklet tartalmazza.

(11) A forgalomba helyezés előtti vizsgálat alapján a közúti forgalomban való részvételre alkalmasnak minősített M₁ és N₁ kategóriába tartozó gépkocsi, valamint L kategóriába tartozó motorkerékpár és segédmotoros kerékpár esetében meg kell állapítani és a Műszaki adatlapra rögzíteni, hogy a jármű a regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény szerinti személygépkocsi vagy motorkerékpár-e.

(12) A (11) bekezdésben meghatározottak tekintetében a fellebbezési eljárásban a Vám- és Pénzügyőrség Vegyvizsgáló Intézete szakértőként jár el."

9. § (1) Az ER. 11. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) Ha a forgalomba helyezés előtti vizsgálat eredménye szerint a jármű a közúti forgalomban való részvételre műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi szempontból alkalmasnak minősül, ki kell adni a megfelelő minősítésű „Műszaki adatlapot”, amely tartalmazza:

- a) a jármű forgalomba helyezéséhez szükséges műszaki és környezetvédelmi adatokat,
- b) a jármű közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi megfelelőségének igazolását, valamint
- c) a forgalmi engedély időbeli hatályaként a következő időszakos vizsgálat határidejét."

(2) Az ER. 11. § (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(3) Az időszakos vizsgálat határidejét új jármű esetén a forgalomba helyezés napjától, használt jármű esetén a forgalomba helyezés előtti vizsgálat napjától számított

- a) az autóbushoz, a b) pont alá be nem sorolt 3500 kg megengedett legnagyobb össztömeget meghaladó gépkocsinál és pótkocsinál, valamint a személytaxinál és a személymentő gépkocsinál egy évben,
 - b) a motorkerékpárnál, a mezőgazdasági vontatónál, a 3500 kg megengedett legnagyobb össztömeget meg nem haladó gépkocsinál, a „méhesház” különleges felépítményű gépkocsi és pótkocsi, továbbá a motorkerékpár, a személygépkocsi és a mezőgazdasági vontató pótkocsijánál
 - ba) új jármű esetében négy évben,
 - bb) használt jármű esetében az első használatba vétel évét követő három naptári éven belül három évben, 3 naptári éven túl két évben,
 - c) a közforgalmú személyszállításra használt vagy megkülönböztető jelzések használatára jogosult járműnél egy évben,
 - d) minden egyéb járműnél a jármű első használatba vételének évét követő
 - da) 4 naptári éven belül két évben,
 - db) 4 naptári éven túl egy évben,
 - e) muzeális jellegű jármű esetében 5 évben
- kell meghatározni."

(3) Az ER. 11. §-a következő (7) bekezdéssel egészül ki:

„(7) Ha a jármű a forgalomba helyezés előtti vizsgálat során a műszaki, közlekedésbiztonsági, vagy környezetvédelmi követelményeknek nem felel meg, a forgalomban való részvételt a közlekedési hatóság nem engedélyezi."

10. § (1) Az ER. 12. § (1)–(2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A közlekedési hatóság a gépjármű, a mezőgazdasági vontató, valamint ezek pótkocsija forgalmi engedélyének időbeli hatályát az időszakos vizsgálatot követően a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról szóló miniszteri rendelet alapján hosszabbítja meg. Az időszakos vizsgálat nem érinti a jármű üzemben tartójának jogszabályban meghatározott – a forgalomban tartott járműve műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi követelményeknek megfelelőségéért fennálló – felelősségét.

(2) Az időszakos vizsgálat keretében a környezetvédelmi felülvizsgálatot a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló együttes miniszteri rendeletben meghatározott módon kell elvégezni."

(2) Az ER. 12. § (7)–(8) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(7) Időszakos vizsgálaton kell bemutatni a vizsgálgó állomáson a 2. § (3) bekezdésének e), f), g) és h) pontjában említett járműveket. Az időszakos vizsgálaton az MR. üzemeltetési műszaki feltételeit – kivéve az MR. 5–8. §-ait és 19. §-át – és az MR. megfelelő további műszaki feltételeit is ellenőrizni kell.

(8) Időszakos vizsgálat céljából be kell mutatni a vizsgálgó állomáson azt a járművet is, amelynek forgalmi engedélyét és jelzését visszavonták,

- a) az új engedély és jelzés kiadása előtt,
- b) a korábbi engedély és jelzés visszaadása előtt, ha azokat
- ba) a jármű nem megfelelő műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi állapota miatt vonták vissza, vagy
- bb) egyéb okból vonták vissza, és az engedély időbeli hatálya lejárt."

- (3) Az ER. 12. § (10)–(17) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép, és a § a következő (18)–(20) bekezdéssel egészül ki:
- „(10) A közlekedési hatóság az időszakos vizsgálatot a vizsgáló állomáson, vagy az üzemeltető kérelmére – a vizsgálathoz szükséges tárgyi feltételek megléte esetén – a kérelmező telephelyén végzi.
- (11) Az időszakos vizsgálat során a vizsgáló állomás engedélyezésének részletes szabályait és a vizsgáló állomással kötendő hatósági szerződés tartalmát meghatározó külön kormányrendeletben meghatározott vizsgáló állomás járhat el.
- (12) A vizsgáló állomáson a jármű műszeres és vizuális vizsgálatát, a mérési adatok rögzítését a közlekedési hatóság által kiadott engedéllyel rendelkező vizsgabiztos végzi.
- (13) A vizsgáló állomáson az időszakos vizsgálat tárgyi feltételeit, technológiáját és az ügyrendet az 5. számú melléklet határozza meg. A kizárólag környezetvédelmi tanúsítást végző vizsgáló állomáson (a továbbiakban: környezetvédelmi vizsgáló állomás) biztosítandó tárgyi feltételekre, technológiára és ügyrendre a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló együttes rendeletben meghatározott követelményeket kell alkalmazni.
- (14) Az időszakos vizsgálat során a vizsgáló állomáson a járműazonosítók ellenőrzése a (16) bekezdésben meghatározottak kivételével szemle keretében történik.
- (15) Az időszakos vizsgálat során a vizsgáló állomás a gépjármű és a gépjármű pótkocsija azonosító adatainak ellenőrzését külön jogszabályban meghatározott feltételek esetén előzetes eredetiségvizsgálat keretében végzi.
- (16) A (15) bekezdésben meghatározott előzetes eredetiségvizsgálati kötelezettség hatálya alá tartozó jármű időszakos vizsgálata csak olyan vizsgáló állomáson végezhető el, ahol biztosított az előzetes eredetiségvizsgálat meghatározott technológiája.
- (17) Az előzetes eredetiségvizsgálat eredményét az időszakos vizsgálatról kiadott műszaki adatlap is tartalmazza.
- (18) Az időszakos vizsgálatot megelőzően elvégeztethető a jármű környezetvédelmi felülvizsgálata környezetvédelmi vizsgálóállomáson is.
- (19) A környezetvédelmi vizsgálóállomás a felülvizsgált jármű környezetvédelmi jellemzőit a közlekedési hatóság elektronikus rendszerében rögzíti és – a „Műszaki adatlap” részét képező „Környezetvédelmi adatlap”-ot kiállításával – tanúsítja a jármű környezetvédelmi felülvizsgálaton való megfelelését.
- (20) A közlekedési hatóság az időszakos vizsgálat során a környezetvédelmi követelmények megtartása tekintetében elfogadja a környezetvédelmi vizsgálóállomáson 30 naptári napnál nem régebben kiállított, megfelelt minősítést tartalmazó „Környezetvédelmi adatlap”-ot.”

11. § Az ER. 12/A. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

- „12/A. § (1) Vizsgabiztosi tevékenységet a közlekedési hatóság köztisztviselője vagy a tanúsító vizsgáló állomással foglalkoztatási jogviszonyban álló személy végezhet, aki megfelel a (2) bekezdésben meghatározott követelményeknek, és rendelkezik e rendelet 7. mellékletében meghatározott adattartalmú engedéllyel. Az engedély határozatlan időbeli hatályú.
- (2) Vizsgabiztosi tevékenység folytatását a közlekedési hatóság annak engedélyezi, aki
- autószerelői szakiránynak megfelelő középfokú képesítéssel és a kérelem benyújtását megelőzően legalább öt év szakirányú szakmai gyakorlattal, vagy
 - az autószerelő szakiránynak megfelelő felsőfokú képesítéssel és kérelem benyújtását megelőzően legalább két év szakirányú szakmai gyakorlattal, és
 - a tanúsított járműkategóriák vezetésére érvényes vezetői engedéllyel, és
 - számítógépes alapismeretekkel rendelkezik, valamint
 - e rendeletben szabályozott vizsgabiztosi alaptanfolyamot eredményesen elvégezte.
- (3) Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell a kérelmező:
- nevét,
 - születési helyét, idejét,
 - anyja nevét,
 - lakcímét,
 - állampolgárságát,
 - felső- vagy középfokú iskolai végzettséget, szakképzettséget, illetve a megszerzett számítógépes alapismeret megnevezését,
 - vezetői engedély számát,
 - a vezetői engedélybe bejegyzett járműkategória(ák) megjelölését,

- i) jelenlegi beosztását (munkakörét),
 - j) munkáltatójának megnevezését és címét.
- (4) A kérelemhez mellékelni kell:
- a) előírt iskolai végzettséget, szakképesítést igazoló okirat hitelesített másolatát,
 - b) a szakirányú szakmai gyakorlati időről kiállított munkáltatói igazolást,
 - c) a számítógépes alapismeret megszerzéséről szóló nyilatkozatot.
- (5) A közlekedési hatóság által a vizsgabiztosokról vezetett, a közúti közlekedésről szóló törvényben meghatározott nyilvántartás (a továbbiakban: Nyilvántartás) tartalmazza a vizsgabiztos:
- a) nevét,
 - b) születési helyét és idejét,
 - c) anyja nevét,
 - d) állampolgárságát,
 - e) lakcímét, egyéb elérhetőségét (telefonszám, faxszám, e-mail cím),
 - f) munkahelyének megnevezését és címét,
 - g) az iskolai végzettséget, szakképesítést, illetve a vizsgabiztosi alaptanfolyam eredményes elvégzését igazoló okirat számát, kiállításának keltét,
 - h) a szakmai gyakorlat időtartamát,
 - i) a legutóbbi továbbképzés időpontját,
 - j) a vizsgabiztosi tevékenység felfüggesztéséről, az engedély visszavonásáról rendelkező határozat számát, időpontját, a felfüggesztés megszüntetésének időtartamát.
- (6) A (3) bekezdésben meghatározott adatokban bekövetkezett változásokat a vizsgabiztos a változás bekövetkezését követő öt munkanapon belül köteles írásban bejelenteni a közlekedési hatóságnak.
- (7) A közlekedési hatóság visszavonja az engedélyt és törli a vizsgabiztost a Nyilvántartásból, ha
- a) azt a vizsgabiztos kéri,
 - b) a vizsgabiztos elhalálozott,
 - c) az engedély kiadásának feltételei már nem állnak fenn,
 - d) az engedély iránti kérelmében vagy annak mellékletében a vizsgabiztos valótlan adatokat szerepeltetett,
 - e) e rendeletben előírt továbbképzési kötelezettségét határidőn belül nem teljesítette, és a határidő elmulasztása esetén igazolási kérelmet nem nyújtott be, vagy ha azt, a közlekedési hatóság elutasította,
 - f) e rendeletben meghatározott kötelezettségeit ismételtén vagy súlyosan megszegte.
- (8) A közlekedési hatóság felfüggeszti a vizsgabiztos tevékenységét, ha:
- a) a tevékenységével összefüggésben elkövetett bűncselekmény megalapozott gyanúja miatt büntetőeljárás indult ellene, a büntetőeljárás jogerős befejezéséig,
 - b) e rendeletben foglalt előírásokat megszegte,
 - c) a (7) bekezdésben előírt bejelentési kötelezettség teljesítését elmulasztotta.
- (9) A felfüggesztés a (8) bekezdés c) pontjában meghatározott esetben a felfüggesztést megalapozó okok megszűntetéséig, de legfeljebb hat hónapig tarthat.
- (10) A vizsgabiztosok szakmai képzésének szabályait a 12. számú melléklet tartalmazza.”

12. § Az ER. 12/B. §-át megelőző alcím és a 12/B. § helyébe a következő rendelkezés lép:

„A vizsgáló állomásra vonatkozó feltételek

12/B. § Vizsgáló állomási tevékenységet az a vállalkozás végezhet, amely a következő feltételeknek megfelel:

- a) a kérelmében meghatározott időtartamban és járműkategóriára (járműtípusra) vonatkozóan folyamatosan végez közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi diagnosztikai átvizsgálást,
- b) az időszakos vizsgálatok elvégzéséhez az e rendelet alapján előírt feltételeket biztosítja,
- c) a közlekedési hatóság Nyilvántartásában szereplő vizsgabiztost alkalmaz a teljes vizsgáztatási időszakban,
- d) a tanúsítói tevékenységét az MSZ EN ISO 9001 szabvány szerint tanúsított és a közlekedési hatóság által elfogadott minőségirányítási rendszer alkalmazásával végzi.”

13. § Az ER. 13. § (1)–(2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„13. § (1) Az időszakos vizsgálat eredményéről a jármű adatait, valamint a következő időszakos vizsgálat határidejét tartalmazó „Műszaki adatlap”-ot kell kiadni. Ha a közlekedési hatóság megállapítja, hogy a jármű az időszakos vizsgálat követelményeinek megfelel a forgalmi engedély időbeli hatályát a 11. §-ban meghatározott időtartamban

megállapítja, a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról szóló miniszteri rendeletben meghatározott érvényesítő címkét és a plakettet kiadja, a sorszámot a forgalmi engedélyben rögzíti, és ezt közli a központi közúti közlekedési nyilvántartó szervvel (a továbbiakban: Nyilvántartó).

(2) Ha a jármű az időszakos vizsgálat követelményeinek nem felel meg, a közlekedési hatóság a forgalmi engedélyt érvényteleníti, és a rendszám tábláról az érvényesítő címkét és – ha van – a plakettet eltávolítja, továbbá ezt elektronikus úton közli a Nyilvántartóval."

14. § (1) Az ER. 13/A. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) Az MR. 112/A. §-ában meghatározott, emelt sebességgel történő közlekedésre jogosító engedélyt (a továbbiakban: engedélyt) az autóbusz üzemeltetőjének (gyártójának, forgalmazójának) a kérelmére a közlekedési hatóság a forgalomba helyezés előtti, illetve az időszakos vizsgálatához kapcsolódóan – a (2)–(6) bekezdésekben meghatározott feltételek alapján – adja ki, illetőleg a kiadott engedély időbeli hatályát meghosszabbítja. A közlekedési hatóság az engedély kiadását és az engedély időbeli hatályának meghosszabbítását közli a Nyilvántartóval."

(2) Az ER. 13/A. § (3)–(5) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(3) Az engedély időbeli hatályát az időszakos vizsgálat határidejével megegyezően, de legfeljebb az autóbusz gyártási évét követő nyolcadik naptári év végéig tartóan kell megállapítani.

(4) Az engedély időbeli hatályának meghosszabbításakor a 12. § (6) bekezdésében az időszakos vizsgálatra vonatkozóan meghatározott követelményeken túl vizsgálni kell az engedély alapjául szolgáló szakvéleményben foglalt műszaki felülvizsgálati követelményeket is.

(5) A 4/A. § szerinti típusvizsgálatot, illetőleg a külön jogszabályban meghatározott – a közlekedési hatóság által elfogadott szakértőt alkalmazó – felhatalmazott autóbusz-fenntartót, kérelmére a közlekedési hatóság jogosítja fel a (2) bekezdésben meghatározott szakvélemény kiállítására. Csak a típusvizsgáló végezheti el az MR. 15. számú mellékletének 3. és 7. pontja szerinti vizsgálatokat, amennyiben azok elvégzése a (6) bekezdésben foglaltak alapján kötelező."

15. § (1) Az ER. 14. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A járművek (ideértve a külföldi hatósági jelzéssel közlekedő járműveket is) műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi állapotát, valamint a közúti forgalomban való részvételükhöz kapcsolódó előírások megtartását a közlekedési hatóság a közúti forgalomban közúti ellenőrzés keretében ellenőrzi."

(2) Az ER. 14. § (8) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(8) A (7) bekezdés alapján elvégzett vizsgálatra és a vizsgálatot követő intézkedésekre az időszakos vizsgálatra vonatkozó szabályok az irányadók."

(3) Az ER. 14. § (10) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(10) Ha az ellenőrző szerv megállapítja, hogy

a) a jármű közúti forgalomban való további részvétele közvetlen balesetveszéllyel jár, vagy

b) a járművel az előírt hatósági engedély nélkül végeznek közúti közlekedési szolgáltatást

a forgalmi engedélyt érvényteleníti, a rendszám táblát az érvényesítő címke és – ha van – a plakett eltávolítja, valamint ennek tényét elektronikus úton közli a Nyilvántartóval."

16. § (1) Az ER. 15. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A közlekedési hatóság a jármű telephelyén is ellenőrizheti az olyan jármű műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi állapotát (az MR. üzemeltetési műszaki feltételek megtartását), amelyet az üzemeltető menetekésznek nyilvánított. A közlekedési hatóság elnöke a végrehajtás egységessége érdekében a részletes műszaki feltételekről – a közlekedésért felelős miniszter jóváhagyásával – szabályzatot ad ki."

(2) Az ER. 15. § (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(3) Ha a közlekedési hatóság a telephelyen végzett vizsgálat alapján megállapítja, hogy a jármű

a) a jogszabályban meghatározott műszaki, közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi előírásoknak nem felel meg a járművet vizsgálatra rendeli,

b) ha a jármű közúti forgalomban való részvétele közvetlen baleseti veszéllyel jár, a jármű forgalmi engedélyt érvényteleníti, az érvényesítő címkét és – ha van – a plakettet eltávolítja, valamint ennek tényét elektronikus úton közli a Nyilvántartóval."

- 17. §** Az ER. 16. § (7) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(7) Az átalakított járművet időszakos vizsgálatra a közlekedési hatóság által üzemeltetett vizsgáló állomáson be kell mutatni. A vizsgálatot az átalakításra adott engedély, illetőleg, ha a közlekedési hatóság az átalakításra ilyen feltételt szabott, a feltétel teljesítését igazoló záradékkal ellátott engedély birtokában lehet kérni. A vizsgálat során az átalakítási engedélyben foglaltakat, valamint a 12. § (6) bekezdésében meghatározott üzemeltetési műszaki feltételek megtartását kell ellenőrizni.”
- 18. §** Az ER. 17. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(1) A vizsgáló állomáson forgalomba helyezés előtti vizsgálat céljából be kell mutatni – az MR. 118. §-ában említett jármű kivételével – azt a lassú járművet, amely közúton személy- vagy teherszállítást végez, pótkocsit vontat, továbbá a lassú jármű teherszállító pótkocsiját. Forgalomba helyezés előtti vizsgálat céljából bemutatatható továbbá az olyan egyéb lassú jármű, valamint az önjáró munkagép és mezőgazdasági erőgép is, amelyet az üzemben tartója lassú járműként forgalomba kíván helyezni, vagy a közúti közlekedési igazgatási feladatokról, a közúti közlekedési okmányok kiadásáról és visszavonásáról szóló miniszteri rendeletben meghatározott M betűjelű rendszámtáblával ellátva ideiglenesen forgalomban kíván tartani.”
- 19. §** Az ER. 21. § (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(3) A közlekedési hatóság a jóváhagyási jel használatát abban az esetben engedélyezi, ha a járműalkatrész, tartozék, illetőleg járműtulajdonság a vonatkozó előírásokban foglalt követelményeknek – az ott meghatározott vizsgálati módszer szerint – megfelel. A vizsgálat elvégzésére engedéllyel rendelkező szervezetek nevét és székhelyét, valamint a szervezetek által végezhető vizsgálatok körét a közlekedési hatóság a honlapján és a Magyar Közlöny mellékleteként megjelenő Hivatalos Értesítőben teszi közzé.”
- 20. §** Az ER. 22. §-ának (4)–(6) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(4) A közlekedési hatóság a jóváhagyási jel használatának engedélyezéséről, az engedélyezés megtagadásáról, az engedély visszavonásáról, valamint a jóváhagyási jel használatának megtiltásáról, illetőleg a járműalkatrész, tartozék, valamint a jármű forgalomba hozatalának megtiltásáról nyilvántartást vezet.
(5) A közlekedési hatóság a (4) bekezdésben említettek tekintetében az Egyezményben részes és a vonatkozó előírást alkalmazó államoktól kapott tájékoztatást nyilvántartja.
(6) A közlekedési hatóság a (4)–(5) bekezdésekben foglaltak tekintetében az Egyezményben meghatározott módon tájékoztatja az Egyezményben részes országokat.”
- 21. §** Az ER. 24. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(1) A közlekedési hatóság a 23. §-ban meghatározott követelmények teljesítését a gyártó, a felújító, a forgalmazó és a javító telephelyén ellenőrzi. Az ellenőrzés elvégzéséhez szükséges feltételeket az ellenőrzött biztosítani köteles.”
- 22. §** (1) Az ER. 31. § a) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„a) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról szóló, 2007. szeptember 5-i 2007/46/EK európai parlamenti és a tanácsi irányelv, valamint az azt módosító 1060/2008/EK és 385/2009/EK bizottsági rendelet és a 78/2009/EK és 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet;”
(2) Az ER. 31. § d) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„d) az Európai Parlament és a Tanács 2009/40/EK irányelve (2009. május 6.) a gépjárművek és pótkocsijuk időszakos vizsgálatáról;”
- 23. §** (1) Az ER. 1. számú melléklete helyébe e rendelet 1. melléklete lép.
(2) Az ER. 5. számú melléklete helyébe e rendelet 2. melléklete lép.
(3) Az ER. 7. számú mellékletének helyébe e rendelet 3. melléklete lép.
(4) Az ER. az e rendelet 4. mellékletében foglalt 12. melléklettel egészül ki.
(5) Az ER A. Függeléke e rendelet 5. melléklete szerint módosul.

- 24. §** (1) E rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.
- (2) E § (3) bekezdése, valamint 1–21. §-a, 23. §-ának (1)–(4) bekezdése 2010. január 1-jén lép hatályba.
- (3) Hatályát veszti az ER.
- a) 2. § (4) bekezdésének f) pontja,
 - b) 4. §-ának (10) bekezdése,
 - c) 4/A. §-ának (3)–(4) bekezdése,
 - d) 4/C. §-ának (3) és (7) bekezdése,
 - e) 9/A. §-ának (5) bekezdése,
 - f) 10. §-ának (13) bekezdése,
 - g) 21. §-ának (7) bekezdése,
 - h) 23. §-ának (2) és (8) bekezdése,
 - i) 24. §-ának (5)–(7) bekezdése,
 - j) 28. §-a,
 - k) XI. fejezete,
 - l) 5., 6., 8. és 11. számú melléklete.
- (4) Az ER.
- a) 2. §-a (3) bekezdésének h) pontjában az „a Nemzeti Közlekedési Hatóság (a továbbiakban: NKH) Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg, továbbá
 - b) 2. §-a (4) bekezdésének b) és g) pontjában, 4. §-ának (8) bekezdésében, 9. §-a (1) bekezdésében, (2) bekezdésének második és harmadik mondatában, (7) bekezdésének harmadik mondatában, 10. §-a (3) és (12) bekezdésében, 16. §-a (2) és (8) bekezdésében, 17. §-ának (3) bekezdésében, 19/A. §-ának (6) bekezdésében, 26. §-ának (2) bekezdésében, továbbá a 10. melléklete II. Fejezetének 1.3. pontjában az „az NKH regionális igazgatósága” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg,
 - c) 4. §-a (1), (9) és (12) bekezdésében, 9/A. §-a (1) bekezdésében, (4) bekezdésének felvezető szövegében és (5) bekezdésében, 10. §-a (4) bekezdésének első és második mondatában, 21. §-a (3) bekezdésének második mondatában, (5) bekezdésében, (6) bekezdésének második mondatában, 22. §-a (1) bekezdésében, (2) bekezdésének első és második mondatában, (3) bekezdésében, 23. §-a (2), (3), (7) és (10) bekezdésében, 24. §-a (3) bekezdésében, (4) bekezdésének második és harmadik mondatában az „az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg,
 - d) 4/A. §-ának (5) bekezdésében, 19/A. §-ának (11) bekezdésében, 21. §-a (6) és (8) bekezdésében, 10. melléklete I. Fejezetének 2.13. pontjában, 10. melléklete II. fejezete 2.4. pontjának második gondolatjeles bekezdésében, 10. melléklete II. fejezete 4.1., 5.1. és 6.1. pontjában az „az NKH Központi Hivatala” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg,
 - e) 4/C. §-ának (1) bekezdésében az „az NKH-nak a tulajdonos lakóhelye (székhelye) szerinti regionális igazgatósága” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg,
 - f) 12. §-ának (1) bekezdésében, 26. §-ának (1) bekezdésében, 29. §-ának (3) bekezdésében az „Az NKH regionális igazgatósága” szövegrész helyébe az „A közlekedési hatóság” szöveg,
 - g) 4. §-a (7) bekezdésének első mondatában, 8. §-ának (1) bekezdésében, 21. §-ának (4) bekezdésében, (6) bekezdésének első mondatában, 23. §-ának (4) és (11) bekezdésében, 24. §-a (4) bekezdésének első mondatában az „Az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága” szövegrész helyébe az „A közlekedési hatóság” szöveg,
 - h) 29. §-ának (1) bekezdésében az „Az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága a típusjóváhagyási és a sorozat forgalomba helyezés engedélyezési eljárás során, az NKH regionális igazgatósága az egyedi forgalomba helyezés engedélyezési eljárás során” szövegrész helyébe az „A közlekedési hatóság” szöveg,
 - i) 29. §-ának (2) bekezdésében az „Az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága a típusvizsgálat, az NKH regionális igazgatósága forgalomba helyezés előtti vizsgálat vagy az időszakos vizsgálat során” szövegrész helyébe az „A közlekedési hatóság” szöveg,
 - j) 14. §-ának (2), (4), (6), (9), (10) és (13) bekezdésében, 15. §-ának (3), (4), (8) és (9) bekezdésében, valamint 10. melléklete 1. pontjának b) alpontjában és 2.7. pontjában az „az ellenőrző szerv” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóság” szöveg,
 - k) 14. §-ának (5), (7) és (11) bekezdésében, 15. §-ának (6) és (7) bekezdésében, valamint 10. mellékletének 2.14. pontjában az „Az ellenőrző szerv” szövegrész helyébe az „A közlekedési hatóság” szöveg,

- l) 10. §-ának (10) bekezdésében, 12. §-ának (7) és (8) bekezdésében, 14. §-a (7) bekezdésének b) pontjában az „az NKH regionális igazgatóságánál” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságnál” szöveg,
 - m) 9. §-a (7) bekezdésének első mondatában az „az NKH regionális igazgatóságának” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságnak” szöveg,
 - n) 4. §-ának (3) bekezdésében az „az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatóságának” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságnak” szöveg,
 - o) 10. melléklete II. Fejezetének 1.3. pontjában az „az NKH Központi Hivatalának” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságnak” szöveg,
 - p) 16. §-ának (1) bekezdésében, valamint a 17. §-ának (4) bekezdésében az „az NKH regionális igazgatósága, a járművek sorozatszerű (5 darabot meghaladó mennyiségű) átalakításakor az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatóságától” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságtól” szöveg,
 - q) 21. §-ának (2) bekezdésében az „az NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatóságától” szövegrész helyébe az „a közlekedési hatóságtól” szöveg,
 - r) 4. §-ának (8) bekezdésében a „környezetvédelmi és vízügyi miniszterrel” szövegrész és a 21. §-ának (6) bekezdésében a „környezetvédelmi miniszterrel” szövegrész helyébe a „környezetvédelemért felelős miniszterrel” szöveg,
 - s) 20/A. §-ának (1) bekezdésében a „Műszaki Biztonsági Főfelügyelet” szövegrész helyébe a „műszaki-biztonsági hatóság” szöveg,
 - t) 21. §-ának (2) bekezdésében a „Műszaki Biztonsági Főfelügyeletről” szövegrész helyébe a „műszaki-biztonsági hatóságtól” szöveg,
 - u) 21. §-ának (6) bekezdésében a „közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter” szövegrész helyébe a „közlekedésért felelős miniszter” szöveg,
 - v) 16. §-ának (4) bekezdésében a „Közlekedési, Hírközlési és Építésügyi Minisztérium” szövegrész helyébe a „közlekedésért felelős miniszter” szöveg,
 - w) 4. §-ának (8) bekezdésében, 9/A. §-ának (1) és (4) bekezdésében „díj” szövegrész helyébe a „igazgatási szolgáltatási díj” szöveg lép.
- (5) Ez a rendelet 2010. január 2-án hatályát veszti.

- 25. §** (1) Ez a rendelet a gépjárművek és pótkocsijuk időszakos vizsgálatáról szóló 2009/40/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek (2009. május 6.) való megfelelést szolgálja.
- (2) Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusok végrehajtásához szükséges rendelkezéseket állapítja meg:
- a) az Európai Parlament és a Tanács 78/2009/EK rendelete (2009. január 14.) a gépjárműveknek a gyalogosok és más veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról, a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 2003/102/EK és a 2005/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
 - b) az Európai Parlament és a Tanács 595/2009/EK rendelete (2009. június 18.) a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében a gépjárművek és motorok típusjóváhagyásáról, a járművek javítására és karbantartására vonatkozó információkhoz való hozzáférésről, a 715/2007/EK rendelet és a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 80/1269/EGK, a 2005/55/EK és a 2005/78/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

Hónig Péter s. k.,
közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter

1. melléklet a 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„1. számú melléklet az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez

I. Jármű összeépítéséhez szükséges műszaki dokumentációk

1. A fődarabok (motor, váltómű, kormányberendezés, futóművek, alváz vagy önhordó kocsiszekrény, felépítmény) típusának és főbb műszaki adatainak leírása.
2. A fődarabok beépítésének műszaki leírása, a csatlakozási pontok részletrajzai, illetve típusbizonyítvány nélküli járműtípushoz tartozó fődarabok felhasználása esetén számításokkal kiegészített részletrajzai.
3. A fődarabok beépítésének összeállítási rajzai.
4. A jármű fő méreteit tartalmazó rajz.
5. A tervezett méret, tömeg és tengelyterhelés adatok üres és terhelt állapotra.
6. A jármű kormányozhatóságára vonatkozó adatok.
7. A jármű rugózására, felfüggesztésére, gumibroncsaira vonatkozó adatok.
8. A fékberendezés elvi felépítésének sémája, az alkalmazott szerkezetek típusának leírása.
9. Az egyes fékrendszerek (üzemi, biztonsági, rögzítő) hatásosságára vonatkozó számítások.
10. Az elektromos berendezések kapcsolási vázlata, az alkalmazott szerkezetek típusának leírása.
11. A világító és fényjelző berendezések elhelyezését tartalmazó rajz.

II. Műszaki adatlap

1. A környezetvédelmi felülvizsgálatra nem kötelezett járművek Műszaki adatlapjának tartalma:

Kiállító hatóság
Telephely
Adatlap száma
Eljáró ügyintéző azonosítója

(A) Rendszám:

¹(B) Első forgalomba helyezés időpontja:

Vizsgálat tárgya:

Alkalmazható rendszám típusa elől:

¹ A regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény Melléklete II. részében említett „Műszaki adatlap 42. számú rovatban rögzített első forgalomba helyezés időpontja” alatt a „(B) Első forgalomba helyezés időpontja” értendő.

Alkalmazható rendszám típusa hátul:

(D.1) Gyártmány:

(D.2) Jármű típusa:

Járműtípus - variáns:

Járműtípus - verzió:

(D.3) Kereskedelmi leírása:

(E) Alvázszám:

Eredeti alvázszám:

(F.1) Megengedett legnagyobb össztömeg (kg):

(G) Saját tömeg (kg):

Műszakilag megengedett össztömeg (kg):

²(I) Első hazai nyilvántartásba vétel időpontja:

Gyártási év:

Modell év:

(J) Jármű kategória:

Járműfajta:

Jármű jellege:

(K)Típus-jóváhagyási szám:

EK típus-jóváhagyási szám:

Összeépítési/átalakítási engedélyszám:

(O) Vontatási adatok

(0) Fék nélkül:

(1) Ráfutófékkal:

(2) Átmenőfékkal:

(O.1) fékezett:

(O.2) fékezetlen:

Kapcsolási magasság (mm):

(R) A Jármű színe:

Járműszín 1:

Elhelyezkedés:

Járműszín 2:

Elhelyezkedés:

(S.1) Ülések száma (a vezetőüléssel együtt):

(S.2) Állóhelyek száma:

Szállítható személyek (fő):

Sebességváltó fajtája:

Eurotax kód:

A forgalmi engedély időbeni hatályának (Műszaki érvényesség) vége:

Érvényesítő címke sorszáma:

Záradékok:

Hivatalos feljegyzések:

Környezetvédelmi jellemzők:

² A regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény Melléklete II. részében említett „B nemzetközi kóddal jelölt 43. számú rovatban rögzített első hazai nyilvántartásba vétel időpontja” alatt a „(I) Első hazai nyilvántartásba vétel időpontja” értendő.

(P) Motor jellemzők
(P.1) Hengerűrtartalma (cm3) :
(P.2) Legnagyobb leadott teljesítménye (kW):
(P.3) Hajtóanyaga:
(P4) Névleges fordulatszám (ford/min):
(P.5) Motorszám:
Motorkód:
Jármű minősítése.
Dátum.
Aláírás

2. A környezetvédelmi felülvizsgálatra kötelezett járművek „Műszaki adatlapja”-nak tartalma:

Kiállító hatóság
Telephely
Adatlap száma
Eljáró ügyintéző azonosítója

(A) Rendszám:
³(B) Első forgalomba helyezés időpontja:
Vizsgálat tárgya:
Alkalmazható rendszám típusa elöl:
Alkalmazható rendszám típusa hátul:
(D.1) Gyártmány:
(D.2) Jármű típusa:
Járműtípus - variáns:
Járműtípus - verzió:
(D.3) Kereskedelmi leírása:
(E) Alvázszám:
Eredeti alvázszám:
(F.1) Megengedett legnagyobb össztömeg (kg):
(G) Saját tömeg (kg):
Műszakilag megengedett össztömeg (kg):
⁴(I) Első hazai nyilvántartásba vétel időpontja:
Gyártási év:
Modell év:
(J) Jármű kategória:
Járműfajta:
Jármű jellege:
(K)Típus-jóváhagyási szám:
EK típus-jóváhagyási szám:
Összeépítési/átalakítási engedélyszám:

(O) Vontatási adatok
(0) Fék nélkül:

³ A regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény Melléklete II. részében említett „Műszaki adatlap 42. számú rovatban rögzített első forgalomba helyezés időpontja” alatt a „(B) Első forgalomba helyezés időpontja” értendő.

⁴ A regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény Melléklete II. részében említett „B nemzetközi kóddal jelölt 43. számú rovatban rögzített első hazai nyilvántartásba vétel időpontja” alatt a „(I) Első hazai nyilvántartásba vétel időpontja” értendő.

(1) Ráfutófékkal:
(2) Átmenőfékkal:
(3) Nyeregterhelés:
(O.1) fékezett:
(O.2) fékezetlen:
Kapcsolási magasság (mm):

(R) A Jármű színe:
Járműszín 1:
Elhelyezkedése:
Járműszín 2:
Elhelyezkedése:

(S.1) Ülések száma (a vezetőüléssel együtt):
(S.2) Állóhelyek száma:
Szállítható személyek (fő):

Sebességváltó fajtája:
Eurotax kód:
A forgalmi engedély időbeni hatályának (Műszaki érvényesség) vége:
Érvényesítő címke sorszáma:
Záradékok:
Hivatalos feljegyzések:

Környezetvédelmi jellemzők:
Környezetvédelmi osztály (KVO):
A regisztrációs adóról szóló törvény szerinti környezetvédelmi osztály (RKVO):
(P) Motor jellemzők
(P.1) Hengerűrtartalma (cm³) :
Legnagyobb leadott teljesítménye (kW)(P.2):
Hajtóanyaga (P.3):
Névleges fordulatszám (ford/min)(P4):
Motorszám (P.5):
Motorkód:
Feltöltött, füstkorlátozó nélküli: (igen/nem)

(U) zajszint:
(U.1.) álló helyzeti (dB(A))
(U.2.) motor mérési fordulatszáma (ford/min)
(U.3.) elhaladási (dB(A)-ban)
(V) a szennyezőanyag kibocsátás:
(V.1.) CO (g/km-ben vagy g/kWó-ban)
(V.2.) HC (g/km-ben vagy g/kWó-ban)
(V.3.) NOx (g/km-ben vagy g/kWó-ban)
(V.4.) HC + NOx (g/km-ben)
(V.5.) PM (dízelmotornál) a részecskék (g/km-ben vagy g/kWó-ban)
(V.6.) dízelmotornál a korrigált abszorpciók együttható (min–1-ben)
(V.7.) CO₂ (g/km-ben)
(V.8.) összevont átlagfogyasztás (l/100 km-ben)
(V.9.) környezetvédelmi osztályba sorolás

Mért jellemzők:

Szikragyújtású motor esetén:

Alapjáraton:

	Fordulatszám (1/min)	CO (%)	CH (ppm)	λ (légfelesleg)
Benzinüzem				
Gázüzem				
Rendeleti határ- érték:				

Emelt üresjáraton:

	Fordulatszám (1/min)	CO (%)	CH (ppm)	λ (légfelesleg)
Benzinüzem				
Gázüzem				
Rendeleti határ- érték:				

Kompresszió gyújtású motorok esetén:

Alapjárat fordulatszám (1/min)	Leszabályozási fordulatszám (1/min)	Mért „K” érték *	Rendeleti „K” határérték

*A szabadgyorsításos füstkibocsátás $[K (m^{-1})]$ értéke $0,9 s < t_{90} < 1,1 s$ elektromos időállandójú műszerrel (B-módus) mérve.

Jármű minősítése.

Kiadandó plakett színe.

Dátum.

Aláírás”

2. számú melléklet a 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat tárgyi feltételei, technológiája és ügyrendje

1. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat végzésének tárgyi feltételei

1.1. Általános követelmények

1.1.1. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat végzéséhez az e mellékletben meghatározott tárgyi feltételekről a vizsgáló állomás üzemeltetője gondoskodik.

1.1.2. A jármű forgalomba helyezés előtti és időszakos vizsgálata csak olyan vizsgáló állomáson végezhető, amely megfelel az e mellékletben foglalt és a külön jogszabályokban meghatározott (munkavédelmi, tűzvédelmi, közegészségügyi stb.) előírásoknak, továbbá rendelkezik az 1.2. pontban meghatározott vizsgáló eszközökkel.

1.1.3. A vizsgáló állomáson az 1.2. pontban meghatározott vizsgáló eszközök közül csak az elvégzendő vizsgálat fajtájához (forgalomba helyezés előtti vagy időszakos vizsgálat), illetőleg a vizsgálni kívánt jármű kategóriájának – a meghatározott technológia szerinti – vizsgálatához szükséges eszközzel (berendezéssel, műszerrel) kell rendelkezni.

1.1.4. A vizsgáló állomáson csak e mellékletben meghatározott, illetőleg a közlekedési hatóság által azzal egyenértékűnek elfogadott jellemzőkkel rendelkező, munkavédelmi, telepítési, valamint mérési szempontból kifogástalan, rendszeresen karbantartott mérőeszköz használható.

1.1.5. A mérőeszközök hitelesítésének, kalibrálásának (pontosság ellenőrzésének) dokumentumait a helyszínen kell tárolni.

1.1.6. A dokumentálási, illetőleg értékelési funkcióval rendelkező mérőeszköz abban az esetben alkalmazható, ha annak e funkciói működőképesek.

1.1.7. A vizsgáló állomáson biztosítani kell a vizsgabiztos számára a tevékenység végzéséhez, valamint az ügyfelek fogadásához a megfelelő körülményeket. Gondoskodni kell továbbá az adminisztrációs tevékenység végzéséhez szükséges, informatikai eszközökről, megfelelően zárható helyiségről és a hatósági eszközök biztonságos tárolásáról.

1.1.8. A vizsgáló állomás vizsgáló terének belső méreteit úgy kell kialakítani és a kiszolgáló berendezéseket (kipufogógáz-elszívó, szellőztető, fűtő) úgy kell telepíteni, hogy a teljes járművizsgálat (szükségessé váló menetpróba, sebesség- vagy lassulásmérés, illetőleg zajmérés kivételével) egész évben zárt térben (helyiségben) végrehajtható legyen. A túlméretes, illetőleg a hosszúsági méretükben a jogszabályi határértéket megközelítő járművek, szerelvények vizsgálata során a vizsgálat egyes műveletei – nyitott ajtók mellett, de a jármű közterületre kinyúlása nélkül is – elvégezhetők.

1.1.9. Gépjárművek és pótkocsik időszakos vizsgálata csak azon a vizsgáló állomáson végezhető, amely a közlekedési hatóság információs rendszerével való adatcseréhez rendelkezik legalább 1024 Kbit/sec sávszélességű internet kapcsolattal, publikus internet felől fix IP címmel, valamint az adatcserét végző számítástechnikai eszközökkel.

1.2. A forgalomba helyezés előtti, időszakos és az előzetes eredetiségvizsgálat eszközei

1.2.1. Vizsgálóakna:

a) gépi működtetésű aknaperem-emelővel,

b) kiegészítő eszközzel a független kerékelfüggesztésű tengelyek terheletlen állapotú vizsgálatához, és

c) a vizsgáló által vezérelt, gépi működtetésű futómű mozgatóval (mozgatópaddal).

1.2.2. Görgős fékerőmérő berendezés

1.2.3. Mérő-adatgyűjtő berendezés a jármű légfékrendszerének ellenőrzéséhez nyomásérzékelőkkel legyen ellátva, időkésedelem mérésre is alkalmas kivitelben, a mérési adatokat értékelő számítógépes programmal és tárolással.

Az időszakos vizsgálatához alkalmazható mérő-adatgyűjtő berendezésre vonatkozó további, részletes műszaki jellemzőket, a légfékrendszer vizsgálati technológiáját és a vizsgálati eredmények egységes értékelési módszerét a közlekedési hatóság elnöke - a közlekedésért felelős miniszter jóváhagyásával - állapítja meg, amelyet a Magyar Közlöny mellékleteként megjelenő Hivatalos Értesítőben és a közlekedési hatóság honlapján közzé kell tenni.

1.2.4. Fényszóró ellenőrző készülék

1.2.5. Gázelemző műszer:

a) a mérésügyi szerv által I. vagy 0 osztályba sorolt, az infravörös fényelnyelés elvén működő, a kipufogógáz legalább négy komponensét (CO, CH, O₂, CO₂) mérő és a lambda-értéket kijelző, motorolaj hőmérsékletmérővel szerelt műszer, nyomtatási és számítógépes csatlakozási lehetőséggel,

b) infravörös fényelnyelés elvén működő CO (%) és CH (ppm) tartalmat mérő, a mérésügyi szerv által a II. osztályba sorolt műszer,

c) infravörös fényelnyelés elvén működő kipufogógáz CO (%) tartalmat mérő műszer.

Megjegyzés: Az a) pontban meghatározott műszer biztosítása esetén a b) pont szerinti gázelemző műszer biztosítása nem szükséges.

1.2.6. Füstölésmérő berendezés

A füstölésmérő berendezés jellemzői:

a) a kipufogógázok fényátvilágítása elvén működik,

b) a kipufogócsőből vett minta alapján mér (mintavételes elven működik),

c) időállandója: T90= 900 ms és 1100 ms közötti értékű.

d) motorolaj hőmérsékletmérővel szerelt,

e) nyomtatási és számítógépes csatlakozási lehetőséggel rendelkezik.

1.2.7. Fordulatszámmerő

A kipufogógáz szennyezőanyag tartalmának méréséhez, valamint a zajméréshez, a vizsgált gépkocsi motorjának működési rendszerétől függően külső gyújtású benzin- és/vagy kompressziós gyújtású (dízel) motorokhoz egyaránt.

1.2.8. Zajmérő berendezés

Precíziós hangnyomásszint mérő készülék, mely rendelkezik beépített „A” súlyozó szűrővel.

1.2.9. Lengéscsillapító vizsgáló próbapad

1.2.10. Pótkocsi elektromos-csatlakozóaljzat ellenőrző készülék

1.2.11. Pótkocsi fékvezérlő levegőnyomását ellenőrző műszer

1.2.12. Etalon gömbfej

1.2.13. Tolómérő

A tolómérő idomszerekkel helyettesíthető, amelyek a vizsgált járműkategóriákba tartozó járművekre szerelt vonógömb vagy a csapos vonóberendezés, vonószem, valamint a nyeregszerkezet ellenőrzéséhez készültek.

1.2.14. Mélységmérő

A gumiabroncs-bordázat mélységének vizsgálatához szükséges kivitelben.

1.2.15. Fénymérő

A fényelnyelő réteggel bevont, fóliázott üvegek vizsgálatához

a) állvánnyal és fényforrással, vagy

b) a fényáteresztő képesség közvetlen mérésére és kijelzésére gyártott - saját belső fényforrással rendelkező -

hitelesített mérőberendezéssel.

1.2.16. A vizsgálatához szükséges egyéb eszközök:

a) mérőszalag (2 m és 20 m hosszúságú), stopperóra, kézilámpa (szerelőlámpa és zseblámpa), nagyító, kézitükör, csiszolóvászor, drótkefe, tisztítórongy,

b) gumiabroncs légnyomását ellenőrző- és töltő műszer,

c) mechanikai vizsgáló eszközök: feszítővas, csavarhúzó, kalapács,

d) UV-lámpa,

e) kézi gázszivárgás-ellenőrző.

1.2.17. Erőmérő

A kormányzási erő mérésére alkalmas kivitelű.

1.2.18. Menetíró (tachográf) és sebességkorlátozó ellenőrző berendezés

A menetíró (tachográf) és sebességkorlátozó ellenőrző berendezés legyen alkalmas a járműbe épített berendezés működésének és szabályozási jellemzőinek a járműből történő kiserelés nélküli vizsgálatára. Az ellenőrző berendezésre vonatkozó részletes műszaki követelményeket a közlekedési hatóság elnöke határozza meg, amelyet a Magyar Közlöny mellékleteként megjelenő Hivatalos Értesítőben és a közlekedési hatóság honlapján közzé kell tenni.

1.2.19. A közlekedési hatóság informatikai rendszeréhez való csatlakozás feltételei

- a) telephelyenként különböző publikus internet felől fix IP cím,
- b) internet böngésző program (Firefox 2.x, vagy Internet Explorer 7.x.)
- c) Windows, vagy azzal egyenértékű rendszerek,
- d) Acrobat Reader 8.x.
- e) Számítógép (WinXpHuSp2 prof futtatására alkalmas legalább 1 Gb Ram, 100Gb HDD, 9 pin soros port, 4 db USB 2.0 port, párhuzamos port, DVD olvasó, DVD olvasó, Operációs rendszer és környezete :Windows XP proff HUsp2, JRE1.6_1x, Monitor 17" TFT -1280*1024) 600 dpi lézernyomtató, 1200dpi scanner, billentyűzet pufferes vonalkód olvasó, digitális fényképezőgép, vizsgasori fékpád szoftver által vezérelt digitális kép (640*480 jpeg) készítésére alkalmas eszköz,
- f) azonosítás kártyaolvasóval (Java Card 2.2.2.).

1.2.20. A 1.2.2., a 1.2.9., a 1.2.5. a) pontban és a 1.2.6. pontokban felsorolt műszereknek a közlekedési hatóság informatikai rendszeréhez való illesztését biztosítani kell.

1.3. A meghatározott járműkategóriák vagy járműkivitelek vizsgálatát, illetve csak meghatározott vizsgálato(ka)t végző vizsgáló állomásokra vonatkozó eltérések, valamint helyettesítő vizsgáló eszközök

1.3.1. Kizárólag motorkerékpárok tanúsítását végző vizsgálóállomások esetén vizsgálóakna nem szükséges. A 3,5 t megengedett legnagyobb össztömeget meg nem haladó gépkocsi vizsgálata esetén a 1.2.1. pont szerinti vizsgálóakna helyettesíthető olyan gépi működtetésű emelőpaddal (oszlopos vagy ollós emelővel), amely rendelkezik:

- a) a vizsgálószemély részére szolgáló feljáróval,
- b) gépi működtetésű kiegészítő emelővel,
- c) kiegészítő eszközzel a független kerékfelfüggesztésű tengelyek terheletlen állapotú vizsgálatához, és
- d) a vizsgáló által vezérelt, gépi működtetésű futómű mozgatóval (mozgatópaddal).

1.3.2. Azokon a vizsgáló állomásokon, amelyeken kizárólag típusbizonyítvány alapján történő forgalomba helyezés előtti vizsgálatot végeznek, nem kell biztosítani:

- a) a 1.2.1. pont c) pontja szerinti futómű mozgatót,
- b) a 1.2.8. pont szerinti zajmérő berendezést,
- c) a 1.2.9. pont szerinti lengéscsillapító vizsgáló próbapadot,
- d) a 1.2.12. pont szerinti etalon gömbfejet,
- e) a 1.2.13. pont szerinti tolómérőt, valamint
- f) a 1.2.14. pont szerinti mélységmérőt.

1.3.3. A 1.2.3. pontban meghatározott mérő-adatgyűjtő berendezést csak a légfékes gépkocsik forgalomba helyezés előtti és időszakos vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.4. A lassújármű, a mezőgazdasági vontató és pótkocsijaik vizsgálata esetén a vizsgáló állomáson a 1.2.2-1.2.3. pontban meghatározott fékberendezés vizsgáló eszközök helyettesíthetőek – a pótkocsi fékkivezélést is megjelenítő – kiírószervezetes, vagy adattárolós lassulásmérő berendezéssel.

1.3.5. A 1.2.5. pont a) pontjában előírt gázelemző műszert csak a külső gyújtású benzinmotorral működő gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.6. A 1.2.5. pont c) pontjában előírt gázelemző műszert csak az Otto-rendszerű, kétütemű motorral működő gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.7. A 1.2.6. pontban előírt füstölésmérő berendezést csak a kompressziós gyújtású (dízel) motorral működő gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.8. Az 1.2.6. pontban előírt jellemzőkkel rendelkező füstölésmérő berendezés helyettesíthető olyan attól eltérő egyéb füstölésmérő berendezéssel, amelyet a füst kibocsátás ellenőrzéséhez a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló együttes miniszteri rendelet alkalmazni enged.

1.3.9. Az 1.2.9. pontban előírt lengéscsillapító vizsgáló próbapadot csak a 3,5 t megengedett legnagyobb össztömeget meg nem haladó gépkocsik és az általuk vontatható lakópótkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.10. Az 1.2.10. pontban előírt pótkocsi elektromos-csatlakozóaljzat ellenőrző készüléket csak a gépkocsik, mezőgazdasági vontatók vagy lassújárművek vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.11. A 1.2.15. pontban előírt fénymérőt csak a gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.12. A 1.2.11. pontban előírt pótkocsi fékvezérlő levegőnyomását ellenőrző műszert csak a légfékes gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.13. A 1.2.12. pontban előírt etalon gömbfejet csak a 3,5 t megengedett legnagyobb össztömeget meg nem haladó pótkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.14. A 1.2.14. pontban előírt mélységmérőt csak a használt gépkocsik forgalomba helyezés előtti vagy időszakos vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.15. A 1.2.16. pont e) pontjában előírt kézi gázszivárgás ellenőrző készüléket csak a gázüzemű gépkocsik vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.3.16. A 1.2.17. pontban előírt erőmérőt (kormányzási erőmérőt) csak azokon a vizsgáló állomásokon kell biztosítani, ahol az egyedi forgalomba helyezési engedély kiadására irányuló eljárást, illetőleg az átalakítást követő időszakos vizsgálatokat (is) végzi a vizsgabiztos.

1.3.17. A 1.2.18. pontban előírt menetíró (tachográf) és sebességkorlátozó ellenőrző berendezést csak a 3,5 t megengedett legnagyobb össztömeget, illetve járműszerelvény együttes össztömeget meghaladó tehergépkocsik és az autóbuszok vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomáson kell biztosítani.

1.4. Átmeneti rendelkezések a vizsgáló eszközök biztosításához

1.4.1. A 1.2.3. pontban előírt mérő-adatgyűjtő berendezést a 3,5 tonna megengedett legnagyobb össztömeget meghaladó, nemzetközi forgalomban használt autóbuszok (M_2 és M_3 járműkategóriába tartozó gépkocsik) vizsgálatát (is) végző vizsgáló állomásokon kell biztosítani.

1.4.2. A 1.2.20. pontban meghatározott feltételt a vizsgálóállomásoknak 2010. január 1. napjától kell teljesíteni.

1.5. Bejelentési kötelezettség

A 1.2. pontban felsorolt vizsgáló eszközök megváltozását a vizsgálati technológiában történő alkalmazásba vétele előtt – jóváhagyás végett – a közlekedési hatóságnak be kell jelenteni.

2. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat ügyrendje

2.1. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálatra jelentkezés

2.1.1. A közlekedési hatóság a jármű tulajdonosának (üzemben tartójának vagy képviselőjének) a kérelmére folytatja le a forgalomba helyezés előtti, valamint az időszakos vizsgálatot.

2.1.2. A közlekedési hatóság, illetőleg a tanúsító vizsgáló állomás köteles – a körülmények által indokolt mértékben és módon – vizsgálni és dokumentálni a képviselő képviseleti jogosultságát.

2.1.3. A képviseleti jogosultságot igazoló iratot vagy másolatát, illetőleg a képviselő azonosítását lehetővé tevő adatokat (név, személyi igazolvány száma) a jármű vizsgálatához kapcsolódóan – a közlekedési hatóságnál vagy a tanúsító vizsgáló állomáson – az informatikai rendszeren rögzíteni kell.

2.1.4. A forgalomba helyezés előtti, illetőleg az időszakos vizsgálat a jármű tulajdonosára egyébként irányadó általános illetékességi szabálytól függetlenül, a jármű kategóriája, illetőleg gyártmánya tekin-

tetében feljogosított vizsgáló állomáson, illetőleg a közlekedési hatóság által üzemeltetett vizsgáló állomáson lefolytatható.

2.2. A forgalomba helyezés előtti és időszakos vizsgálat ügymenete és a bizonylatok kezelése

2.2.1. A forgalomba helyezés előtti és időszakos vizsgálat az ügyfél, vagy képviselője tájékoztatását követően benyújtott kérelemre indul.

2.2.2. A kérelem adattartalmát az informatikai rendszeren rögzíteni kell, majd a kérelmet a kinyomtatása után az ügyféllel, illetve képviselőjével aláíratni.

2.2.3. Az aláírt kérelmet az informatikai rendszeren digitális formában kell tárolni.

2.2.4. A tanúsító vizsgálóállomás felelős az általa az informatikai rendszerben rögzített adatok adattartalmáért.

2.3. A forgalomba helyezés előtti és időszakos vizsgálatot követő ügyintézés, irattározás rendje

2.3.1. A jármű adatairól hatósági bizonyítványt (Műszaki adatlapot) kell kiadni. A Műszaki adatlapnak az ügyfél, vagy az ügyfél képviselője részére történő kiadását a vizsgálóállomás végzi.

2.3.2. A forgalomba helyezés előtti vizsgálat alapján kiadott Műszaki adatlapon a vizsgálóállomás ügyintézője rögzíti a kiadásra kerülő forgalmi engedély időbeli hatályát. A forgalmi engedély időbeli hatályának megállapítása a következő időszakos vizsgálat határidejének bejegyzésével és a sorszámcsík beragasztásával történik.

2.3.3. Az irattározás ideje veszélyes anyagot szállító járművek esetén 10 év, egyéb járművek esetén az adott jármű- és vizsgafajta alapján az időszakos vizsgálat határidejeként megállapítható leghosszabb időnél egy évvel több. A digitálisan tárolt dokumentumokról papír alapú másolatot megőrizni nem kell.

3. Az általános technológia

3.1. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálatok során az 1. számú táblázatban foglalt tárgyban és körben, illetőleg eszköz és módszer alkalmazásával kell ellenőrizni, hogy a vizsgált jármű meghatározott jellemzői megfelelnek-e a 10. és 12. §-ban foglalt követelményeknek.

3.2. A vizsgálatok során a jármű egyes műszaki jellemzőire vonatkozó követelményeket az MR. tartalmazza, azonban egyes – az 1. számú táblázatban meghatározott – esetekben a külön jogszabályokban foglalt előírások teljesülését is vizsgálni kell.

3.3. Az egyes vizsgálati tárgyak és vizsgálati körök esetében az általánosan előforduló hibákat, hiányosságokat a 2. számú táblázatban meghatározott minősítés szerint kell értékelni.

3.4. A forgalomba helyezés előtti vizsgálat során:

3.4.1. a kiadott Műszaki adatlapon fel kell tüntetni a rendelet 3. §-ának (2) bekezdésében meghatározott járműfajta besorolást, továbbá – az M₁ és N₁ kategóriába tartozó gépkocsi, továbbá az L kategóriába tartozó motorkerékpár és segédmotoros kerékpár esetében záradék alkalmazásával – a regisztrációs adóról szóló 2003. évi CX. törvény szerinti besorolást (a továbbiakban: VTSZ besorolás),

3.4.2. a 3.4.1. pontban említett járművek esetében a VTSZ besorolásakor digitális fényképen rögzíteni és informatikai eszközzel archiválni kell a besorolás alapját adó kiviteli jellemzőket.

4. Meghatározások

4.1. A vizsgálati módszerek értelmezése

4.1.1. *Szemrevételezés (közvetlen érzékelés):* a vizsgált jármű meghatározott jellemzőjének, tulajdonságának, adatának ellenőrzése közvetlen érzékeléssel (eszköz használata nélkül), amely történhet vizuálisan,

hallás útján vagy tapintással, miközben a járművet vagy annak szerkezeti egységét - szükség szerint - működtetik.

4.1.2. *Mechanikai vizsgálat (mech. vizsg.):* a vizsgálatot végző személy a jármű egyes szerkezeti részeire a vizsgáló eszközzel erőhatást kifejtve (mozgatás, ütögetés, feszítés) a szerkezeti anyag, kötőelem vagy kapcsolódó szerkezeti elemek elmozdulását, szilárdságát megfigyeli.

4.1.3. *Egyeztetés:* a vizsgált járműre vonatkozó valamely okmányban (engedély, műbizonylat, igazolólap, stb.) rögzített adat jellemző összevetése a jármű vonatkozó adatával, jellemzőjével.

4.1.4. *Próba:* a vizsgált jármű egyes alkatrészeinek, felszerelésének, különleges felépítményének működése, a kezelő szervek által történt intenzív működtetése, valamint a felsorolt eszközökkel előidézhető üzemszerű körülmények közben az előírt működőképesség, illetőleg műszaki állapot ellenőrzése.

4.1.5. *Mérés:* a vizsgált jármű tulajdonságainak, alkatrészei, felszerelései, különleges felépítménye jellemzőinek a meghatározott eszközzel (mérőeszközökkel) történő mérése, a jármű minősítésének meg­alapozására szolgáló mért érték dokumentálása.

4.1.6. *Megfelelőség ellenőrzése:* a vizsgált jármű tulajdonságai, alkatrészei, felszerelései, különleges felépítménye jóváhagyottságának, minősítettségének, valamint a vonatkozó jogszabályban előírt követelményeknek való megfelelésének a megállapítása.

4.2. A járművön feltárt hibák minősítése

4.2.1. A forgalomba helyezés előtti és az időszakos vizsgálat során „Hibá”-nak kell tekinteni a jármű (annak meghatározott részegysége vagy tulajdonsága) olyan jellemzőjét, amely tekintetében nem teljesíti az MR. vagy külön jogszabály egyes kötelező rendelkezését, illetőleg amely a jármű üzemeltetése során a jármű típusára jellemző közlekedésbiztonsági vagy környezetvédelmi tulajdonság lényeges romlásában nyilvánul meg.

4.2.2. A vizsgálat során a feltárt hibákat a 2. számú táblázatban foglalt minősítések alkalmazásával kell értékelni abból a szempontból, hogy

a) a hiba a jármű közúti forgalomban való részvétele esetén közvetlen balesetveszélyt okozhat-e, vagy a hiba szakműhelyben történő kijavíttatása szükséges ahhoz, hogy a jármű további üzemeltetése során megőrizze üzem- és forgalombiztonsági jellemzőit, az ilyen jármű minősítése: a hiba miatt ALKALMATLAN a közúti forgalomban való biztonságos részvételre (minősítése: „A”),

b) a hiba nem befolyásolja érdemi módon a jármű közúti forgalomban való részvételének biztonságát (minősítése: „H”).

4.2.3. A 2. számú táblázatban feltüntetett „hiba” megnevezés mellett a szokásos előfordulására jellemző minősítés van feltüntetve, a vizsgabiztos ettől eltérő minősítés mellett is dönthet, azonban azt írásban részletesen indokolni köteles.

4.2.4. Olyan hibák feltárása esetében, amelyek esetében a 2. számú táblázat több minősítést is meghatároz (A/H), a minősítést – a 4.2.2. pontban meghatározott szempontok mérlegelésével – a „hiba” helye, mértéke és egyéb megnyilvánulási jellemzői alapján kell megállapítani.

5. A jármű minősítése a hibák minősítése alapján

5.1. A járművön feltárt hibák együttesen határozzák meg a jármű forgalmi engedélyének meghosszabbításáról hozott döntést, a következők szerint:

a) a jármű minősítése: ALKALMATLAN („A”), ha a feltárt hibák között „A” minősítésű hiba van,

b) a jármű minősítése MEGFELELŐ („M”), ha az a) pontban foglalt feltétel nem áll fenn.

5.2. A 2. számú táblázatban M(R) jellel jelölt minősítés esetén a jármű forgalmi engedélye érvényességét a kijelölt vizsgálóállomáson nem lehet meghosszabbítani. Ebben az esetben az időszakos vizsgálat alapján a közlekedési hatóság – az azonosító adatok rögzítése és a Nyilvántartó egyidejű értesítése mellett – Műszaki adatlapot ad ki, megállapítva azon a forgalmi engedélybe bejegyzendő következő időszakos vizsgálat határidejét.

5.3. Az időszakos vizsgálat keretében a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló együttes miniszteri rendeletben meghatározott technológia alkalmazásával a jármű környezetvédelmi jellemzőit is értékelni kell. Amennyiben az MR.-ben előírt határértéket meghaladja a gépkocsi szennyezőanyag kibocsátása, akkor a jármű minősítése: ALKALMATLAN („A”).

1. számú táblázat

Az általános technológia vizsgálati tárgya, köre, az alkalmazandó követelmények, eszközök és módszerek

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
00 Okmányok	1. Forg. eng. / lassújármű ig. lap	3	UV-lámpa, nagyító	Szemrevételezés / egyeztetés
	2. Egyéb okmányok / engedély	3,5		Szemrevételezés / egyeztetés
01 Jármű	1. Alvázszám	25	Ipari kézítükör, kézi-lámpa, rétegvastagságmérő	Szemrevételezés / egyeztetés / mérés
	2. Motorszám	25	Ipari kézítükör, kézi-lámpa	Szemrevételezés / egyeztetés
	3. Hatósági jelzés	27, 97	Mérőszalag	Szemrevételezés / egyeztetés / mérés
10 Tükrök	1. Visszapillantó tükrök	78	Mérőszalag	Szemrevételezés / megfelelőség ell. / mérés / próba
	2. Előretekintő tükrök	78		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
11 Hangjelzés	1. Hangjelző berendezés	72	Zajszintmérő	Próba / megfelelőség ell. / mérés
	2. Megkülönböztető hangjelzés	72	Zajszintmérő	Próba / megfelelőség ell. / mérés
12. Műszerek	1. Sebességmérő	92	Ell. műszer	Szemrevételezés / próba
	2. Menetíró (tachográf)	92		Szemrevételezés / Műszeres ellenőrzés
	3. Sebességkorlátozó	93/A	Ell. műszer	Szemrevételezés / Műszeres ellenőrzés
13 Zavarszűrés	1. Rádiófrekvenciás sugárzás	13		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
14 Fűtés	1. Fűtés / szellőzés	88		Próba
15 Tartozékok	1. Tűzoltó készülék	107		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
	2. Elsősegélynyújtó felszerelés	106, 113		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
	3. Elakadásjelző háromszög	103		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
	4. Kerékkitámasztó ék	104		Szemrevételezés / megfelelőség ell.
20 Világító berendezés	1. Fényszóró üveg / tükrök állapota	41	Fényszóró ellenőrző, mérőszalag	Szemrevételezés / megfelelőség ell.
	2. Tompított fényszóró / működés	43		Próba / műszeres ell. / mérés
	3. Távolsági fényszóró / működés	41		Próba / műszeres ell. / mérés

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
	4. Ködfényszóró / működés	45, 46	Fényszóró ellenőrző, mérőszalag	Próba / műszeres ell. / mérés
	5. Pótlólámpa	37		Szemrevételezés
21 Fényjelző berendezés	1. Helyzet / várakozás jelző / belső ill. / működés	53, 54, 56	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	2. Méretjelző lámpa / működése	60, 111	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	3. Féklámpa / működés	64	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	4. Rsz. megvilágító lámpa / működés	49	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	5. Hátsó ködlámpa / működés	58	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	6. Hátrameneti lámpa / működés	47	Mérőszalag	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	7. Irányjelző lámpa / elakadásjelzés / működés	37, 62	Stopperóra	Próba / szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
	8. Munkahely megvilágító lámpa	51		Próba / szemrevételezés / megfelelés ell.
22 Visszajelzés / kapcsoló	1. Kapcsolók / biztosítékolás	9		Próba / szemrevételezés
	2. Visszajelző lámpa / működés	68		Próba / szemrevételezés / megfelelés ell.
	3. Dugasz / aljzat / vezeték / működés	68	Ellenőrző lámpacsoport (pótkocsi csatlakozó ell.)	Próba / szemrevételezés
23 Fényvisszaverők	1. Fényvisszaverő prizmák	70, 111	Mérőszalag	Szemrevételezés / megfelelés ell. / mérés
24 Áramforrás	1. Akkumulátor	9		Szemrevételezés
30 Kormányozhatóság	1. El kormányozhatóság / működés	33	Emelő, mérőszalag	Szemrevételezés / mérés / próba / egyeztetés
	2. Kormány holtjáték	33		Szemrevételezés / próba
	3. Kormánykerék / kormány-szarv / működés	33	Mérőszalag	Szemrevételezés / próba / mérés
	4. Kormányoszlop / csuklók	33		Szemrevételezés / próba
	5. Kormányzár / működés	94		Szemrevételezés / próba
31 Kormánymű / rásegítő	1. Kormányberendezés / működés	33	Futómű mozgató, emelő	Szemrevételezés / próba
	2. Kormányrásegítő berendezés / működés	33	Erőmérő	Próba / szemrevételezés / mérés
	3. Kormányrásegítő csővezeték	33		Szemrevételezés
	4. Kormánymű rögzítés	33	Futómű mozgató	Szemrevételezés / próba
	5. Kormánymű porvédők	33		Szemrevételezés
	6. Kormánymű tömítettség	33		Szemrevételezés
32 Kormányrudazat / csuklók	1. Kormányrudazat / gömb-csuklók	33	Futómű mozgató	Szemrevételezés / próba
	2. Kormánytolórúd / nyomtáv-rúd	33		Szemrevételezés / próba
	3. Kormány irányítókar	33	Futómű mozgató	Szemrevételezés / próba
	4. Kormányrudazat / kötél	33	Futómű mozgató	Szemrevételezés / próba
	5. Kormány lengéscsillapítás	33	Futómű mozgató	Szemrevételezés
	6. Forgózsámoly	9	Futómű mozgató / mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / próba / mech. vizsg.

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
40 Üzemi / biztonsági / rögzítőfék	1. Fékhatásosság	29, 31	Görgősfékpád / lassulásmérő	Mérés
	2. Rögzítőfék hatásosság	29	Görgősfékpád / lassulásmérő	Mérés
	3. Fék fokozatosság (motoros jármű)	29	Görgősfékpád / lassulásmérő	Mérés
	4. Fék fokozatosság (pótkocsi)	29, 31	Görgősfékpád / lassulásmérő	Mérés
	5. Fékrendszer tömítettség	29		Szemrevételezés / próba
	6. Visszatartófék	9		Szemrevételezés / próba
	7. ABS (blokkolásgátló)	9		Szemrevételezés / próba
41 Fékműködés	1. Fékpedál / fékkar működés	29		Szemrevételezés / próba
	2. Kézifékkar / kézifékszelep működés	9		Szemrevételezés / próba
	3. Ráfutó fék - mechanizmus	31		Szemrevételezés / próba
	4. Fékhenger / légfékszelep / fékrásegítő	29		Szemrevételezés / próba
	5. Fékkötelek / rudazat	9		Szemrevételezés / próba
	6. Légsűrítő	29		Szemrevételezés / próba
	7. Légtartályok	29		Szemrevételezés
	8. Fékerőszabályozó	29		Szemrevételezés
42 Jelzések	1. Fékerőszabályozó adattáblája	29		Szemrevételezés
	2. ABS figyelmeztető lámpa	68		Szemrevételezés
	3. Nyomásesés figyelmeztető	9		Szemrevételezés / próba
43 Fékcsövek	1. Merev csővezeték	29		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
	2. Féktömlők	29		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
	3. Légféktömlő / kapcsolófej	29		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
44 Kerékfékszerkezet	1. Fékmunkahenger / fékkamra	29		Szemrevételezés
	2. Rögzítőfék / rugóerő tároló berendezés	29		Szemrevételezés / próba
	3. Fékkar / fékkulcstengely / automatafék-utánállító	29		Szemrevételezés / próba
	4. Fékdobok / féktárcsák / fékbetétek / féktuskók	29	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	5. Fékszerkezet szabad mozgása	29		Szemrevételezés / próba
	6. Fékszerkezet vizsgáló csatlakozók	29		Megfelelőség ell. / szemrevételezés / próba
50 Tengelyek / felfüggesztés	1. Futómű tengelytest / felfüggesztés	9	Futómű mozgató / mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	2. Rugózás állapota	9		Szemrevételezés
	3. Rugók / bekötési pontok	9	Emelő, futómű mozgató, mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
	4. Lengéscsillapítók / bekötési pontok	9	Lengéscsillapító vizsgáló	Szemrevételezés / mérés
	5. Stabilizátor / bekötési pontok	9	Futómű mozgató	Szemrevételezés
51 Gumiabroncsok	1. Gumiabroncs állapota	36		Szemrevételezés
	2. Gumiabroncs mintázat magassága	36	Mélységmérő	Megfelelőség ell.
	3. Gumiabroncs típusa / mérete	36		Megfelelőség ell.
	4. Gumiabroncs szerelés / párosítás	36		Szemrevételezés
	5. Gumiabroncs légnyomás határ / felirat	36		Szemrevételezés
52 Keréktárcsák	1. Keréktárcsák mérete, kivitele	36	Mérőszalag	Megfelelőség ell. / szemrevételezés / mérés
	2. Keréktárcsák sérülése	36		Szemrevételezés
	3. Keréktárcsák rögzítése	36		Szemrevételezés
53 Csapágyazás	1. Kerékagy csapágyak	36	Futómű mozgató / mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / próba / mech. vizsg.
60 Alváz / ségdalváz	1. Alváz hossztartók	9	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	2. Alváz keresztartók	9	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	3. Alváz csavarzat / szegecs / hegesztés	9	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	4. Önhordó alváz	9	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	5. Vezetőfülke / bukókeret	80, 97	Mech. vizsgáló eszköz	Szemrevételezés / mech. vizsg.
	6. Aláfutásgátló	9	Mérőszalag	Mérés / szemrevételezés
61 Vezetőtér / utastér	1. Ülések / lábtartók	80, 113		Szemrevételezés / próba
	2. Vezetőtér kilátás / üvegezés / napellenző	78, 84, 90	Fénymérő, mérőszalag,	Megfelelőség ell. / mérés / szemrevételezés
	3. Vezetőtér kilátás / üvegezés állapot / fólia	78, 84, 97	Fénymérő	Szemrevételezés / megfeleltetés ell. / mérés
	4. Szélvédő törlő / mosó / páramentesítő	88		Próba
	5. Biztonsági öv / bekötési pontok	80, 95		Szemrevételezés / megfeleltetés ell. / próba
	6. Pedálzat	9		Szemrevételezés / próba
62 Külső kialakítás	1. Veszélyes járműrészek	9, 111		Szemrevételezés
	2. Kerékborítás / sárvédő	86	Szögmérő	Szemrevételezés / mérés
	3. Légterelő / hálókabin / mkp. légterelő	9		Szemrevételezés
	4. Küszöb	9		Szemrevételezés
	5. Ajtó / fedél / zárok	82		Szemrevételezés / próba
	6. Pótkerék rögzítése	99		Szemrevételezés / próba
63 Raktér / rakfelület	1. Raktér kivitel	113		Szemrevételezés
	2. Raktér padozat / falak / zár állapot	9		Szemrevételezés / próba
	3. Raktér ponyva / ponyvatartó / rakonca	9		Szemrevételezés
	4. Billenős rakodószerkezet	9		Szemrevételezés

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
	5. Önrakódó berendezés	111		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
	6. Mkp. állvány / csomagtartó	9		Szemrevételezés
	7. Motorkerékpár oldalkocsi / utánfutó	9		Szemrevételezés
64 Vontatás	1. Vonóberendezés / nyeregszerk. kivitel	23	Mérőszalag, mech. vizsgáló eszköz	Megfelelőség ell. / szemrevételezés / mech. vizsg.
	2. Vonóberendezés rögzítés	23	Mech. vizsgáló eszköz	Megfelelőség ell. / szemrevételezés / mech. vizsg.
	3. Vonóberendezés sérülés / kopás	23	Etalon, tolómérő	Szemrevételezés / mérés / próba
	4. Vonóberend. magasság / támasztókerék	23	Mérőszalag	Szemrevételezés / mérés
	5. Vontatás / másodlagos kapcsolószerkezet	23	Mérőszalag	Mérés / szemrevételezés
65 Erőátvitel	1. Motor / hajtómű felfüggesztés	9		Szemrevételezés
	2. Motor / hajtómű olajfolyás	9		Szemrevételezés
	3. Tengelykapcsoló / sebességváltó	9		Szemrevételezés
	4. Kardántengely / láncvédő	9		Szemrevételezés
	5. Vontatókötél rögzítési pont	9		Szemrevételezés
66 Méretek	1. Szélesség	5	Mérőszalag	Szemrevételezés / mérés
	2. Magasság	5	Mérőszalag	Szemrevételezés / mérés
	3. Hosszúság	5	Mérőszalag	Szemrevételezés / mérés
70 Tüzelőanyag-ellátó berendezés	1. Tüzelőanyagtartály	74	Mérőszalag	Szemrevételezés / mérés
	2. Gáz-üzemanyagellátó	74		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
	3. Tüzelőanyag-vezetékek	74		Szemrevételezés
80 Kipufogórendszer / Körny. véd.	1. Kipufogó kivitele	76		Megfelelőség ell. / szemrevételezés
	2. Kipufogó berendezés állapota	76		Szemrevételezés
	3. Otto-rendszerű motor kipuf. gázelemzés	15	Gázelemző	Mérés / megfelelőség ell.
	4. Dízelrendszerű motor füstki-bocsátás-mérés	15	Füstölésmérő berendezés	Szemrevételezés / megfelelőség ell. / mérés
	5. Közeltéri zaj	11	Zajmérő berendezés, ford.szám mérő	Méré
	6. Katalizátor	15	Gázelemző	Mérés
90 Autóbusz	1. Autóbusz feliratok / esztétika	67, 97		Szemrevételezés
	2. Autóbusz beszállás / kiszállás	80		Szemrevételezés
	3. Autóbusz padlóborítása / utasülések	9		Szemrevételezés
	4. Autóbusz utastéri napellenző	9		Szemrevételezés

Vizsgálat tárgya	Köre	MR §	Eszköz	Módszer
	5. Autóbusz korlátok / kapaszkodók	9	Mérőszalag	Mérés / szemrevételezés
	6. Autóbusz vészkijárat	9		Szemrevételezés
	7. Autóbusz világítás (ajtók, csom.tér, utastér)	53		Szemrevételezés / próba
	8. Autóbusz jelzései / jelzési lehetőségek	67, 113		Szemrevételezés / próba
	9. Autóbusz ajtó pozíció jelzője	53		Szemrevételezés / próba
91 Mozgáskorlátozott jármű	1. Segédberendezések	4		Megfelelőség ell. / szemrevételezés / próba
92 Megkülönböztető, figyelmeztető lámpák	1. Villogó kék/piros lámpa	66	Stopperóra	Megfelelőség ell. / mérés / szemrevételezés
	2. Villogó sárga lámpa	66	Stopperóra	Megfelelőség ell. / mérés / szemrevételezés

2. számú táblázat

A vizsgált jármű egyes hibáinak minősítése

A vizsgálat			Hiba	Minősítés
tárgya	köre			
0 AZONOSÍTÁS	0 Okmányok	1 Forg. eng. / lassújármű ig.lap	0 001. a jármű az okmánynyal nem egyezik	A/H
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
			0 031. nem eredeti / hamis	A
			0 047. olvashatatlan	A
		3 Egyéb okmány / engedély	0 001. a jármű az okmánynyal nem egyezik	A/H
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
	1 Jármű	1 Alvázszám	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
			0 001. a jármű az okmánynyal nem egyezik	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 031. nem eredeti / hamis	A
			0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A
			0 039. nem típusazonos / eng. nélküli alvázcsere	A
			0 042. sérült / deformált	A/H
			0 046. típusazonos / eng. nélküli alvázcsere	A
		2 Motorszám	0 001. a jármű az okmánynyal nem egyezik	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 031. nem eredeti / hamis	A

A vizsgálat			Hiba	Minősítés
tárgya		köre		
1 FELSZERELÉSEK	0 Tükrök		0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
			0 040. nem típusazonos / eng. nélküli motorcsere	A
		3 Hatósági jelzés	0 001. a jármű az okmány-nyal nem egyezik	A
			0 022. előírásnak nem megfelelő	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
			0 038. nem megfelelő kivit- tel / méret / anyag	A
			0 008. államjelzés nem megfelelő	A/H
		1 Visszapillantó tükrök	0 015. nem megfelelő	A/H
			0 019. darabszám nem megfelelő	A
			0 021. elhelyezés / elhelye- zési méret nem megfelelő	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 038. nem megfelelő kivi- tel / méret / anyag	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
		2 Előretéktető tükrök	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 037. nem működik / hibá- san működik	A/H
			0 038. nem megfelelő kivi- tel / méret / anyag	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
1 FELSZERELÉSEK	1 Hangjelzés	1 Hangjelző berendezés	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 037. nem működik / hibá- san működik	A/H
			0 038. nem megfelelő kivi- tel / méret / anyag	A
		2 Megkülönböztető hang- jelzés	0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
			0 021. elhelyezés / elhelye- zési méret nem megfelelő	A
			0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
			0 037. nem működik / hibá- san működik	A
		1 Sebességmérő műszer	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
			0 037. nem működik / hibá- san működik	A
1 FELSZERELÉSEK	2 Műszerek	1 Sebességmérő műszer	0 038. nem megfelelő kivi- tel / méret / anyag	A/H
			0 043. sérült, de működő- képes	A/H

A vizsgálat		Hiba	Minősítés	
tárgya	köre			
	2 Menetirókészülék (tachográf)	0 015. nem megfelelő	A	
		0 022. előírásnak nem megfelelő	A	
		0 023. hiányzik / hiányos	A	
		0 057. sérült / működés-képtelen	A	
		0 043. sérült, de működő-képes	A/H	
		0 015 nem megfelelő	A	
		0 022 előírásnak nem megfelelő	A	
		0 023 hiányzik / hiányos	A	
		0 057 sérült / működés-képtelen	A	
		3 Zavarszűrés	1 Rádiófrekvenciás sugárzás	0 032. nem jóváhagyott / nem minősített
	4 Fűtés	1 Fűtés / szellőzés	0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	5 Tartozékok	1 Tűzoltó készülékek	0 012. kapacitás nem megfelelő	A/H
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
0 023. hiányzik / hiányos			A/H	
0 033. nem érvényes / olvashatatlan			A/H	
0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag			A	
2 Elsősegélynyújtó felszerelés		0 022. előírásnak nem megfelelő	A/H	
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H	
3 Elakadásjelző háromszög		0 023. hiányzik / hiányos	A/H	
	0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A/H		
	0 042. sérült / deformált	A/H		
	4 Kerékkitámasztó ék	0 023. hiányzik / hiányos	A/H	
		0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	A/H	
		0 042. sérült / deformált	A/H	
2 VILÁGÍTÁS	0 Világító berendezések	1 Fényszórók üveg / tükör állapota	0 036. helytelen szerelés	A/H
			0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
			0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
			0 048. tömítettség nem megfelelő	A/H
			0 049. törött	A/H
			0 054. szennyezett	A/H

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
	2 Tompított fényszóró / működés	5 1xx érték	A/H
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 035. beállítási hiba	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	3 Távolági fényszóró / működés	5 2xx érték	A/H
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 035. beállítási hiba	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	4 Ködfényszóró / működés	0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	5 Pótlólagos lámpák	0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
1 Fényjelző berendezések	1 Helyzet- / várakozásjelző / belső vill. / működés	0 019. darabszám nem megfelelő	A/H
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A/H
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 036. helytelen szerelés	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
	2 Méretjelző lámpa / működés	0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A/H
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
	3 Féklámpa / működés	0 036. helytelen szerelés	A
		0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
	4 Rendszámtábla megvilágító lámpa / működés	0 036. helytelen szerelés	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	5 Hátsó ködlámpa / működés	0 042. sérült / deformált	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A/H
		0 019. darabszám nem megfelelő	A/H
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		0 027. elektromos kapcsolás nem megfelelő	A/H
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
	6 Hátrameneti lámpa / működés	0 036. helytelen szerelés	A/H
		0 019. darabszám nem megfelelő	A/H
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 027. elektromos kapcsolás nem megfelelő	A/H
		0 035. beállítási hiba	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H
	7 Irányjelző lámpa/elakadásjelzés/működés	0 036. helytelen szerelés	A/H
		0 019. darabszám nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
		0 027. elektromos kapcsolás nem megfelelő	A
		0 030. láthatóság nem megfelelő	A
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		0 053. színeltérés / fakult	A/H
	8 Munkahely megvilágító lámpa	0 027 elektromos kapcsolás nem megfelelő	A
2 Visszajelzés / kapcsolók	1 Kapcsolók / biztosítékolás	0 015. nem megfelelő	A/H
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H

A vizsgálat			Hiba	Minősítés
tárgya		köre		
		2 Visszajelző lámpa / működé	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		3 Dugasz / aljzat / vezeték / működés	0 022. előírásnak nem megfelelő	A/H
			0 036. helytelen szerelés	A
			0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
			0 038. nem megfelelő kivit	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
	3 Fényvisszaverők	1 Fényvisszaverő prizmák	0 015. nem megfelelő	A/H
			0 019. darabszám nem megfelelő	A/H
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A
0 030. láthatóság nem megfelelő			A/H	
		0 038. nem megfelelő kivit	A/H	
		0 042. sérült / deformált	A/H	
		0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A/H	
4 Áramforrás	1 Akkumulátor	0 007. akku saru sérült	A/H	
		0 036. helytelen szerelés	A/H	
		0 041. repedt	A/H	
		0 049. törött	A	
		0 011. áramforrás kimerült	A/H	
3 KORMÁNYZÁS	0 Kormányozhatóság	1 Elkormányozhatóság / működés	0 022. előírásnak nem megfelelő	A
			0 037. nem működik / hibásan működik	A
		2 Kormány holtjáték	0 015. nem megfelelő	A
			0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		3 Kormánykerék / kormányszarv / működés	0 015. nem megfelelő	A
			0 028. kopott / nagy holtjáték	A/H
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 042. sérült / deformált	A	
4 Kormányoszlop / csuklók	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A		
	0 028. kopott / nagy holtjáték	A		
	0 042. sérült / deformált	A		
5 Kormányzár / működés		0 037. nem működik / hibásan működik	A	

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
1 Korm.mű / rásegítő	1 Kormányberendezés / működés	0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 045. szorul	A
		0 006. akad / sérült	A
	2 Kormányrásegítő berendezés / működés	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 017. elektromos biztosítékolás nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 045. szorul	A
	3 Kormányrásegítő csővezetékek	0 018. szivárog	A
		0 027. elektromos kapcsolat nem megfelelő	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 044. sérült / dörzsölt	A/H
	4 Kormánymű rögzítés	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 029. korrodált	A/H
		0 042. sérült / deformált	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
	5 Kormánymű porvédők	0 015. nem megfelelő	A/H
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 044. sérült / dörzsölt	A/H
	6 Kormánymű tömítettség	0 018. szivárog	A/H
2 Korm.rudazat / csuklók	1 Kormányrudazat / gömbcsuklók	0 015. nem megfelelő	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 042. sérült / deformált	A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		2 Kormánytolórúd / nyomtávrúd	0 015. nem megfelelő
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 042. sérült / deformált	A
		3 Kormány irányítókar	0 015. nem megfelelő
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 042. sérült / deformált	A
		4 Kormányrudazat / kötél	0 015. nem megfelelő
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 006. akad / sérült	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		5 Kormány lengéscsillapítás	0 037. nem működik / hibásan működik
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		6 Forgózsámoly	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 049. törött	A
4 FÉKBERENDEZÉS	0 Üzemi fék / biztonsági / Rögzítőfék	1 Fékhatásosság	9 1xx érték
			9 2xx érték
			0 015. nem megfelelő
			0 056. fékerő felosztás nem megfelelő
			0 050. túlfékezett
			0 009. alulfékezett

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
	2 Rögzítőfék hatásosság	9 1xx. érték	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 009. alulfékezett	A
		3 Fékfokozatosság (motoros jármű)	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 006. akad / sérült	A
		4 Fékfokozatosság (pótkocsi)	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 006. akad / sérült	A
	5 Fékrendszer tömítettség	0 018. szivárog	A
		0 048. tömítettség nem megfelelő	A
	6 Visszatartó fék	0 015. nem megfelelő	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
	7 ABS (blokkolásgátló)	0 015. nem megfelelő	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
1 Fékműködés	1 Fékpedál / fékkar működé	0 006. akad / sérült	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A/H
	2 Kézifékkar / kézifékszelep működés	0 028. kopott / nagy holtjáték	A/H
		0 042. sérült / deformált	A
		0 045. szorul	A
	3 Ráfutófék mechanizmus	0 006. akad / sérült	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
	4 Fékfűtő / légfűtő / fékrásegítő	0 015. nem megfelelő	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 018. szivárog	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
	5 Fékfűtő / rudazat	0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 006. akad / sérült	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		0 028. kopott / nagy holtjárték	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 042. sérült / deformált	A
		6 Légsűrítő	0 012. kapacitás nem megfelelő
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		7 Légtartályok	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő
		0 029. korrodált	A
		0 048. tömítettség nem megfelelő	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 042. sérült / deformált	A
		8 Fékerőszabályozó	0 023. hiányzik / hiányos
		0 029. korrodált	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 048. tömítettség nem megfelelő	A
		0 042. sérült / deformált	A
2 Jelzések	1 Fékerőszabályozó adat-táblája	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
	2 ABS figyelmeztető lámpa	0 037. nem működik / hibásan működik	A
	3 Nyomáskereső figyelmeztető	0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
3 Fékcsövek	1 Merev csővezeték	0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
		0 048. tömítettség nem megfelelő	A
		0 029. korrodált	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 038. nem megfelelő kivitell / méret / anyag	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 054 szennyezett	A/H
	2 Féktömlők	0 048. tömítettség nem megfelelő	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 036. helytelen szerelés	A
		0 038. nem megfelelő kivitell / méret / anyag	A
		0 042. sérült / deformált	A
		0 054. szennyezett	A/H

A vizsgálat		Hiba	Minősítés	
tárgya	köre			
	3 Légféktömlő / kapcsolófej	0 048. tömítettség nem megfelelő	A	
		0 029. korrodált	A/H	
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A	
		0 036. helytelen szerelés	A/H	
		0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	A	
		0 042. sérült / deformált	A/H	
	4 Kerékfékszerkezet	1 Fékmunkahenger / fékkamra	0 015. nem megfelelő	A
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
			0 029. korrodált	A/H
			0 048. tömítettség nem megfelelő	A
0 032. nem jóváhagyott / nem minősített			A	
0 037. nem működik / hibásan működik			A	
0 042. sérült / deformált			A	
0 045. szorul			A	
2 Rögzítőfék / rugóerő tároló berendezés		0 015. nem megfelelő	A	
		0 029. korrodált	A/H	
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A	
		0 037. nem működik / hibásan működik	A	
		0 042. sérült / deformált	A	
		0 045. szorul	A	
3 Fékkar / fékkulcstengely / automata fékutanállító		0 015. nem megfelelő	A	
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A	
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A	
		0 029. korrodált	A/H	
	0 035. beállítási hiba	A		
	0 045. szorul	A		
4 Fékdobok / féktárcsák / fékbetétek / féktuskók	0 015. nem megfelelő	A		
	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A		
	0 028. kopott / nagy holtjáték	A		
	0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A		
	0 036. helytelen szerelés	A		
	0 042. sérült / deformált	A		
5 Fékszerkezet szabad mozgása	0 015. nem megfelelő	A		
	0 045. szorul	A		

A vizsgálat			Hiba	Minősítés
tárgya		köre		
		6 Fékszerkezet vizsgáló csatlakozók	0 015. nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 042. sérült / deformált 0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A A A A
5 FUTÓMŰ / KERÉK	0 Tengelyek / fel-függ.	1 Futómű tengelytest / felfüggesztése	0 028. kopott / nagy holtjáték 0 032. nem jóváhagyott / nem minősített 0 036. helytelen szerelés 0 037. nem működik / hibásan működik 0 006. akad / sérült 0 045. szorul 0 042. sérült / deformált	A A A A A A A
		2 Rugózás állapota	0 015. nem megfelelő 0 028. kopott / nagy holtjáték 0 036. helytelen szerelés 0 037. nem működik / hibásan működik 0 042. sérült / deformált	A A A A A
		3 Rugók / bekötési pontok	0 015. nem megfelelő 0 028. kopott / nagy holtjáték 0 036. helytelen szerelés 0 042. sérült / deformált	A A A A
		4 Lengéscsillapítók / bekötési pontok	8 1xx EUSAMA érték 8 2xx BOGE érték 8 3xx egyéb érték 0 015. nem megfelelő 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 028. kopott / nagy holtjáték 0 037. nem működik / hibásan működik 0 018. szivárog 0 042. sérült / deformált 0 049. törött	A A A A A A A/H A A
		5 Stabilizátor / bekötési pontok	0 015. nem megfelelő 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 028. kopott / nagy holtjáték 0 042. sérült / deformált	A A A A/H A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés			
tárgya						
	1 Gumiabroncsok	1 Gumiabroncs állapota	0 015. nem megfelelő 0 032. nem jóváhagyott / nem minősített 0 042. sérült / deformált	A A A		
		2 Gumiabroncs mintázat magassága	0 015. nem megfelelő	A		
		3 Gumiabroncs típusa / mérete	0 015. nem megfelelő 0 032. nem jóváhagyott / nem minősített 0 005. a típustól eltérő méret 0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A A A A		
				4 Gumiabroncs szerelés / párosítás	0 015. nem megfelelő 0 036. helytelen szerelés	A A
						5 Gumiabroncs légnyo- más határ / felirat
				2 Keréktárcsák	1 Keréktárcsák mérete, kivitele	
		2 Keréktárcsák sérülése	0 049. törött 0 042. sérült / deformált		A A/H	
	3 Keréktárcsák rögzítése	0 015. nem megfelelő 0 020. deformált 0 023. hiányzik / hiányos	A A A			
	3 Csapágyazás	1 Kerékagy csapágyak	0 028. kopott / nagy holtjá- ték 0 036. helytelen szerelés 0 045. szorul 0 006. akad / sérült	A/H A A A		
	6 ALVÁZ, FELÉPÍTM.	0 Alváz / segédal- váz	1 Alváz hossztartók	0 015. nem megfelelő 0 020. deformált 0 029. korrodált 0 041. repedt 0 042. sérült / deformált	A A A/H A A/H	
			2 Alváz keresztartók	0 029. korrodált 0 015. nem megfelelő 0 041. repedt 0 042. sérült / deformált	A/H A A A/H	
			3 Alváz csavarzat / sze- gecs / hegesztés	0 015. nem megfelelő 0 020. deformált 0 023. hiányzik / hiányos	A A/H A	

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 042. sérült / deformált	A
		4 Önhordó alváz	A
		0 015. nem megfelelő	A/H
		0 029. korrodált	A
		0 041. repedt	A
		0 042. sérült / deformált	A
	5 Vezetőfülke / bukókeret	0 015. nem megfelelő	A
		0 029. korrodált	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		0 051. veszélyes éles szélek	A/H
	6 Aláfutásgátló	0 015. nem megfelelő	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		0 051. veszélyes éles szélek	A/H
1 Vezetőtér / utastér	1 Ülések / lábtartók	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 042. sérült / deformált	A/H
	2 Vezetőtér kilátás / üvegezés / napellenző	0 015. nem megfelelő	A/H
		0 023. hiányzik / hiányos	A
	3 Vezetőtér kilátás / üvegezés állapot / fólia	0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
		0 041. repedt	A/H
		0 015. nem megfelelő	A
	4 Szélvédő törlő / mosó / páramentesítő	0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 036. helytelen szerelés	A/H
		0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 042. sérült / deformált	A/H
	5 Biztonsági öv / bekötési pontok	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
		0 042. sérült / deformált	A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
	6 Pedálzat	0 015. nem megfelelő	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 035. beállítási hiba	A/H
	2 Külső kialakítás	1 Veszélyes járműrészek	0 010. antenna / hűtő dísz-figura
			0 015. nem megfelelő
			0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag
			0 051. veszélyes éles szélek
		2 Kerékborítás / sárvédők	0 015. nem megfelelő
			0 023. hiányzik / hiányos
			0 029. korrodált
			0 036. helytelen szerelés
			0 051. veszélyes éles szélek
		3 Légterelő / hálókabin / mkp. légterelő	0 004. a járműhöz nem engedélyezett
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik
			0 015. nem megfelelő
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő
			0 036. helytelen szerelés
	4 Küszöb		0 015. nem megfelelő
			0 029. korrodált
			0 051. veszélyes éles szélek
		5 Ajtó / fedél / záruk	0 015. nem megfelelő
			0 023. hiányzik / hiányos
			0 028. kopott / nagy holtjáték
			0 029. korrodált
			0 051. veszélyes éles szélek
			0 037. nem működik / hibásan működik
	6 Pótkerék rögzítése		0 015. nem megfelelő
		3 Raktér / rakfelület	1 Raktér kivitel
			0 015. nem megfelelő
			0 023. hiányzik / hiányos
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő
			0 042. sérült / deformált
			0 051. veszélyes éles szélek
			0 004. a járműhöz nem engedélyezett
		2 Raktér padozat / falak / zár állapot	0 015. nem megfelelő
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő
			0 037. nem működik / hibásan működik
			0 042. sérült / deformált
			0 049. törött
			0 051. veszélyes éles szélek

A vizsgálat		Hiba	Minősítés	
tárgya	köre			
	3 Raktér ponyva / ponyva-tartó / rakonca	0 015. nem megfelelő 0 004. a járműhöz nem engedélyezett 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 042. sérült / deformált 0 051. veszélyes éles szélek	A/H A A A/H A/H	
	4 Billenős rakodószerkezet	0 004. a járműhöz nem engedélyezett 0 015. nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 042. sérült / deformált 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 049. törött	A A A A A A	
	5 Önrakodó berendezés	0 014. bizonylat / engedély hiányzik 0 015. nem megfelelő 0 018. szivárog 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 042. sérült / deformált	A A A/H A A	
	6 Mkp. állvány / csomag-tartó	0 015. nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 042. sérült / deformált 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H A A/H A/H	
	7 Motorkerékpár oldalkocsi / utánfutó	0 015. nem megfelelő 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A A A	
	4 Vontatás	1 Vonóberendezés / nyeregyszerkezet kivétel	0 015. nem megfelelő 0 022. előírásnak nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 032. nem jóváhagyott / nem minősített 0 037. nem működik / hibásan működik 0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő 0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A A A A A A A
		2 Vonóberendezés rögzítés	0 015. nem megfelelő 0 023. hiányzik / hiányos 0 028. kopott / nagy holtjáték	A A A

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 042. sérült / deformált	A
		3 Vonóberendezés sérülés / kopás	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A
		0 042. sérült / deformált	A
		4 Vonóberendezés magasság / támasztókerék	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 042. sérült / deformált	A
		5 Vontatás / másodlagos kapcsolószerkezet	A
		0 015. nem megfelelő	A/H
		0 022. előírásnak nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 038. nem megfelelő kivitel / méret / anyag	
	5 Erőátvitel	1 Motor / hajtómű felfüggesztés	A/H
		0 015. nem megfelelő	A/H
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A/H
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		2 Motor / hajtómű olajfolyás	A/H
		0 018. szivárog	
	3 Tengelykapcsoló / sebességváltó	0 015. nem megfelelő	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	4 Kardántengely / láncvéddő	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 028. kopott / nagy holtjáték	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		0 044. sérült / dörzsölt	A/H
	5 Vontatókötél rögzítési pont	0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A/H
		0 015. nem megfelelő	A/H
		0 042. sérült / deformált	A/H
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H

A vizsgálat		Hiba		Minősítés
tárgya	köre			
	6 Méretek	1 Szélesség (nem eredeti állapot)	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 005. a típustól eltérő méret	A
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
			0 022. előírásnak nem megfelelő	A
		2 Magasság (nem eredeti állapot)	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 005. a típustól eltérő méret	A
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
			0 022. előírásnak nem megfelelő	A
		3 Hosszúság (nem eredeti állapot)	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 005. a típustól eltérő méret	A
			0 014. bizonylat / engedély hiányzik	A
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
			0 022. előírásnak nem megfelelő	A
7 TÜ.A.ELLÁTÓ BER.	0 Tüzelőanyag-ellátó berendezés	1 Tüzelőanyag-tartály	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 015. nem megfelelő	A
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
			0 018. szivárog	A
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A
			0 036. helytelen szerelés	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
		2 Gáz-üzemanyag ellátó	0 015. nem megfelelő	A
			0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
			0 048. tömítettség nem megfelelő	A
		3 Tüzelőanyag-vezetékek	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 015. nem megfelelő	A
			0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
			0 018. szivárog	A

A vizsgálat			Hiba	Minősítés
tárgya		köre		
8 KIPUF.R. / KÖRNY.VÉD.	0 Kipufogórend- szer / körny.védelem		0 022. előírásnak nem meg- felelő	A
			0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 036. helytelen szerelés	A
		1 Kipufogó kivitele	0 015. nem megfelelő	A/H
		2 Kipufogó berendezés állapota	0 016. mechanikai biztosí- tás nem megfelelő	A/H
			0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
			0 036. helytelen szerelés	A/H
			0 038. nem megfelelő kivi- tel / méret / anyag	A/H
			0 048. tömítettség nem megfelelő	A/H
			0 015. nem megfelelő	A
			0 016. mechanikai biztosí- tás nem megfelelő	A/H
			0 029. korrodált	A/H
			0 036. helytelen szerelés	A/H
			0 048. tömítettség nem megfelelő	A/H
			0 042. sérült / deformált	A/H
		3 Otto-rendszerű motor kipufogógáz elemzés	7 1xx CO érték 7 2xx CH érték 7 3xx CO ₂ érték 7 4xx O ₂ érték 7 5xx érték	A A A A A
		4 Dízelrendszerű motor füst kibocsátás mérés	6 1xx A mód K1 érték 6 2xx A mód K2 érték 6 3xx B mód K1 érték 6 4xx B mód K2 érték 0 025. emisszió nem meg- felelő 0 026. füstölés nem megfe- lelő	A A A A A A
		5 Közeltéri zaj	0 015. nem megfelelő	A
		6 Katalizátor	0 015. nem megfelelő	A
9 EGYEBEK	0 Autóbusz	1 Autóbusz feliratok / esztétika	0 023. hiányzik / hiányos	A
			0 029. korrodált	A/H
			0 058. nem jóváhagyott / eredetitől eltérő kivitel	A
			0 036. helytelen szerelés	A/H
			0 015. nem megfelelő	A/H
			0 021. elhelyezés / elhelye- zési méret nem megfelelő	A/H

A vizsgálat		Hiba	Minősítés
tárgya	köre		
		0 034. nem magyar nyelvű	A/H
		0 033. nem érvényes / olvashatatlan	A/H
	2 Autóbusz beszállás / kiszállás	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H
	3 Autóbusz padlóborítás / utasülések	0 015. nem megfelelő	A
		0 029. korrodált	A/H
		0 051. veszélyes éles szélek	A
		0 042. sérült / deformált	A
	4 Autóbusz utastéri napellenzők	0 015. nem megfelelő	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
		0 051. veszélyes éles szélek	A/H
	5 Autóbusz korlátok / kapaszkodók	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 016. mechanikai biztosítás nem megfelelő	A
		0 051. veszélyes éles szélek	A
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
	6 Autóbusz vészkijárat	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A
		0 042. sérült / deformált	A
	7 Autóbusz világítás / ajtók, csomagtér, utastér	0 015. nem megfelelő	A
		0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	8 Autóbusz jelzései / jelzési lehetőségek	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	9 Autóbuszajtó pozíció jelző	0 023. hiányzik / hiányos	A/H
		0 037. nem működik / hibásan működik	A
1 Mozgáskorlátozott jármű	1 Segédberendezések	0 022. előírásnak nem megfelelő	A
2 Megkülönböztető, figyelmeztető lámpák			A
	1 Villogó kék/piros lámpa	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
		0 015. nem megfelelő	A
		0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A

A vizsgálat		Hiba		Minősítés
tárgya		köre		
			0 030. láthatóság nem megfelelő	A/H
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
			0 037. nem működik / hibásan működik	A
		2 Villogó sárga lámpa	0 004. a járműhöz nem engedélyezett	A
			0 015. nem megfelelő	A
			0 021. elhelyezés / elhelyezési méret nem megfelelő	A/H
			0 030. láthatóság nem megfelelő	A
			0 032. nem jóváhagyott / nem minősített	A
			0 037. nem működik / hibásan működik	A/H
	3 Segédmotoros kerékpár	0 Tervezési sebesség	0 015 nem megfelelő	A
		1 Maximális teljesítmény	0 015 nem megfelelő	A
		2 Hengerűrtartalom	0 015 nem megfelelő	A
	9 Általános hiba	0 Közlekedésbiztonságot veszélyeztető hiba	0 099. kódszótárban nem szereplő	A
		1 Környezetvédelmet veszélyeztető hiba	0 099. kódszótárban nem szereplő	A
		3 Közlekedésbiztonságot és környezetvédelmet nem veszélyeztető hiba	0 099. kódszótárban nem szereplő	H

"

3. melléklet a 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„7. számú melléklet az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez

A vizsgabiztosi tevékenység végzésére jogosító engedély adattartalma

Az engedély tartalmazza:

1. az eljáró közlekedési hatóság megnevezését,
2. a műszaki vizsgabiztos nevét, születési helyét, idejét, anyja nevét,
3. a műszaki vizsgabiztos fényképét,
4. vizsgabiztosi tevékenység végzésére vonatkozó jogosultság igazolását,
5. az engedély sorszámát,
6. a közlekedési hatóság által vezetett nyilvántartás számát,
7. a kiadás helyét, idejét, a hatóság bélyegzőlenyomatát, a kiadmányozó aláírását. "

4. melléklet a 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„12. melléklet az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez

A vizsgabiztosok szakmai képzése

A vizsgabiztosok képzése alap- illetve továbbképző tanfolyam keretében történik. A tanfolyamok témakörét és vizsgakövetelményeit a közlekedési hatóság elnöke állapítja meg. A képzés témakörét és a vizsgakövetelményeket a közlekedési hatóság 2010. január 15-ig honlapján és a Magyar Közlöny mellékleteként megjelenő Hivatalos Értesítőben – tájékoztató formájában – közzéteszi.

Vizsgabiztosi alaptanfolyam

1.1. A jelentkező a vizsgabiztosi tevékenység engedélyezése iránti kérelme benyújtásával egyidejűleg, külön kérelem nélkül jelentkezhet a vizsgabiztosi alaptanfolyamra.

1.2. Az alaptanfolyami képzést a közlekedési hatóság, illetőleg az általa megbízott szakirányú felsőfokú oktatási intézmény (a továbbiakban: képzőszerv) végzi.

1.3. A képzés és vizsgáztatás költségeit a jelentkező a tanfolyam megkezdése előtt köteles befizetni, és az erről szóló igazolást a tanfolyam megkezdése előtt a közlekedési hatóságnak bemutatni.

1.4. A közlekedési hatóság a tanfolyam helyéről és időpontjáról a tanfolyam megkezdése előtt írásban értesíti a jelentkezőt.

1.5. Az alaptanfolyamot végzett és eredményes írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgát tett jelentkező részére a közlekedési hatóság bizonyítványt ad ki.

Vizsgabiztosok továbbképzése

2.1. A vizsgabiztos két évente köteles továbbképző tanfolyamon részt venni és azt követően vizsgát tenni.

2.2. A továbbképző tanfolyamra és az azt követő vizsgára az 1.3.-1.4. pontjainak rendelkezését kell megfelelően alkalmazni.

2.3. Amennyiben a tanfolyam kitűzött időpontja a vizsgabiztos számára nem megfelelő, az értesítés kézhezvételét követő 15 napon belül kérheti a közlekedési hatóságtól a továbbképzés elhalasztását. A közlekedési hatóság legfeljebb 6 hónap halasztást engedélyezhet.

A vizsgabiztosok képzésére vonatkozó átmeneti rendelkezések

3.1. Felsőfokú szakirányú végzettség esetén e rendelet 12/A. §-ának (2) bekezdés b) pontjában meghatározott szakirányú szakmai gyakorlati idő teljesítése alól a közlekedési hatóság elnöke - indokolt esetben - felmentést adhat.

3.2. A Tanúsítványadói névjegyzékben 2009. december 31-én szereplő tanúsítványadóknak a közlekedési hatóság külön kérelem nélkül engedélyezheti a vizsgabiztosi tevékenység végzését, amennyiben e rendelet 12/A. § (2) bekezdés b) – d) pontokban meghatározott feltételeknek megfelelnek.

3.3. Annak a személynek, aki e rendelet hatályba lépését megelőzően a közlekedési hatóság feljogosítása alapján folyamatosan tanúsítóként tevékenykedett:

- a) e rendelet 12/A. §-ának (2) bekezdés e) pontjában meghatározott követelményt 2010. december 31-ig kell teljesítenie,
- b) e rendelet 12/A. §-ának (2) bekezdés a) pontjában a szakirányú szakmai gyakorlati időre vonatkozó követelményt teljesítettnek kell tekinteni.

Vizsgabiztosok speciális, kiegészítő képzésére vonatkozó szabályok

4.1. A 3500 kg megengedett legnagyobb össztömeget meghaladó járművek forgalomba helyezés előtti, illetőleg időszakos vizsgálata, valamint a külön jogszabályok által előírt minősítő vizsgálata során a jármű vizsgálatát 2011. január 1-től csak olyan vizsgabiztos végezheti, aki kiegészítő képzésen részt vett.

4.2. Kiegészítő képzésre az jelentkezhet, aki a vizsgabiztosi alaptanfolyamot elvégezte, és legalább „C” járműkategóriára érvényes vezetői engedéllyel rendelkezik.”

5. melléklet a 66/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

**A közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet
A. Függelékének módosítása**

1. Az ER. A. Függelék A/1. mellékletének 9.24. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„9.24. Elülső védelmi rendszerek

9.24.1. Általános elrendezés (rajzok vagy fényképek), amely jelzi az elülső védelmi rendszerek helyét és rögzítését:

9.24.2. Szükség esetén rajzok és/vagy fényképek a levegő belépőrácsokról, a hűtőrácscról, a díszítőszegélyről, a jelvényekről, emblémákról és nyílásokról, valamint valamennyi kiemelkedésről és a külső felület elengedhetetlennek tekinthető részeiről (pl. világítóberendezés). Amennyiben az első mondatban felsorolt alkatrészek nem elengedhetetlenek, dokumentáció céljából fényképekkel is helyettesíthetők, amit szükség esetén a méretekre vonatkozó részletezéssel és/vagy szöveggel lehet kiegészíteni:

9.24.3. A szükséges rögzítések teljes részletezése és a rögzítéshez szükséges teljeskörű utasítások, a forgatónyomatékra vonatkozó előírásokat is beleértve:

9.24.4. A lökhárítók rajza:

9.24.5. A talaj vonalának rajza a jármű elülső végénél.”.

2. Az ER. A. Függelék A/3. melléklet I. részének 9.24. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„9.24. Elülső védelmi rendszerek

9.24.1. Általános elrendezés (rajzok vagy fényképek), amely jelzi az elülső védelmi rendszerek helyét és rögzítését:

9.24.3. A szükséges rögzítések teljes részletezése és a rögzítéshez szükséges teljeskörű utasítások, a forgatónyomatékra vonatkozó előírásokat is beleértve.”.

3. 1. Az ER. A. Függelék A/4. melléklet I. részének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58. Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet	L35, 2009.2.4., 1.o.	X			X”							

3.2. Az ER. A. Függelék A/4. mellékletének I. része a következő 41a ponttal és 12. lábjegyzettel egészül ki:

„41a Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	HL L 188, 2009.7.18., 1 o.	X (12)	X (12)	X	X (12)	X (12)	X”				

„⁽¹²⁾ Olyan 2610kg referenciatömeget meghaladó járművekre, amelyekre a 715/2007/EK rendelet alapján nem adtak típusjóváhagyást (a gyártó kérésére, és feltéve, hogy referenciatömegük nem haladja meg a 2840 kg-ot);

4. Az ER. A. Függelék A/4. melléklet I. részének 40., 41., 60. pontja és a 7. lábjegyzete hatályát veszti.

5. 1. Az ER. A. Függelék A/4. melléklet I. rész „Kiegészítés” alfejezetének az 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet	L 35, 2009.2.4., 1.o.	N/A (*)

(*) A járműre szerelt elülső védelmi rendszereknek meg kell felelniük a 78/2009/EK rendelet előírásainak, illetve típus-jóváhagyási számmal kell rendelkezniük, és azt fel kell tüntetni rajtuk.”

5. 2. Az ER. A. Függelék A/4. melléklet I. rész „Kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek, kivéve a fedélzeti diagnosztikai rendszerekre (OBD) és az információkhoz való hozzáférésre vonatkozó összes előírást/információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	HL L 188, 2009.7.18., 1 o.	A”

6. Az ER. A. Függelék A/4. melléklet I. rész „Kiegészítés” alfejezetének az 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

7. 1. Az ER. A. Függelék A/6. melléklete „Kiegészítés” alfejezetének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet”		

7. 2. Az ER. A. Függelék A/6. melléklet „Kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/ információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet”		

8. Az ER. A. Függelék A/6. melléklet „Kiegészítés” alfejezetének 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

9. 1. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „1. kiegészítés” alfejezetének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet	X	N/A (*)		

(*) A járműre szerelt elülső védelmi rendszereknek meg kell felelniük a 78/2009/EK rendelet előírásainak, illetve típus-jóváhagyási számmal kell rendelkezniük, és azt fel kell tüntetni rajtuk.”

9. 2. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „1. kiegészítés” alfejezet a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	G + H	G + H	G + H	G + H”

10. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „1. kiegészítés” alfejezetének 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

11. 1. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „2. kiegészítés” alfejezetének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet	N/A			N/A”						

11. 2. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „2. kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/ információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	X	X	X	X	X	X”				

12. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „2. kiegészítés” alfejezetének 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

13. 1. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „3. kiegészítés” alfejezetének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet”									X”

13. 2. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „3. kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	X”									

14. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „3. kiegészítés” alfejezetének 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

15. 1. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „4. kiegészítés” alfejezetének 58. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„58.	Gyalogosvédelem	78/2009/EK rendelet			N/A (*)							

(*) A járműre szerelt elülső védelmi rendszereknek meg kell felelniük a 78/2009/EK rendelet előírásainak, illetve típus-jóváhagyási számmal kell rendelkezniük, és azt fel kell tüntetni rajtuk.”

15. 2. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „4. kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/ információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	H	H	H	H	H”					

16. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „4. kiegészítés” alfejezetének 40., 41. és 60. pontja hatályát veszti.

17. 1. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „5. kiegészítés” alfejezete a következő 41a ponttal egészül ki:

„41a	Kibocsátások (Euro VI), nehéz tehergépjárművek/információhoz való hozzáférés	595/2009/EK rendelet	V”

17. 2. Az ER. A. Függelék A/11. melléklet „5. kiegészítés” alfejezetének 40. és 41. pontja hatályát veszti.

18. Az ER. A. Függelék A/19. melléklete helyébe a következő rendelkezés lép:

„A/19. melléklet

A VÉGREHAJTÁS MENETRENDJE
A TÍPUSJÓVÁHAGYÁS TEKINTETÉBEN

Az érintett kategóriák	A végrehajtás időpontja		
	Új járműtípusok Választható	Új járműtípusok Kötelező	Már létező járműtípusok Kötelező
M ₁	N. A (*)	2009. április 29.	N. A (*)
M ₁ kategóriájú különleges rendeltetésű járművek	2009. április 29.	2011. április 29.	2012. április 29.
N ₁ kategóriájú nem teljes és teljes járművek	2009. április 29.	2010. október 29.	2011. október 29.
N ₁ kategóriájú teljes járművé fejlesztett járművek	2009. április 29.	2011. október 29.	2013. április 29.
N ₂ , N ₃ , O ₁ , O ₂ , O ₃ , O ₄ kategóriájú nem teljes és teljes járművek	2009. április 29.	2010. október 29.	2012. október 29.
M ₂ , M ₃ kategóriájú nem teljes és teljes járművek	2009. április 29.	2009. április 29.(1)	2010. október 29.
N ₁ , N ₂ , N ₃ , M ₂ , M ₃ , O ₁ , O ₂ , O ₃ , O ₄ kategóriájú különleges rendeltetésű járművek	2009. április 29.	2012. október 29.	2014. október 29.
N ₂ , N ₃ kategóriájú teljes járművé fejlesztett járművek	2009. április 29.	2012. október 29.	2014. október 29.
M ₂ , M ₃ kategóriájú teljes járművé fejlesztett járművek	2009. április 29.	2010. április 29.(1)	2011. október 29.
O ₁ , O ₂ , O ₃ , O ₄ kategóriájú teljes járművé fejlesztett járművek	2009. április 29.	2011. október 29.	2013. október 29.

(*) Nem alkalmazandó.

(1) A 45. cikk (4) bekezdés alkalmazásában e határidő 12 hónappal meghosszabbodik”

**A közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelete
a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló
6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet módosításáról**

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 48. § (3) bekezdése b) pontjának 11. alpontjában kapott felhatalmazás alapján, a közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter feladat- és hatásköréről szóló 133/2008. (V. 14.) Korm. rendelet 1. §-a (1) bekezdésének a) pontjában megállapított feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

- 1. §** A közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet (a továbbiakban: MR.) 2. §-a a következő (16) bekezdéssel egészül ki:
„(16) A rendelet alkalmazásában a jóváhagyó hatóság a Nemzeti Közlekedési Hatóság (a továbbiakban: közlekedési hatóság).”
- 2. §** Az MR. 3. §-ának helyébe a következő rendelkezés lép:
„3. § (1) A rendelet A., B. és C. Függelékeinek a mellékleteiben foglalt követelményeket, valamint a közösségi rendeleteket az egyes kategóriákba tartozó járművek típusjóváahagyása, illetőleg forgalomba helyezésének engedélyezése során az 1. számú mellékletben meghatározottak szerint kell alkalmazni. A rendelet A., B. és C. Függelékeinek a mellékleteiben foglalt követelmények, valamint a közösségi rendeletek alkalmazásakor figyelembe kell venni az ER. A., B. és C. Függelékeiben, az e rendelet A., B. és C. Függelékeinek vonatkozó mellékletében, valamint a közösségi rendeletekben meghatározott hatályba léptető és átmeneti rendelkezéseket is.
(2) Ha a rendelet üzemeltetési vagy további műszaki feltételei által szabályozott kérdésben a Függelék mellékletei azoktól eltérő követelményeket tartalmaznak, akkor:
a) a típusjóváahagyás és a járművek első magyarországi forgalomba helyezésének engedélyezése esetén (a közösségi jármű kivételével) a Függelék mellékleteinek követelményei, valamint a közösségi rendeletek – az ott meghatározottak szerinti körben – alkalmazandók;
b) egyéb járművek forgalomba helyezésének engedélyezésekor a Függelék mellékleteinek eltérő, valamint a további műszaki feltételekben nem hivatkozott rendelkezéseit figyelmen kívül kell hagyni.
(3) Ha a típusbizonyítvány, az összeépítési vagy az átalakítási engedély a járműre vagy a járműtípusra a rendeletben foglaltaktól eltérő jellemzőt tartalmaz, a jármű forgalomba helyezésére és forgalomban tartására a típusbizonyítványban, illetőleg az összeépítési vagy átalakítási engedélyben foglaltak az irányadók.
(4) A rendeletnek csak az üzemeltetési műszaki feltételekre vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni – az (5) bekezdésben foglalt eltéréssel – a már forgalomba helyezett járművekre.
(5) A forgalomban levő jármű kialakítása, felszereltsége és tulajdonságai csak abban az esetben változtathatók meg, ha a változás a jármű közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi jellemzőit nem rontja le. A változással érintett közlekedésbiztonsági tulajdonságok tekintetében e rendelet további műszaki feltételeit is alkalmazni kell.
(6) A rendeletben mennyiségi jellemzővel (számértékkel) meghatározott követelmények teljesülése – a zajkibocsátásra vonatkozó követelmények kivételével – az ott meghatározottól eltérő mértékegységben is kifejezhető, illetőleg eltérő mérési módszerekkel is ellenőrizhető. A különböző mérési módszerek egybevetésének (összehasonlításának) feltételeit és módját a szükséghez képest a közlekedésért felelős miniszter – az érdekelt szervek vezetőivel egyetértésben – határozza meg.”
- 3. §** Az MR. 29. §-ának (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(1) A járművek fékrendszerei meg kell feleljenek a járműtípusra jellemző kerékfékerő határértékeknek. A jármű típusára jellemző határértékeket a 30. §-ban meghatározott követelmények alapján a közlekedési hatóság határozza meg és adja ki.”
- 4. §** Az MR. 34. §-ának (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(3) A kormányberendezés úgy is kialakítható, hogy működtetéséhez a vezető erején kívül más erőt is igénybe vesznek (erőrásegítésű kormányberendezés vagy szervokormány), vagy csak külső erővel működik (külső erővel működtetett kormányberendezés vagy hidraulikus gépkormány). Az ilyen kormányberendezésnek a jármű álló helyzetében is üzemszerűen működtethetőnek kell lennie. A csak külső erővel működő kormányberendezés alkalmazását – ha a (4) bekezdés előírásai nem teljesülnek – a közlekedési hatóság engedélyezi.”

5. § Az MR. 74. §-ának (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(3) A gáz-üzemanyagellátó berendezés egyes elemeit a berendezéshez tartozó – a közlekedési hatóság által a jármű gázüzeművé történő átalakításának, vagy egyedi forgalomba helyezésének engedélyezési eljárása során jóváhagyott – beszerelési utasításnak megfelelően kell beszerelni és rögzíteni.”
6. § (1) Az MR. 120. §-ának 54. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„54. az Európai Parlament és a Tanács 2009/80/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok kezelőszerveinek, ellenőrző és visszajelző lámpáinak jelöléséről;”
- (2) Az MR. 120. §-ának 56. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„56. az Európai Parlament és a Tanács 2009/78/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok kitámasztószervezetéről;”
- (3) Az MR. 120. §-ának 57. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„57. az Európai Parlament és a Tanács 2009/79/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok utasülésének kapaszkodójáról;”
- (4) Az MR. 120. §-ának 60. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„60. az Európai Parlament és a Tanács 2009/67/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok világító- és fényjelző berendezéseinek beépítéséről;”
- (5) Az MR. 120. §-ának 62. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„62. az Európai Parlament és a Tanács 2009/62/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok hátsó rendszámtáblájának elhelyezéséről;”
- (6) Az MR. 120. §-ának 65. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„65. az Európai Parlament és a Tanács 97/24/EK irányelve (1997. június 17.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok egyes alkatrészeiről és jellemzőiről, valamint az azt módosító 2002/51/EK európai parlamenti és tanácsi, 2003/77/EK és 2009/108/EK bizottsági irányelvek;”
- (7) Az MR. 120. §-ának 66. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„66. az Európai Parlament és a Tanács 2009/63/EK irányelve (2009. július 13.) a kerek mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok egyes alkatrészeiről és jellemzőiről;”
- (8) Az MR. 120. §-ának 67. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„67. az Európai Parlament és a Tanács 2009/60/EK irányelve (2009. július 13.) a kerek mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok legnagyobb tervezési sebességéről és rakfelületéről;”
- (9) Az MR. 120. §-ának 68. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„68. az Európai Parlament és a Tanács 2009/59/EK irányelve (2009. július 13.) a kerek mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok visszapillantó tükreiről;”
- (10) Az MR. 120. §-ának 70. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„70. az Európai Parlament és a Tanács 2009/66/EK irányelve (2009. július 13.) a kerek mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok kormányberendezéséről;”
- (11) Az MR. 120. §-ának 71. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„71. az Európai Parlament és a Tanács 2009/64/EK irányelve (2009. július 13.) a mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok által előidézett rádiózavarok megszüntetéséről;”

- (12) Az MR. 120. §-ának 75. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„75. az Európai Parlament és a Tanács 2009/76/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok vezetőire ható zajszintről;”
- (13) Az MR. 120. §-ának 76. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„76. az Európai Parlament és a Tanács 2009/57/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok borulás hatása elleni védőszerkezeteiről;”
- (14) Az MR. 120. §-ának 79. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„79. az Európai Parlament és a Tanács 2009/61/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági és erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek elhelyezéséről;”
- (15) Az MR. 120. §-ának 80. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„80. az Európai Parlament és a Tanács 2009/68/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek alkatrész-típusjóváhagyásáról;”
- (16) Az MR. 120. §-ának 81. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„81. az Európai Parlament és a Tanács 2009/58/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok elvontató- és hátrameneti berendezéséről;”
- (17) Az MR. 120. §-ának 82. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:]
„82. az Európai Parlament és a Tanács 2009/75/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági és erdészeti traktorok borulás hatása elleni védőszerkezeteiről (statikus vizsgálat);”

7. § Az MR. 121. §-a a következő c)–e) ponttal egészül ki:

- „c) az Európai Parlament és a Tanács 78/2009/EK rendelete (2009. január 14.) a gépjárműveknek a gyalogosok és más veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról, a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 2003/102/EK és a 2005/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
- d) az Európai Parlament és a Tanács 595/2009/EK rendelete (2009. június 18.) a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében a gépjárművek és motorok típusjóváhagyásáról, a járművek javítására és karbantartására vonatkozó információkhoz való hozzáférésről, a 715/2007/EK rendelet és a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 80/1269/EGK, a 2005/55/EK és a 2005/78/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
- e) a Bizottság 631/2009/EK rendelete (2009. július 22.) a gépjárműveknek a gyalogosok és más veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról szóló 78/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet I. melléklete részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról, a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 2003/102/EK és a 2005/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.”

- 8. §**
- (1) Az MR. 1. számú melléklete helyébe e rendelet 1. melléklete lép.
- (2) Az MR. B. Függelékének B/2. melléklete helyébe e rendelet 2. melléklete lép.
- (3) Az MR. B. Függelékének B/4. melléklete helyébe e rendelet 3. melléklete lép.
- (4) Az MR. B. Függelékének B/5. melléklete helyébe e rendelet 4. melléklete lép.
- (5) Az MR. B. Függelékének B/8. melléklete helyébe e rendelet 5. melléklete lép.
- (6) Az MR. B. Függelékének B/10. melléklete helyébe e rendelet 6. melléklete lép.
- (7) Az MR. B. Függelékének B/12. melléklete e rendelet 7. melléklete szerint módosul.
- (8) Az MR. C. Függelékének C/1. melléklete helyébe e rendelet 8. melléklete lép.
- (9) Az MR. C. Függelékének C/2. melléklete helyébe e rendelet 9. melléklete lép.
- (10) Az MR. C. Függelékének C/3. melléklete helyébe e rendelet 10. melléklete lép.
- (11) Az MR. C. Függelékének C/5. melléklete helyébe e rendelet 11. melléklete lép.
- (12) Az MR. C. Függelékének C/6. melléklete helyébe e rendelet 12. melléklete lép.
- (13) Az MR. C. Függelékének C/10. melléklete helyébe e rendelet 13. melléklete lép.
- (14) Az MR. C. Függelékének C/11. melléklete helyébe e rendelet 14. melléklete lép.
- (15) Az MR. C. Függelékének C/14. melléklete helyébe e rendelet 15. melléklete lép.

- (16) Az MR. C. Függelékének C/15. melléklete helyébe e rendelet 16. melléklete lép.
- (17) Az MR. C. Függelékének C/16. melléklete helyébe e rendelet 17. melléklete lép.
- (18) Az MR. C. Függelékének C/17. melléklete helyébe e rendelet 18. melléklete lép.

- 9. §**
- (1) Ez a rendelet – a (2)–(3) bekezdésekben meghatározott kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.
 - (2) A 8. § (2)–(6) és (8)–(18) bekezdése 2010. január 1. napján lép hatályba.
 - (3) A 8. § (7) bekezdése 2010. május 1. napján lép hatályba.
 - (4) Az MR. 4. § (1) bekezdése c) pontjában, a 25. § (3) bekezdésében, a 93/B. §-ban „az NKH regionális igazgatósága” szövegrész helyébe „a közlekedési hatóság” szöveg lép.
 - (5) Az MR. 8. § (2) bekezdésben „A Közlekedési, Hírközlési, Építésügyi Minisztérium” szövegrész helyébe „a közlekedésért felelős miniszter” szöveg lép.
 - (6) Az MR. 115. § (4) bekezdésében „az NKH regionális igazgatóságának” szövegrész helyébe „a közlekedési hatóságnak” szöveg lép.
 - (7) Az MR. 4. § (2), a 8. § (1) bekezdésében, a 21. § (5) bekezdésében, a 31. § (1) bekezdésében, a 35. § (2) bekezdésében, a 36. § (1) bekezdésében, a 44. § (1) bekezdésében, a 74. § (7) bekezdésében, a 97. § (6) bekezdésében, a 112. § (3) bekezdésében, a 3. számú melléklet 1. és a 2. ábráját követő szövegrészben, az „A” függelék A/19. melléklet II. Rész. 3.1.3.8. pontjában, az A/31. számú melléklet 1.3. pontjában, az A. Függelék A/59. számú melléklete 4.20. pontjában, az A. Függelék A/60. számú melléklete I. RÉSZ. 3.2. pontjában az „NKH Közép-magyarországi Regionális Igazgatósága” szövegrész helyébe „a közlekedési hatóság” szöveg lép.
 - (8) Az MR. 25. § (3) bekezdésében, 34. § (5) bekezdésében „az NKH Központi Hivatala” szövegrész helyébe „a közlekedési hatóság” szöveg lép.
 - (9) Az MR. 4. § (1) bekezdésének b) pontjában „a Nemzeti Közlekedési Hatóság (a továbbiakban: NKH) Központi Hivatala” szövegrész helyébe „a közlekedési hatóság” szöveg lép.
 - (10) Az MR. 92. § (3) bekezdésének b) pontjában a „mezőgazdasági áruszállítás” helyébe a „mezőgazdasági termékszállítás” szöveg lép.
 - (11) Hatályát veszti az MR. 4. §-ának (3) bekezdése, 120. §-ának 39. pontja, 120. §-ának 99. pontja, 120. §-ának 107. pontja, 120. §-ának 109. pontja és 120. §-ának 110. pontja.
 - (12) Az MR. A. Függelék A/2. és A/39. számú melléklete 2013. január 2. napján hatályát veszti.
 - (13) Az MR. A. Függelék A/40. és A/41. számú melléklete 2013. december 31. napján hatályát veszti.
 - (14) Az MR. A. Függelék A/58. és A/60. számú melléklete 2009. november 24. napján hatályát veszti.
 - (15) Ez a rendelet 2014. január 1. napján hatályát veszti.

- 10. §**
- (1) Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:
 - a) az Európai Parlament és a Tanács 2009/57/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok borulás hatása elleni védőszerkezetekről;
 - b) az Európai Parlament és a Tanács 2009/58/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok elvontató- és hátrameneti berendezéséről;
 - c) az Európai Parlament és a Tanács 2009/59/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok visszapillantó tükréről;
 - d) az Európai Parlament és a Tanács 2009/60/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok legnagyobb tervezési sebességéről és rakfelületéről;
 - e) az Európai Parlament és a Tanács 2009/61/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági és erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek elhelyezéséről;
 - f) az Európai Parlament és a Tanács 2009/62/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok hátsó rendszámtáblájának elhelyezéséről;
 - g) az Európai Parlament és a Tanács 2009/63/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok egyes alkatrészeiről és jellemzőiről;
 - h) az Európai Parlament és a Tanács 2009/64/EK irányelve (2009. július 13.) a mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok által előidézett rádiózavarok megszüntetéséről (elektromágneses összeférhetőség);
 - i) az Európai Parlament és a Tanács 2009/66/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok kormányberendezéséről;
 - j) az Európai Parlament és a Tanács 2009/67/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok világító- és fényjelző berendezéseinek beépítéséről;

- k) az Európai Parlament és a Tanács 2009/68/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek alkatrész-típusjóváhagyásáról;
 - l) az Európai Parlament és a Tanács 2009/75/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági és erdészeti traktorok borulás hatása elleni védőszerkezetekről (statikus vizsgálat);
 - m) az Európai Parlament és a Tanács 2009/76/EK irányelve (2009. július 13.) a kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok vezetőire ható zajszintről;
 - n) az Európai Parlament és a Tanács 2009/78/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok kitámasztószerkezetéről;
 - o) az Európai Parlament és a Tanács 2009/79/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok utasülésének kapaszkodójáról;
 - p) az Európai Parlament és a Tanács 2009/80/EK irányelve (2009. július 13.) a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok kezelőszerveinek, ellenőrző és visszajelző lámpáinak jelöléséről;
 - q) a Bizottság 2009/108/EK irányelve (2009. augusztus 17.) a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás érdekében a motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok egyes alkatrészeiről és jellemzőiről szóló 97/24/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról.
- (2) Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusok végrehajtásához szükséges rendelkezéseket állapítja meg:
- a) az Európai Parlament és a Tanács 78/2009/EK rendelete (2009. január 14.) a gépjárműveknek a gyalogosok és más veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról, a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 2003/102/EK és a 2005/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
 - b) az Európai Parlament és a Tanács 595/2009/EK rendelete (2009. június 18.) a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében a gépjárművek és motorok típusjóváhagyásáról, a járművek javítására és karbantartására vonatkozó információkhoz való hozzáférésről, a 715/2007/EK rendelet és a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 80/1269/EGK, a 2005/55/EK és a 2005/78/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
 - c) a Bizottság 631/2009/EK rendelete (2009. július 22.) a gépjárműveknek a gyalogosok és más veszélyeztetett úthasználók védelme tekintetében történő típusjóváhagyásáról szóló 78/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet I. melléklete részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról, a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 2003/102/EK és a 2005/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.

Hónig Péter s. k.,

közlékedési, hírközlési és energiaügyi miniszter

1. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„1. számú melléklet a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez

Az egyes járműalkatrészekre, tartozékokra, járműtulajdonságokra vonatkozó jóváhagyási kötelezettségek

1. A járművek meghatározott tulajdonságainak, valamint az alkatrészeknek, az önálló műszaki egységeknek, a pótalkatrészeknek és a tartozékoknak meg kell felelniük:

- a rendelet A., B. és C. Függelékeinek mellékleteiben, valamint a közösségi rendeletekben, illetőleg
- az EU által egyenértékűként elismert ENSZ-EGB előírásokban

foglalt jóváhagyási követelményeknek az e melléklet táblázataiban (a továbbiakban: táblázat) foglaltak szerint.

2. Az egyes jóváhagyási követelmények meghatározott változata a járművek típusjóváhagyása, illetőleg forgalomba helyezésének az engedélyezése során a táblázatban foglalt határidőig fogadható el, azonban erre vonatkozóan az ER.-ben, a Függelékben, valamint a közösségi rendeletekben meghatározott átmeneti és hatályba léptető rendelkezéseket is figyelembe kell venni.

3. A táblázatban szereplő módosítási sorozatszámú ENSZ-EGB előírások egyenértékűek az azonos sorban feltüntetett MR. függelék/melléklet követelményeivel. A feltüntetettnél magasabb módosítási sorozatszámú ENSZ-EGB előírás szerinti jóváhagyás a megfelelőség igazolására szintén egyenértékűnek tekintendő a táblázatban feltüntetett módosítási számú jóváhagyással.

4. További értelmező rendelkezések a melléklethez és a jóváhagyási előírások alkalmazásához:

- e mellékletnek nem tárgya a nemzetközi jóváhagyások Magyar Köztársaság által történő kiadása, ugyanakkor a melléklet értelemszerűen alkalmazandó részegységek magyarországi hatályú jóváhagyására, ideértve a pótalkatrészek minősítési eljárását is, amennyiben azok alapja az 1. vagy 2. számú táblázatban szereplő valamely előírás;
- a vizsgálatra kötelezett pótalkatrészek körét a rendelet 9. § (4) bekezdése szabályozza;
- a részegységek egyedi eljárásban való jóváhagyása nem lehetséges,
- az 1. számú táblázatban ún. „műszaki terület” („műszaki terület”: a szakmai szabályozás műszaki tartalma szerint egy csoportba tartozó, együttesen önálló követelményrendszert alkotó szabályozások) szerinti csoportosításban található a vonatkozó Közöségi irányelvek rövid megnevezése, a rendelet A., B. és C. Függelékei ezen irányelveken alapuló mellékleteinek és – ha vannak – az egyenértékű ENSZ-EGB előírások megnevezése. Amennyiben az irányelvet közösségi rendelet módosította, ezt a táblázat megfelelő sora jelzi.
- egy meghatározott műszaki területen az egyenértékű nemzetközi jóváhagyások bármelyike elfogadható;
- a 2. számú táblázat olyan ENSZ-EGB előírások alkalmazási kötelezettségéről rendelkezik, amelyek műszaki területére vonatkozóan nincs rendelkezés az 1. számú táblázatban. Ugyanakkor azonban itt található olyan ENSZ-EGB előírások is, melyek érvényes jóváhagyási jel megléte esetén szintén elfogadhatók az 1. számú táblázatban meghatározott műszaki területen;
- egyes – *-gal megjelölt – ENSZ-EGB előírások az adott műszaki területhez tartozó Közöségi irányelv követelményrendszerének körülhatárolt részhalmazát képezik.

Ez esetben az adott ENSZ-EGB jóváhagyás a szükséges kiegészítő jóváhagyással vagy vizsgálati eredményekkel társítva fogadható el.

5. Az 1. és 2. számú táblázatban szereplő előírások alkalmazási kötelezettsége eljárásfüggő, amelyre a táblázat fejlécében feltüntetett „A”, illetőleg „B” jel utal a következők szerint:

A) Az előírások alkalmazása kötelező teljes járművek és részegységeik magyarországi típusjóváhagyása, teljes járművek sorozat forgalomba helyezése engedélyezésének eljárása (a továbbiakban: típusjóváhagyási eljárások) és a járművek típusjóváhagyási eljárás alapján történő első forgalomba helyezése során (+ jel).

B) Az előírások alkalmazása kötelező

- a típusjóváhagyással nem rendelkező egyedileg importált – nem közösségi – teljes járművek,
- összeépített, valamint egyedileg és kis sorozatban gyártott járművek

hazai első forgalomba helyezésének egyedi eljárásban történő engedélyezése során (+ jel: jóváhagyás, vagy a követelmény teljesülését igazoló típusvizsgálói tanúsítás; K: jóváhagyás, típusvizsgálói, vagy gyártói tanúsítás; C: típusvizsgáló tanúsítása elfogadható arról, hogy a rendelet rendelkező részében előírt követelmény teljesül).

A – jel azt mutatja, hogy az adott előírás alkalmazása az illető eljárásban nem kötelező, azonban azt a megfelelőség megállapítására iránymutatónak kell tekinteni. Nemzetközi előírás hiányában az MR. vonatkozó rendelkező részét kell alkalmazni, ha van ilyen. Üres mezők utalnak a nem értelmezett esetekre, valamint arra, ha a jelzett előírás változatnak való megfelelőség teljes jármű valamely jóváhagyási eljárásában nem fogadható el.

6. Az alkalmazási kötelezettség járműkategóriához történő hozzárendelése (tárgyi hatály) az egyes mellékletek hatályáról rendelkező részben található. Egyes előírások tárgyi hatálya és követelményrendszere a kategóriákon belüli további megkülönböztető jegyek függvénye.

Mindazonáltal:

- az A. Függelék mellékletei az M és N kategóriájú gépkocsikra és azok O kategóriájú pótkocsijaira,
- a B. Függelék mellékletei az L kategóriájú járművekre,
- a C. Függelék mellékletei a T kategóriájú traktorokra

vonatkoznak.

A rendelet bizonyos járműfajtákra meghatározhat olyan követelményeket, melyek szintén a Függelékek mellékleteiben találhatók.

Az M1 gépkocsi kategória jóváhagyási kötelezettségei az 1. számú táblázatnak a rendelet A. függelékéhez tartozó soraiban egybevágnek e kategória már bevezetett európai típusbizonyítványának tartalmi követelményeivel. Külön oszlop mutatja az egyéb kategóriák típusjóváhagyási eljárásában alkalmazandó hazai jóváhagyási kötelezettségeket. Egyedi jóváhagyási eljárásban nincs kategória szerinti megkülönböztetés.

7. Azt, hogy az adott műszaki területen feltüntetett egy vagy több előírás járműtulajdonságra, alkatrészre, önálló műszaki egységre, annak beépítésére, vagy pótalkatrészre (illetve adott esetben többre ezek közül) vonatkozik-e, az illető előírás tartalmazza. Teljes jármű jóváhagyása minden esetben magában foglalja a beépítést is, amennyiben erre az alternatív előírások bármelyike külön rendelkezés(e)ket tartalmaz, viszont értelemszerűen nem foglal magában pótalkatrészekre vonatkozó előírásokat.

1. számú táblázat

Jóváhagyási kötelezettségek

1/A. táblázat
Gépkocsikra és pótkocsikra vonatkozó
jóváhagyási kötelezettségek

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B	
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾		
függelék/ melléklet (műszaki terület sorszáma)	alap- irányelv [rendelet]	utolsó módosító irányelv [rendelet]	elő- írás	módosí- tási sorozat		típus- jóváha- gyási eljárás- ban M1/N1 kategó- ria	típus- jóváha- gyási eljárás- ban M2, M3, N2, N3, O kate- gória	egyedi engedé- lyezési eljá- rás- ban
A/1.	70/157	2007/34	51	02	Zajszint és kipufogóberendezések	+	+	K
			59	00	Pótalkatrész kipufogóberendezés	+	–	
A/2	70/220	2009/19 715/2007 692/2008	83	05/06	Károsanyag-kibocsátás	+	+	K
			83	05/06	Légszennyezés (Euro 5. és 6.) könnyű haszonjárművek			
			103	00	Cserekatalizátorok			
A/3.	70/221	2006/20	58	01	Tüzelőanyag-tartály és aláfutásgátló	+	+	C ⁽²⁾
A/4.	70/222	–	–	–	Hátsó rendszámtábla elhelyezése	+	+	–
A/5.	70/311	99/7	79	01	Kormányberendezés	+	+	C
A/6.	70/387	2001/31	11	02	Ajtózárak és zsanérok	+	+	–
A/7.	70/388	87/354	28	00	Hangjelző berendezések	+	+	K
A/8.	71/127	2005/27	46	02	Visszapillantó tükrök	+	+	K
A/9.	71/320	2002/78	13	09	Fékezési tulajdonságok	+	+	K
			90	01	Pótalkatrész-fékbetét	+	+	
A/10.	72/245	2009/19	10	02	Elektromágneses összeférhetőség	+	+	–
A/11.	72/306	2005/21	24	03	Dízelmotorok kipufogógázai	+	+	K
A/12.	74/60	2000/4	21	01	Belső felszerelés kialakítása	+	–	–
A/13.	74/61	95/56	18	03	Illetéktelen használat elleni védelem	+	+	–
			97	01	Riasztóberendezések			
A/14.	74/297	91/662	12	03	Belső szerelvények kialakítása (kormánynak ütközés)	+	–	–
A/15.	74/408	2005/39	17	07	Ülésszilárdság	+	+	–
A/16.	74/483	2007/15	26	03	Kinyúló részek	++	–	–
A/17.	75/443	97/39	39	00	Sebességmérő és hátramenet	+	+	K
A/18.	76/114	78/507	–	–	Gyári tábla	+	+	C
A/19.	76/115	2005/41	14	06	Biztonsági öv bekötése	+	+	–
A/20.	76/756	2009/89	48	04	Világítóberendezések	+	+	–

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B	
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾		
függelék/ melléklet (műszaki terület sorszáma)	alap- irányelv [rendelet]	utolsó módosító irányelv [rendelet]	elő- írás	módosi- tási sorozat		típus- jóváha- gyási eljárás- ban M1/N1 kategó- ria	típus- jóváha- gyási eljárás- ban M2, M3, N2, N3, O kate- gória	egyedi engede- lyezési eljá- rás- ban
A/21.	76/757	97/29	3	02	Fényvisszaverők	+	+	K
A/22.	76/758	97/30	7	02	Helyzetjelző és féklámpa	+	+	K
			87	00	Nappali menetlámpa			
			91	00	Méretjelző			
A/23.	76/759	99/15	6	01	Irányjelző	+	+	K
A/24.	76/760	97/31	4	00	Hátsó rendszámtábla megvilágítása	+	+	–
A/25.	76/761	99/17	1	02	Fényszórók	+	+	K
			5	02	Aszimmetrikus fényszórók (Sealed Beam)			
			8	05	Halogén izzók			
			20	03	H4 fényszórók			
			31	02	Halogén sealed beam fényszórók			
			37	03	Izzólámpák			
			98	00	Fényszórók gázkisüléses fényforrással			
			99	00	Gázkisüléses fényforrások			
A/26.	76/762	99/18	19	02	Első ködfényszórók	+	+	K
A/27.	77/389	96/64	–	–	Elvontató berendezés	+	+	–
A/28.	77/538	99/14	38	00	Hátsó ködfényszórók	+	+	K
A/29.	77/539	97/32	23	00	Hátrameneti (tolató-) lámpák	+	+	K
A/30.	77/540	99/16	77	00	Parkolólámpa	+	+	K
A/31.	77/541	2005/40	16	04	Biztonsági övek és utasbiztonsági rendszerek	+	+	K
A/32.	77/649	90/630	–	–	Látómező	+	–	–
A/33.	78/316	94/53	–	–	Működtető berendezések megjelölése, ellenőrző lámpák	+	+	–
A/34.	78/317		–	–	Jég- és páramentesítő rendszerek	+	–	–
A/35.	78/318	94/68	–	–	Ablaktörlő-mosó berendezések	+	–	–
A/36.	2001/56	2004/78 2006/119			Fűtés	+	+	–
A/37.	78/549	94/78	–	–	Kerékburkolat	+	–	–
A/38.	78/932	87/354	17	07	Ülés rögzítés	+	–	–
			25	04	Fejtámasz	+	–	–
A/39.	80/1268	2004/3 715/2007	101	00	CO ₂ -kibocsátás és tüzelőanyag-fogyasztás	+	+	K

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B	
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾		
függelék/ melléklet (műszaki terület sorszáma)	alap- irányelv [rendelet]	utolsó módosító irányelv [rendelet]	elő- írás	módosí- tási sorozat		típus- jóváha- gyási eljárás- ban M1/N1 kategó- ria	típus- jóváha- gyási eljárás- ban M2, M3, N2, N3, O kate- gória	egyedi engedé- lyezési eljá- rás- ban
A/40.	80/1269	1999/99 595/2009	85	00	Motorteljesítmény mérés	+	–	–
A/41.	2005/55 2005/78	715/2007 2008/74 595/2009	49	03	Dízel-motor emisszió	+	+	K
A/42.	89/297		73	00	Oldalvédelem aláesés ellen		+	–
A/43.	91/226		–	–	Felcsapódó víz elleni védelem		–	–
A/44.	92/21	95/48	–	–	Személygépkocsik tömege és mé- retei	+		K
A/45.	92/22	2001/92	43	00	Biztonsági üvegezés és üvegek	+	+	–
A/46.	92/23	2005/11	54	00	Gumiabroncsok és szerelhetőségük	+	+	+
			30	02	Gumiabroncsok			
			64	00	Ideiglenes pótkerék			
A/47.	92/24		89	00	Sebességkorlátozó készülék és be- építése		+	+
A/48.	97/27	2003/19	–	–	Tömeg, méret az M1-től különböző kategóriákban		+	–
A/49.	92/114				N kategóriájú járművek vezetőfül- kéjében kinyúló részek		–	–
A/50.	94/20		55	01	Gépkocsik és pótkocsik kapcsolóberendezései és felszere- lésük	+	+	K
A/51.	95/28		118	00	Beltéri anyagok égési tulajdonságai		+	–
A/52.	2001/85		66	00	Autóbuszokra vonatkozó követel- mények		+	K
A/53.	96/79	1999/98	94	01	Homlokütközés	+		–
A/54.	96/27		95	02	Oldalról történő ütközés	+	–	–
A/56.	98/91		105	03	Veszélyes áru szállító gépkocsik és pótkocsijuk		+	– ⁽³⁾
A/57.	2000/40		93	01	Mellső aláfutás elleni védelem		+	–
A/58.	78/2009 631/2009		–	–	Gyalogosok védelme	+	+	–
A/59.	2005/64	2009/1			Újrafelhasználhatóság, újrahaszno- síthatóság, feldolgozhatóság	+	+	–
A/60.	2005/66	2006/368 78/2009 631/2009			Elülső védelmi rendszer	+	+	–

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾	
függelék/ melléklet (műszaki terület sorszáma)	alap- irányelv [rendelet]	utolsó módosító irányelv [rendelet]	elő- írás	módosí- tási sorozat		típus- jóváha- gyási eljárás- ban M1/N1 kategó- ria	egyedi engede- lyezési eljá- rás- ban
A/61.	2006/40 [706/2007]				Légkondicionáló rendszer	++	++ ⁽⁴⁾ –

Megjegyzés

- (1) Az alkalmazási kört, az alkalmazási kötelezettség hatálybalépését és az arra vonatkozó átmeneti rendelkezéseket lásd az MR. megfelelő műszaki területét szabályozó A. Függelék Mellékletben.
- (2) Kizárólag az N1 kategóriába tartozó járműveknél az aláfutásgátló esetében.
- (3) A veszélyes áru szállító járművek ADR-vizsgálatának kötelezettségét ez a rendelkezés nem érinti.
- (4) Azon N1 kategóriájú I. osztályba tartozó járművek, amelyek leírását az A. Függelék A/2. számú melléklet I. Rész 1.5.3.1.4. pontjának táblázata tartalmazza.

1/B. táblázat

Motorkerékpárokra és segédmotoros kerékpárokra vonatkozó jóváhagyási kötelezettségek

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾	
függelék/ melléklet (műszaki terület) sorszáma	alap- irányelv	legutóbbi módosító irányelv	előírás	módosítási sorozat		típusjóváhagyási eljárásban	egyedi eljárásban
B/1.	93/14	2006/27	78	02	Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok fékberendezései	+	+
B/2.	93/29	2009/80	60	00	Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok jelző- és működtető berendezései ellenőrző lámpáinak jelölése	+	–
B/3.	93/30	–	28	00	Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok hangjelző berendezései	+	–
B/4.	93/31	2000/72	–	–	Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok támasztóberendezései	+	–
B/5.	93/32	2009/79	–	–	Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok hátsó ülésének utaskapaszkodói és lábtartói	+	–

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾	
	alap- irányelv	legutóbbi módosító irányelv	előírás	módosítási sorozat		típusjóváahagyási eljárásban	egyedi eljárásban
B/6.	93/33	99/23	62	00	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok illetve- len használatlalt elleni biztosí- tó berendezései	+	–
B/7.	93/34	2006/27	–	–	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok előírt adatai	+	–
B/8.	93/92	2009/67	53	01	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok világító és fényjelző berendezései	+	–
			74	01			
B/9.	93/93		–	–	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok tömege és méretei	+	–
B/10.	93/94	2009/62	–	–	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok hátsó rendszámtáblájának helye	+	–
B/11.	95/1	2006/27	–	–	Motorkerékpárok és segéd- motoros kerékpárok maximá- lis sebessége, motorteljesít- ménye és nyomatéka	+	–
B/12.	97/24 2005/30	2006/12 0			Motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok tulajdonságai		
1		2006/27	30	02	Gumiabroncsok	+	+
			54	00	Haszongépjárművek gumiab- roncsai		
			64	00	Ideiglenes pótkerék		
			75	00	Motorkerékpár gumiabroncs- ok		
2			3	02	Fényvisszaverők	+	K
			19	02	Mellső ködlámpa		
			20	03	Fényszóró H4 halogén izzóval		
			37	03	Izzólámpák		
			38	00	Hátsó ködlámpa		
			50	00	Motorkerékpár lámpák		
			56	01	Segédmotorkerékpár fény- szóró		
			57	02	Motorkerékpár fényszóró		
			72	01	Motorkerékpár fényszóró ha- logén izzóval		

MR	EK (EGK)		ENSZ-EGB		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽¹⁾	
	alap- irányelv	legutóbbi módosító irányelv	előírás	módosítási sorozat		típusjóváahagyási eljárásban	egyedi eljárásban
			82	01	Segédmotorkerékpár fény- szóró halogén izzóval		
3		2006/27	–		Kiálló élek	+	–
4		2006/27	81	00	Visszapillantó tükör	+	–
5		2009/10 8	–		Levegőszennyezés	+	–
6			–		Üzemanyagtartály	+	–
7			–		Meg nem engedett beavatko- zások	+	
8			–		Elektromágneses összeférhe- tőség	+	–
9		2009/10 8	–		Külső zaj	+	–
10			–		Vonóberendezés	+	–
11		2006/27	16	04	Biztonsági öv bekötése	+	–
12		2006/27 2006/72	–	–	Biztonsági üveg, ablaktörlő és -mosó, páramentesítő, stb.	+	–
B/13.	2000/7	–	39	00	Két- és háromkerekű motor- kerékpárok sebességmérői	+	–

Megjegyzés

⁽¹⁾ Az alkalmazási kört, az alkalmazási kötelezettség hatálybalépését és az arra vonatkozó átmeneti rendelkezéseket lásd az MR. megfelelő műszaki területét szabályozó B. Függelék Mellékletben.

1/C. táblázat

Traktorokra vonatkozó jóváahagyási kötelezettségek

MR	ENSZ-EGB		EK (EGK)		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽⁴⁾	
	előírás	módo- sítási sorozat	alap- irányelv	utolsó módosító irányelv		típus- jóváahagyási eljárásban	egyedi eljá- rásban
C/1.	–	–	74/151	2009/63	Traktorok meghatározott jel- lemzői és alkatrészei	+	–
C/2.	–	–	74/152	2009/58	Traktorok legnagyobb tervezett sebessége és rakfelülete	+	–
C/3.	–	–	74/346	2009/59	Traktorok visszapillantó tükröi	+	–

MR	ENSZ-EGB		EK (EGK)		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽⁴⁾	
	előírás	módosítási sorozat	alap-irányelv	utolsó módosító irányelv		típus-jóváhagyási eljárásban	egyedi eljárásban
függelék/melléklet (műszaki terület) sorszáma							
C/4.	–	–	74/347	2008/2	Traktorok látómezője és ablaktörlői	+	–
C/5.	–	–	75/321	2009/66	Traktorok kormány szerkezete	+	–
C/6.	–	–	75/322	2009/64	Traktorok rádiózavarszűrése	+	–
C/7.	–	–	75/323	–	A traktorok és a pótkocsik elektromos csatlakozójára vonatkozó követelmények	+	–
C/8.	–	–	76/432	97/54	Traktorok fékszerelvényei	+	–
C/9.	–	–	76/763	1999/86	Traktorok vezetőülése melletti pótülés	–	–
C/10.	–	–	77/311	2009/76	Traktorok vezetőire ható zajszint	+	–
C/11.	–	–	77/536	2009/57	Traktorok borulása elleni védőszerkezetek dinamikai vizsgálata	+	–
C/12.	96	01	77/537 2000/25	2005/13	A traktorok motorjának szennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó követelmények	+	+ ⁽⁴⁾
C/13.	–	–	78/764	1999/57	Traktorok vezetőülése	–	–
C/14.	–	–	78/933	2009/61	Traktorok világító és fényjelző szerelvényei	+	–
C/15.	–	–	79/532	2009/68	Traktorok világító és fényjelző szerelvényei	+	–
C/16.	–	–	79/533	2009/58	Traktorok vontató és hátrameneti berendezései	–	–
C/17.	–	–	79/622	2009/75	Traktorok borulásának hatása elleni védőszerkezetek statikai vizsgálata	+	–
C/18.	–	–	80/720	97/54	Traktorok vezetőüléseinek megközelítése, ajtók, ablakok	–	–
C/19.	–	–	86/297	97/54	Traktorokhoz alkalmazott leágazó meghajtások	–	–
C/20.	–	–	86/298	2005/67	Traktorok borulásának hatása elleni védőszerkezetek vizsgálata	+	–
C/21.	–	–	86/415	97/54	Traktorok kezelőelemeinek beépítése, elhelyezése, működtetése	–	–
C/22.	–	–	87/402	2005/67	Keskeny nyomtávú traktorok borulásának hatása elleni védőszerkezetek vizsgálata	+	–

MR	ENSZ-EGB		EK (EGK)		Műszaki terület	A	B
						Alkalmazási kötelezettség ⁽⁴⁾	
függelék/ melléklet (műszaki terület) sorszáma	előírás	módosítási sorozat	alap- irányelv	utolsó módosító irányelv		típus- jóváhagyási eljárásban	egyedi eljá- rásban
C/23.	–	–	89/173	2006/26	Traktorok egyes alkatrészei és jellemzői	–	–

⁽⁴⁾ A C/12. számú melléklet követelményeit csak új traktorok forgalomba helyezése esetén kell alkalmazni. Az egyes „szabályozási fokozatok” alkalmazására és az egyenértékűségekre vonatkozó rendelkezéseket a C/12. melléklet tartalmazza.

2. számú táblázat

További jóváhagyási kötelezettségek ENSZ-EGB előírások alapján

ENSZ-EGB		Tárgya	A	B
előírás száma	módosítási sorozata		Alkalmazási kötelezettség	
			típusjóvá-hagyási eljárásban	egyedi eljárásban
22	05	Bukósisak	+	
27	03	Elakadást jelző háromszög	+	
44	03/04*	Biztonsági gyermekülés	+	+
67	01	Cseppfolyós-gázüzemű (LPG) gépjárművek gázüzem-anyag-ellátó berendezései	+	+
110	00	Sűrített földgáz üzemű (CNG) gépjárművek gázüzem-anyag-ellátó berendezései	–	+
115	00	A gépjárművekbe utólagosan beépíthető gáz-üzemanyagellátó (LPG és CNG) rendszerek (ún.: retrofit előírás)	+	+

* Az ENSZ-EGB 44.00–44.02 előírás változatok alapján kiadott biztonsági gyermekülés jóváhagyások érvényessége 2008. május 9-én szűnt meg.

2. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A B. Függelék B/2. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

A motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok kezelőszerveinek, ellenőrző- és visszajelző lámpáinak jelölésére vonatkozó követelmények

I. Rész

Alapvető rendelkezések

0. A melléklet alkalmazási köre

- 0.1. Ez a melléklet motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok (a továbbiakban: jármű) kezelőszerveinek, ellenőrző- és visszajelző lámpáinak megjelölésére terjed ki.

1. Fogalommeghatározások

Ennek a mellékletnek az alkalmazásában:

- 1.1. „Kezelő szerv”: a járműnek minden olyan része vagy berendezése, amelyet a vezető közvetlenül tud működtetni és hatására a járműnek vagy egyes részeinek állapota vagy üzemi viselkedése megváltozik.
- 1.2. „Működést ellenőrző lámpa”: az a jelzés, amely egy készülék működtetését, üzemi viselkedést, a kritikus állapotot, üzemzavart vagy a funkció kimaradását jelzi.
- 1.3. „Visszajelző lámpa”: olyan készülék, amely információkat ad egy rendszer, vagy egy egység rendeltetésszerű működéséről vagy állapotáról, például egy folyadék töltési szintjéről.
- 1.4. „Szimbólum”: képi megjelenítés egy kezelőszerv, egy működtetést ellenőrző lámpa vagy egy visszajelző jelzőlámpa megjelöléséhez.

II. Rész

2. KÖVETELMÉNYEK

2.1. Megjelölés

A járműbe a 2.1.5. pont szerint beépített kezelőszerveket, ellenőrző és visszajelző jelzőlámpákat a következő rendelkezéseknek megfelelően kell megjelölni.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/80/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz. A melléklet követelményei az ENSZ-EGB 60. számú előírásával egyenértékűek.

- 2.1.1. A szimbólumok egyértelműen térjenek el a háttér tónusától.
- 2.1.2. A szimbólumokat a kezelőszerven vagy a megjelölendő kezelőszerv ellenőrző lámpáján vagy ezek közelében kell elhelyezni. Ha ez nem lenne lehetséges, akkor a szimbólumot és a kezelőszervet vagy az ellenőrző lámpát a lehető legrövidebb folyamatos vonallal kell összekötni.
- 2.1.3. A távolsági fényt párhuzamosan futó vízszintes vonalakkal, a tompított fényt párhuzamosan futó, lefelé irányított vonalakkal kell ábrázolni.
- 2.1.4. Ha az optikai ellenőrző lámpákhoz színeket használnak, akkor azok jelentése az alábbi legyen:
- piros: veszély,
 - borostyán: figyelmeztetés,
 - zöld: rendeltetésszerű működés.

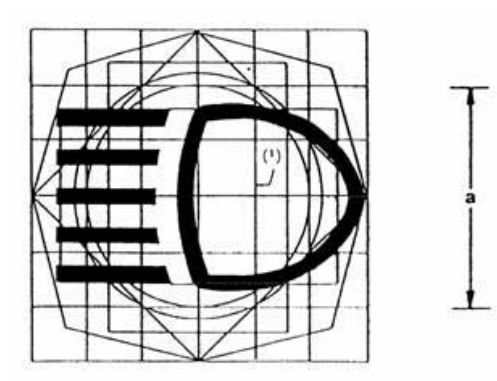
A kék szín csak a távolsági fény visszajelző lámpájánál használható.

- 2.1.5. A szimbólumok megjelölése és megjelenítése

1. ábra

A fényszóróműködtető készülék távolsági fényhez

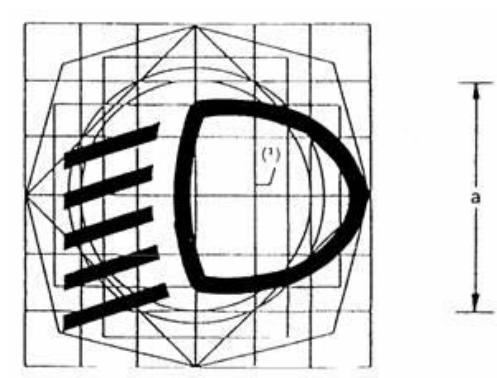
A visszajelző lámpa színe: kék.



2. ábra

A fényszóróműködtető készülék tompított fényhez

A visszajelző lámpa színe: zöld.

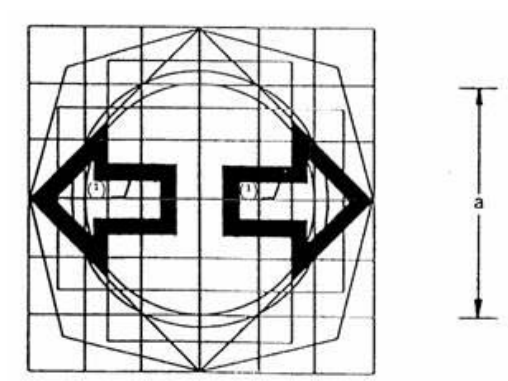


3. ábra

Menetirányjelző

Megjegyzés: ha a bal és jobb oldali menetirányjelzőhöz külön visszajelző tartozik, a két nyilat külön is lehet használni.

A visszajelző lámpa színe: zöld.

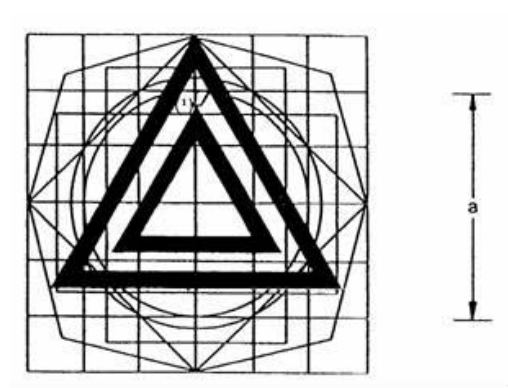


4. ábra

Veszélyjelző lámpa (elakadásjelző)

Két lehetőség van:

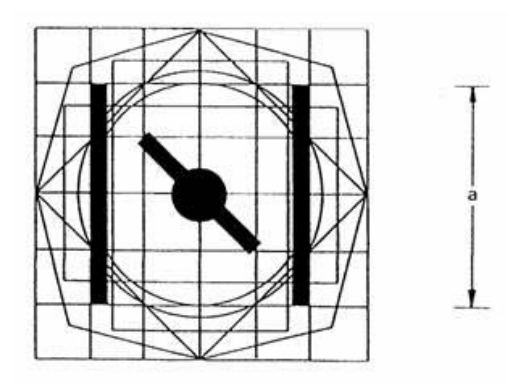
- a megjelöléshez a szöveg mellett szimbólum elhelyezése
- ellenőrző lámpa színe: piros
- vagy
- a 3. ábrán bemutatott két menetirányjelző nyíl egyidejű villogása.



5. ábra

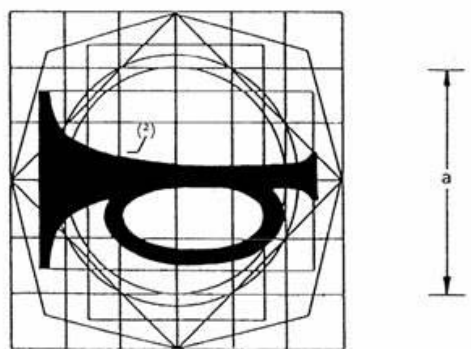
Kézi működtetésű hidegindító készülék (szivató)

A visszajelző lámpa színe: borostyán.



6. ábra

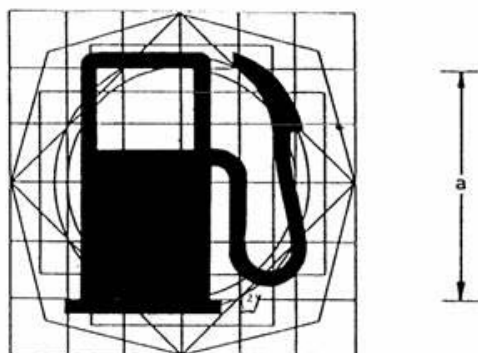
Hangjelző berendezés.



7. ábra

Tüzelőanyagtartály-töltési szintjelző

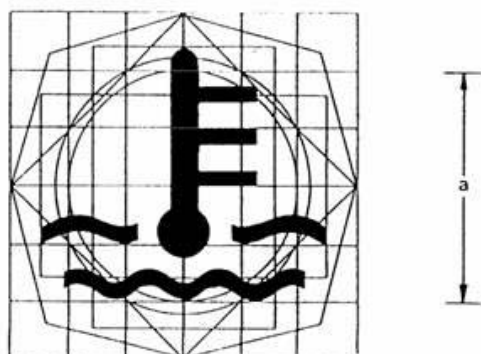
A visszajelző lámpa színe: borostyán.



8. ábra

A motorhűtő folyadék hőmérsékletjelzője

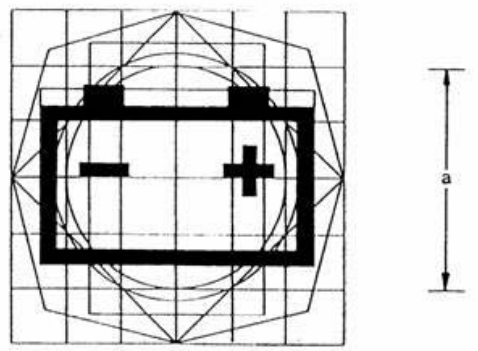
A visszajelző lámpa színe: piros.



9. ábra

Akkumulátortöltési-állapotjelző

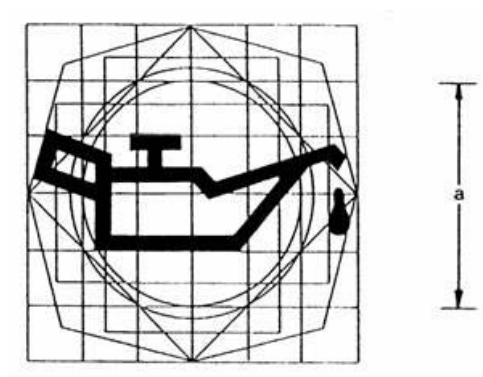
A visszajelző lámpa színe: piros.



10. ábra

Kenőanyagnyomás-jelző

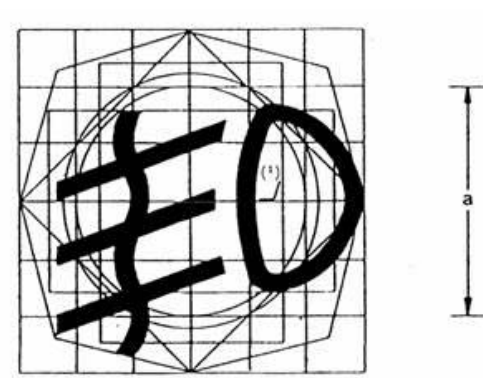
A visszajelző lámpa színe: piros.



11. ábra

Ködfényszóró ⁽³⁾

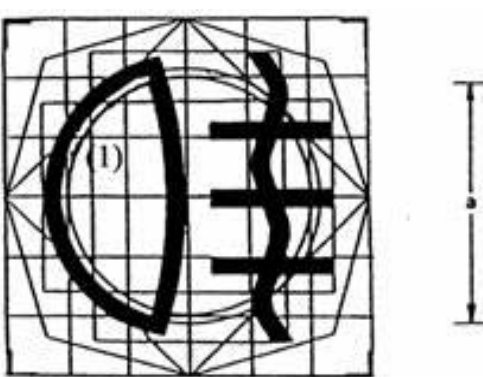
A visszajelző lámpa színe: zöld.



12. ábra

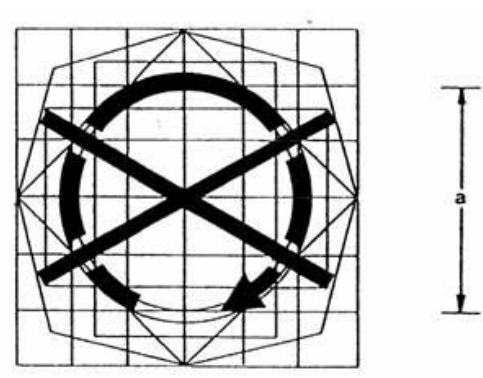
Hátsó helyzetjelző ködlámpa ⁽³⁾

A visszajelző lámpa színe: borostyán.



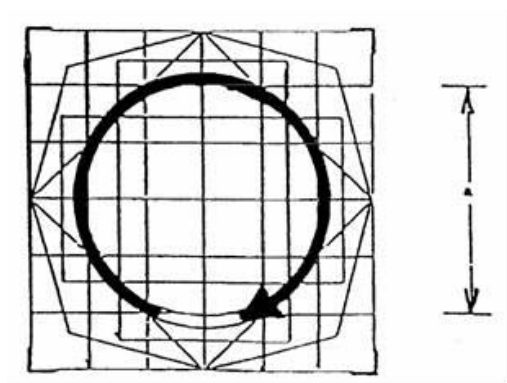
13. ábra

Működtető készülék a gyújtáshoz vagy a kiegészítő
járulékos motorleállító készülékhez, „KI” helyzet



14. ábra

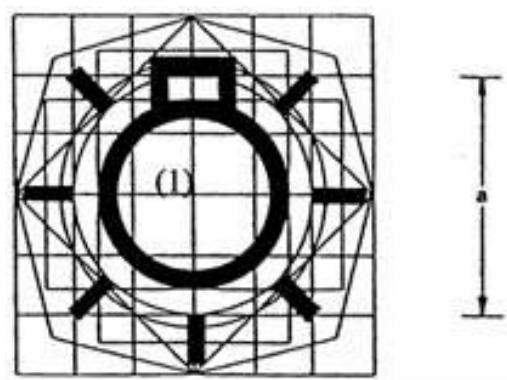
Működtető készülék a gyújtáshoz vagy a kiegészítő
járulékos motorleállító készülékhez „BE” helyzet



15. ábra

Világításkapcsoló

A visszajelző lámpa színe: zöld.

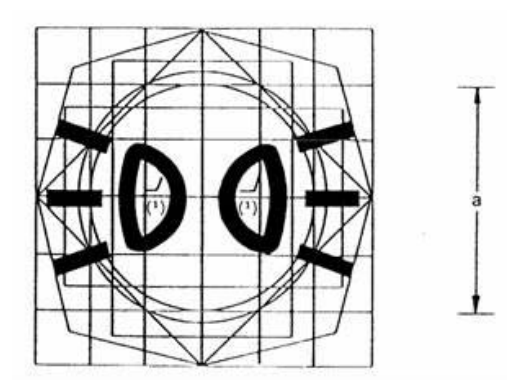


16. ábra

Oldalsó helyzetjelző lámpák

Megjegyzés: Ha nincs külön kapcsoló, a 15. ábrán
látható szimbólummal lehet jelölni.

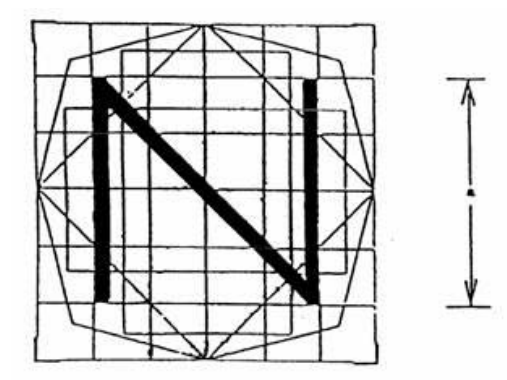
A visszajelző lámpa színe: zöld.



17. ábra

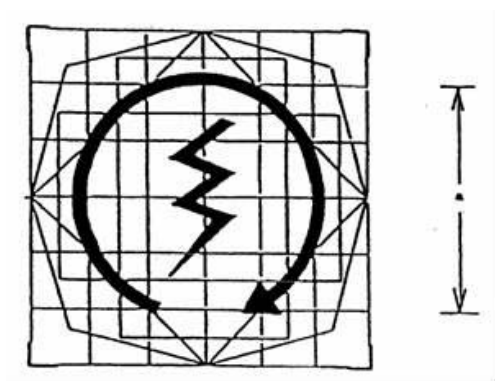
Üresjárat jelzése

A visszajelző lámpa színe: zöld.



18. ábra

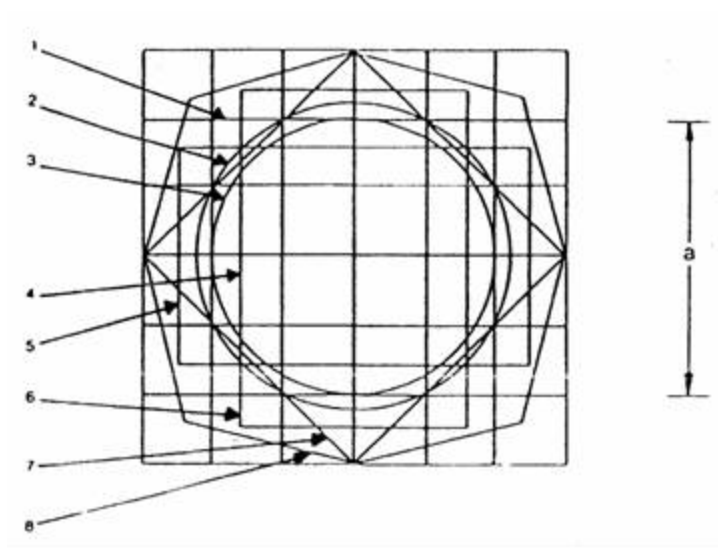
Elektromos indító (önindító)

*Megjegyzések:*

- (¹) A bekeretezett területek egyszínűek lehetnek.
- (²) A szimbólum sötétre színezett részét körvonalai pótolhatják; ebben az esetben a rajzon fehérrel feltüntetett részt sötétre kell színezni.
- (³) Ha egy kezelőszervezettel működtetik a ködfényszórót és a hátsó ködlámpát is, akkor a ködfényszóró szimbólumát kell használni.

Alfüggelék

A 2.1.5. pontban ismertetett szimbólumok alapmintájának felépítése



1. ábra

Alapminta

Az alapminta a következőket foglalja magában:

1. egy alapnégyzet, 50 mm-es oldalhosszúsággal, ez az oldalhosszúság az eredeti „a” névleges értékének felel meg;
2. egy 56 mm átmérőjű alapkör, amelynek körülbelül akkora a területe, mint az alapnégyzeté (1);
3. egy második kör, 50 mm átmérővel, amelyet az alapnégyzet foglal magában (1);
4. egy második négyzet, amelynek sarkai az alapkörön (2) fekszenek, és oldalai párhuzamosak az alapnégyzetével (1);
5. és 6. két négyszög ugyanakkora területtel, mint az alapnégyzet (1), amelyeknek az oldalai merőlegesek egymásra, és úgy vannak elhelyezve, hogy azok az alapnégyzet szemközti oldalait egymással szimmetrikus pontokban metszik;
7. egy harmadik négyzet, amelynek oldalai az alapnégyzet (1) és az alapkör (2) metszési pontjaihoz képest 45°-os szögben futnak, ebből adódik az alapminta legnagyobb vízszintes és függőleges mérete;
8. egy szabálytalan nyolcszög, olyan egyenesekből áll, amelyek a négyzet (7) oldalaival 30°-os szöget zárnak be.

Az alapmintát 12,5 mm-es osztású olyan raszterre vitték fel, amely egybeesik az alapnégyzettel (1).

III. rész

1. alfüggelék

Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár kezelőszerveinek, ellenőrző és visszajelző lámpáinak jelölésére vonatkozó adatközlő lap

(az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez kell csatolni, ha azt a jármű EK-típus-jóváahagyási kérelemétől elkülönülten nyújtják be)

Sorszám (a kérelmező adja meg):

A motorkerékpár- és segédmotoroskerékpár-típus kezelőszerveinek, ellenőrző és visszajelző lámpáinak jelölésére vonatkozó EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelem tartalmazza a ER B. függelék B/2. számú mellékletében meghatározott adatokat:

- 0.1.,
- 0.2.,
- 0.4–0.6.,
- 9.2.1.

2. alfüggelék

A hatóság megnevezése

EK-alkatrész-típusjóváahagyás motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok kezelőszerveinek, ellenőrző és visszajelző lámpáinak megjelölésére

MINTA

A műszaki szolgálat számú jegyzőkönyve Kelt:

EK-alkatrész-típusjóváahagyás száma: a kiterjesztés száma

1. A jármű márkajele

2. A jármű típusa, adott esetben kivitelei és változatai

3. A gyártó neve és címe

4. A gyártó megbízottjának (ha van) neve és címe

.....

5. A járművet vizsgálatra bemutatták

6. EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadva/elutasítva⁽¹⁾

7. Hely

8. Kelt

9. Aláírás

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törölendő.

3. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A B. Függelék B/4. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

A motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok kitámasztó szerkezetére vonatkozó követelmények

I. Rész

Alapvető rendelkezések

0. A melléklet alkalmazási köre
- 0.1. Ez a melléklet a motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok (a továbbiakban: jármű) valamennyi típusának támaszára érvényes.
- 0.2. Típusjóváhagyási rendelkezések
- 0.2.1. A jóváhagyó hatóság a kitámasztószerkezetekkel kapcsolatos okokból:
- nem tagadja meg motorkerékpár és segédmotoros kerékpár típusra vonatkozó EK-típusjóváhagyás megadását, vagy
 - nem tiltja meg motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését,
- amennyiben a kitámasztószerkezetek megfelelnek ezen melléklet követelményeinek.
- 0.2.2. A jóváhagyó hatóság megtagadja az EK-típusjóváhagyás megadását bármilyen új motorkerékpár típus vonatkozásában a kitámasztószerkezettel kapcsolatos okokból, ha ezen melléklet követelményei nem teljesülnek.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/78/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz

II. Rész

1. Fogalommeghatározások

Ezen melléklet alkalmazásában:

- 1.1. „kitámasztószerkezet”: szilárdan a járműre erősített szerkezet, amellyel a jármű függőleges (vagy közel függőleges) parkolási helyzetben tartható, ha azt a vezetője leállítja;
- 1.2. „oldaltámasz”: olyan kitámasztószerkezet, amely, ha lehajtják, a járművet az egyik oldalon megtámasztja, úgy, hogy közben mind a két kerék érintkezésben marad a talajjal;
- 1.3. „középtámasz”: olyan kitámasztószerkezet, amely lehajtva úgy támasztja meg a járművet, hogy a jármű hosszanti középsíkjának mind a két oldalán egy vagy több érintkezési helyet képez a jármű és a talaj között;
- 1.4. „keresztdőlés (qn)”: a talaj tényleges lejtése (százalékban kifejezve), ha a jármű hosszanti középsíkjának és a felállítási felületnek a metszésvonala derékszögben áll a legnagyobb lejtés vonalára (1. ábra);
- 1.5. „hosszanti dőlés (ln)”: a felállítási felület tényleges lejtése (százalékban kifejezve), ha a jármű hosszanti középsíkja párhuzamosan áll a legnagyobb lejtés vonalával (2. ábra);
- 1.6. „a jármű hosszanti középsíkja”: a jármű hátsó kerekének hosszanti szimmetriasíkja.

2. Általános követelmények

- 2.1. Minden motorkerékpárt fel kell szerelni legalább egy kitámasztószerkezettel, hogy stabilitása (például parkolás közben) biztosítva legyen, ha azt nem egy személy vagy egy idegen segédeszköz tartja. Az ikerkeres járműveket nem kell ellátni támasszal, de azoknak parkolási helyzetben (behúzott rögzítőfékkel) meg kell felelniük a 6.2.2. pont rendelkezéseinek.
- 2.2. A járművet oldaltámasszal, középtámasszal, vagy akár mind a két kitámasztószerkezettel fel kell szerelni.
- 2.3. Ha a kitámasztószerkezet a jármű alsó részén helyezkedik el, vagy a jármű aljára van felerősítve, akkor a kitámasztószerkezet külső végének (végeinek) a zárt, illetve menethelyzet eléréséhez hátra kell csapódnia (csapódniuk).

3. Különleges előírások

3.1. Oldaltámasz

3.1.1. Az oldaltámasznak:

- 3.1.1.1. úgy kell megtámasztania a járművet, hogy a jármű oldalirányú stabilitása mind vízszintes, mind lejtős felületen biztosítva legyen, de ezáltal a járművet ne lehessen túldönteni (és ezzel az oldaltámasz felfekvési pontja körül felbillenteni), illetve túl könnyen visszahelyezni a függőleges helyzetbe és azon túldönteni (és ezen oldaltámasszal ellentétes oldal irányába billenteni);
- 3.1.1.2. úgy kell megtámasztania a járművet, hogy annak stabilitása biztosítva legyen, ha a járművet a 6.2.2. pont szerinti lejtős felületen állítják le;
- 3.1.1.3. automatikusan zárt, illetve menethelyzetbe kell tudnia csapódni hátrafelé:
 - 3.1.1.3.1. amint a jármű normális (függőleges) menethelyzetbe kerül;
vagy
 - 3.1.1.3.2. amint a járművet a vezetője szándékosan előretolja;
- 3.1.1.4. tekintet nélkül a 3.1.1.3. pontban lévő rendelkezésekre, olyan kivitelezésűnek és szerkezetűnek kell lennie, hogy ne csapódjon fel automatikusan, ha a dőlésszöget nem szándékosan változtatják meg (például ha a járművet egy kívülálló személy kissé meglöki, vagy egy elhaladó jármű légárama hat rá):
 - 3.1.1.4.1. ha az oldaltámasz kihajtott, illetve parkolási helyzetben van;
 - 3.1.1.4.2. a járművet úgy döntik meg, hogy az oldaltámasz külső vége érintkezzék a talajjal; és
 - 3.1.1.4.3. a jármű felügyelet nélkül parkol.
- 3.1.2. A 3.1.1.3. pontban lévő rendelkezések nem érvényesek azokra a járművekre, amelyek olyan kivitelezésűek, hogy a motorjukat mindaddig nem lehet elindítani, amíg az oldaltámasz ki van hajtva.
- 3.2. Középtámasz
 - 3.2.1. A középtámasznak:
 - 3.2.1.1. úgy kell megtámasztania a járművet, hogy annak stabilitása biztosítva legyen, függetlenül attól, hogy egy kerék, két kerék vagy egy sem kerül a felállítási felülettel érintkezésbe; ez érvényes:
 - 3.2.1.1.1. a vízszintes felállítási felületre;
 - 3.2.1.1.2. lejtési viszonyok között;
 - 3.2.1.1.3. a 6.2.2. pontnak megfelelő lejtős tartófelületen;
 - 3.2.1.2. automatikusan zárt, illetve menethelyzetbe kell tudnia csapódni hátrafelé:
 - 3.2.1.2.1. amint a jármű úgy mozdul előre, hogy a középtámasz eltávolodik a felállítási felülettől.

- 3.2.2. A 3.2.1.2. pontban lévő rendelkezések nem érvényesek olyan járművekre, amelyek olyan kivitelezésűek, hogy a motorjukat nem lehet mindaddig elindítani, amíg a középtámasz ki van hajtva.
4. Egyéb követelmények
- 4.1. A járműveket ezenkívül fel lehet szerelni egy olyan jelzőlámpával, amely a menethelyzetben ülő vezető számára jól látható, és amely lámpa kigyullad, mihelyt zárulnak a gyújtás érintkezői, és tovább világít mindaddig, amíg a kitámasztószerkezet zárt, illetve menethelyzetben van.
- 4.2. Minden kitámasztószerkezetet el kell látni egy tartóberendezéssel, amely azt zárt, illetve menethelyzetben tartja. Ez a berendezés a következő elemekből állhat:
- két független szerkezetből, például két különálló rugóból, vagy egy rugóból és egy visszatarató szerkezetből (pl. egy szorítókapocs),
vagy
 - egyetlen szerkezetből, amely kifogástalan működést biztosít
 - a két támasszal ellátott járműveknél 10 000 normális igénybevételi cikluson keresztül,
vagy
 - az egy támasszal ellátott járműveknél 15 000 normális igénybevételi cikluson keresztül.
5. Stabilitásvizsgálatok
- 5.1. Annak a megállapítására, hogy egy támasz képes-e a 3. és 4. pontban meghatározottak szerint biztosítani egy jármű stabilitását, a következő vizsgálatokat kell végrehajtani:
- 5.2. A jármű állapota
- 5.2.1. A járművet az üzemkész állapotának megfelelő tömeggel kell a vizsgálatnak alávetni.
- 5.2.2. Az abroncsnyomásnak meg kell felelnie a gyártó által erre az állapotra ajánlott értéknek.
- 5.2.3. Az erőátviteli berendezésnek üresjáratú állásban vagy automatikus erőátviteli berendezés esetében, parkolási állásban (ha van) kell lennie.
- 5.2.4. Ha a jármű fel van szerelve rögzítőfékkel, akkor ennek behúzott állapotban kell lennie.
- 5.2.5. A kormányberendezésnek reteszelt helyzetben kell lennie. Ha a kormányberendezést mind balra, mind jobbra történő kormánykitérés esetén reteszelni lehet, akkor a vizsgálatot mind a két helyzetben végre kell hajtani.

5.3. Vizsgálati terep

5.3.1. A 6.1. pontban előírányzott vizsgálatokat sima, vízszintes terepen kell végrehajtani, ahol az alátámasztási felület kemény, száraz és homokmentes.

5.4. Vizsgálati eszközök

5.4.1. A 6.2. pontban előírt vizsgálatokhoz szükség van egy parkolóplatformra.

5.4.2. A parkolóplatformnak szilárd, sima és négyszögletes felülettel kell rendelkeznie, amely nem hajlik meg észrevehetően, ha a járművet ráállítják.

5.4.3. A parkolóplatform felületének megfelelő csúszásgátló tulajdonságokkal kell rendelkeznie ahhoz, hogy a jármű ne csússzon meg a felállítási felületen a döntési és lejtési vizsgálatok alatt.

5.4.4. A parkolóplatformnak olyan kivitelezésűnek kell lennie, hogy legalább a 6.2.2. pontban leírt kereszt- és hosszanti dőlési értékeket (q_n ill. l_n) be lehessen állítani.

6. Vizsgálati eljárások

6.1. Stabilitás vízszintes felállítási felületen (vizsgálat a 3.1.1.4. pont szerint)

6.1.1. A vizsgálati terepen kihajtott, illetve parkolási helyzetbe hozzuk a jármű oldaltámaszát, és a járművet ráállítjuk az oldaltámaszra.

6.1.2. Ezután úgy mozgatjuk a járművet, hogy a jármű hosszanti középsíkja és a felállítási felület közötti szög három fokkal megnőjön (a járművet a függőleges irányába visszük).

6.1.3. Ennek a mozgásnak a következtében nem szabad az oldaltámasznak automatikusan zárt, illetve menethelyzetbe visszacsapódnia.

6.2. Stabilitás megdöntött tartófelületen (vizsgálat a 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.2.1.1.2. és 3.2.1.1.3. pont szerint)

6.2.1. A járművet ráállítjuk a parkolóplatformra, és az oldaltámaszt – illetve külön a középtámaszt – kihajtott vagy parkolási helyzetbe hozzuk; a járművet ráállítjuk a kitámasztószerkezetre.

6.2.2. A leállító platformot úgy kell megdönteni, hogy elérje az alábbi táblázatban megadott legkisebb keresztdőlésre (q_n), és ezután, külön a legkisebb hosszanti dőlésre (l_n) megadott értékeket:

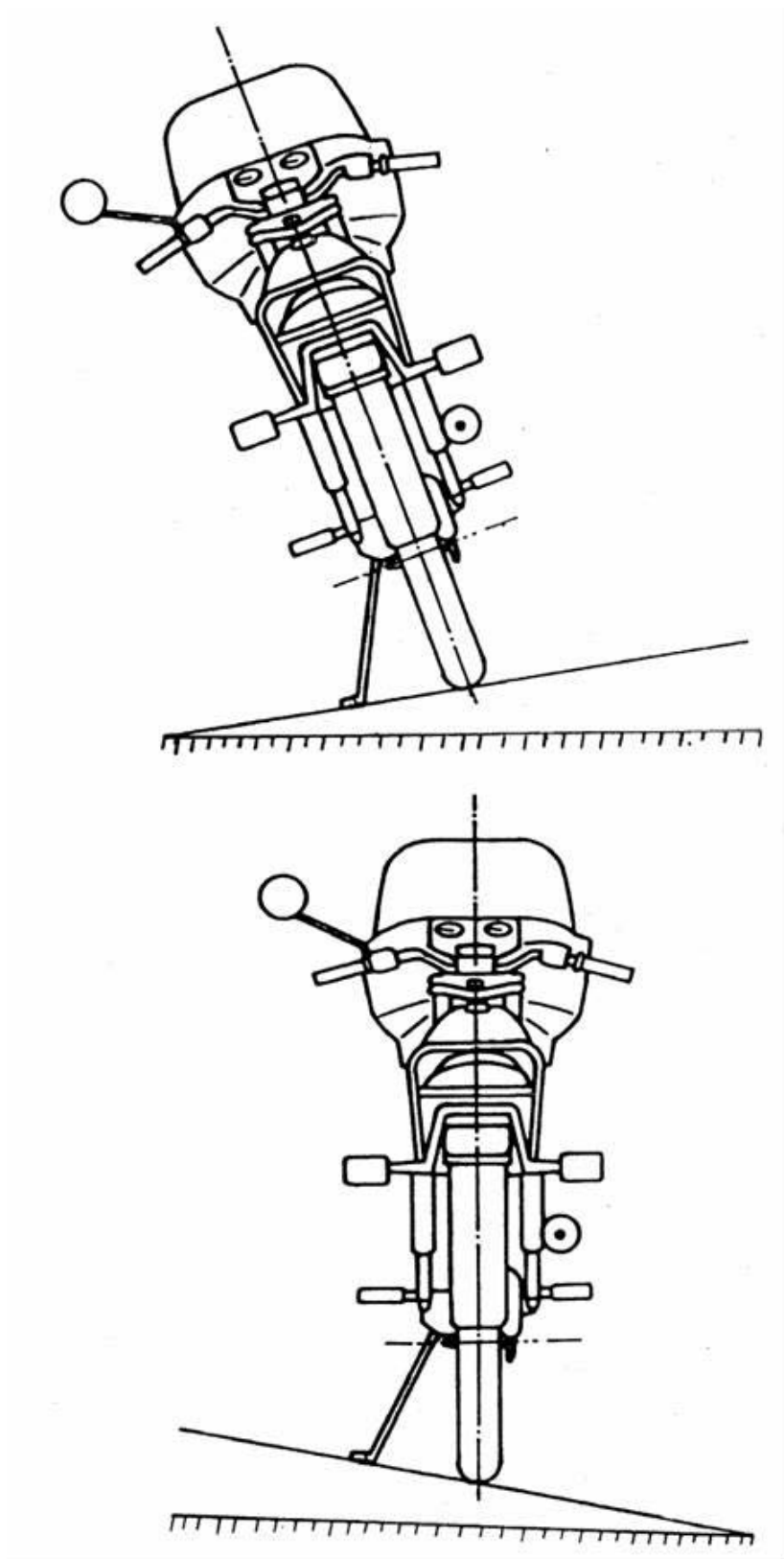
Dőlés	Oldaltámasz		Középtámasz	
	Robogó	Motorkerékpár	Robogó	Motorkerékpár
q_n (bal és jobb)	5 %	6 %	6 %	8 %

Dőlés	Oldaltámasz		Középtámasz	
	Robogó	Motorkerékpár	Robogó	Motorkerékpár
In lefelé	5 %	6 %	6 %	8 %
In felfelé	6 %	8 %	12 %	14 %

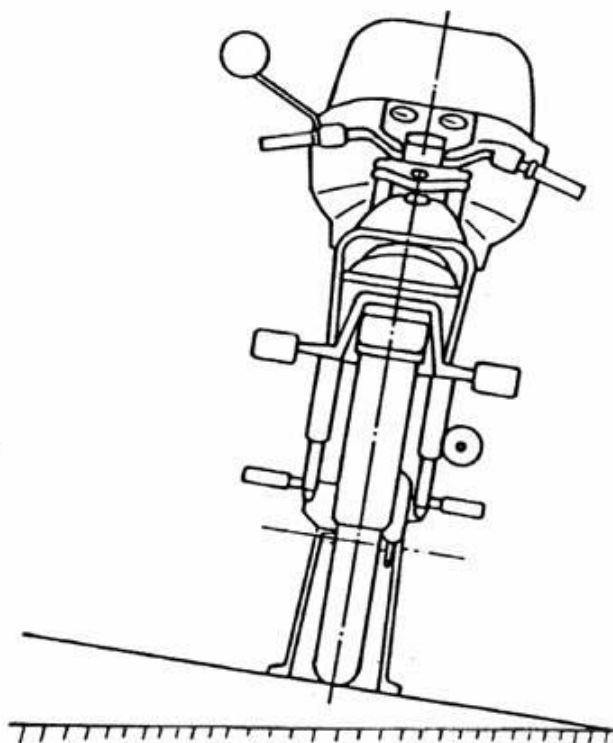
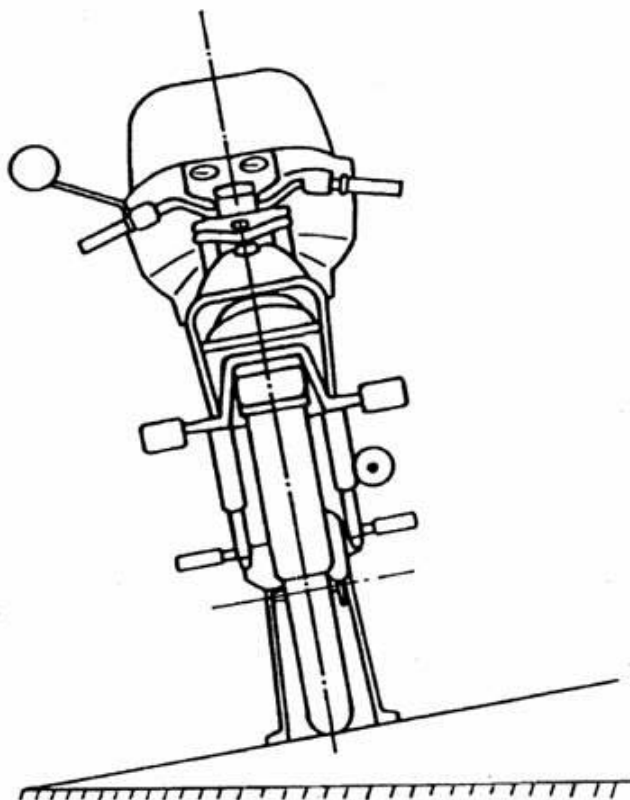
Lásd az 1a., 1b. és 2. ábrákat.

- 6.2.3. Amennyiben egy jármű, amely megdöntött parkolóplatformon áll, a középtámaszra, valamint egy kerékre van leállítva, és ebben a helyzetben úgy megmarad, hogy a középtámasz, és vagy az első, vagy a hátsó kerék érintkezik a felállítási felülettel, akkor – amennyiben az e pont összes többi rendelkezése teljesül – a fent leírt vizsgálatokat csak abban a helyzetben kell végrehajtani, amelyben a jármű a középtámaszon és a hátsó keréken áll.
- 6.2.4. Ha a parkolóplatformot minden előírt mértékben megdöntjük, és betartjuk a fenti előírásokat, a járműnek stabilan állva kell maradnia.
- 6.2.5. E helyett az eljárás helyett az is megengedett, hogy a parkolóplatformot az előírt mértékben megdöntjük, mielőtt a járművet arra ráállítjuk.

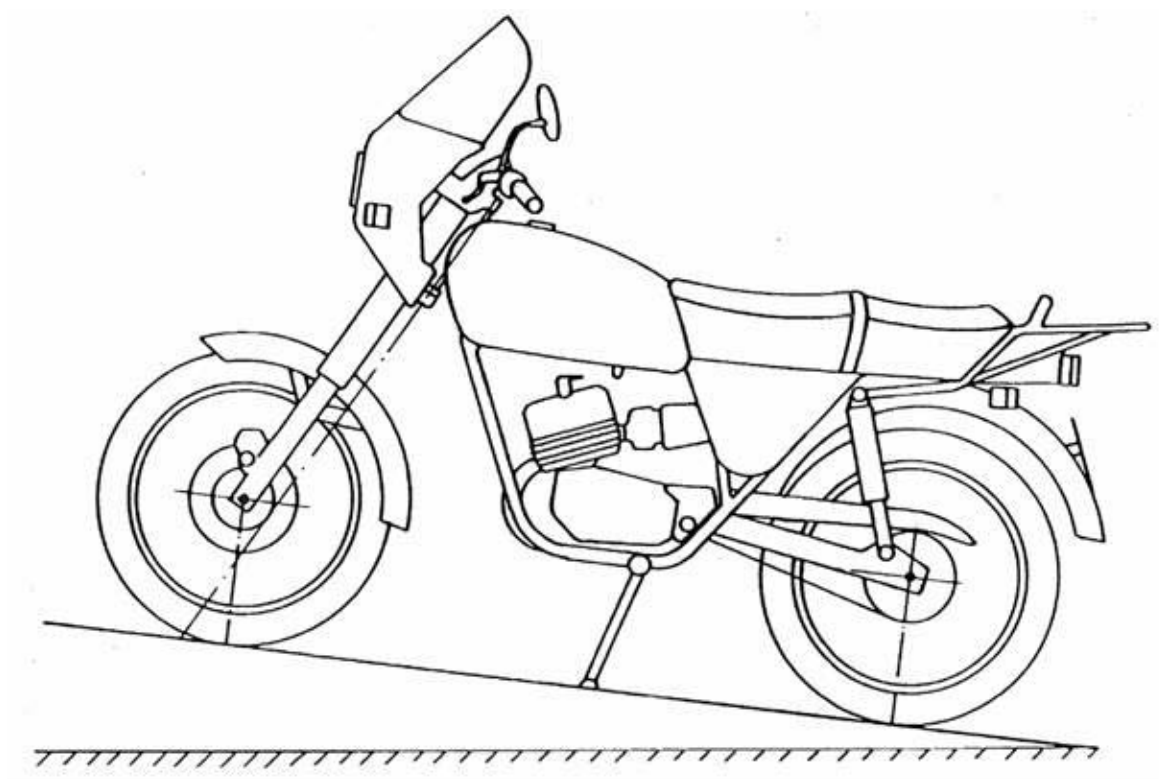
1a. ábra
Keresztdőlés

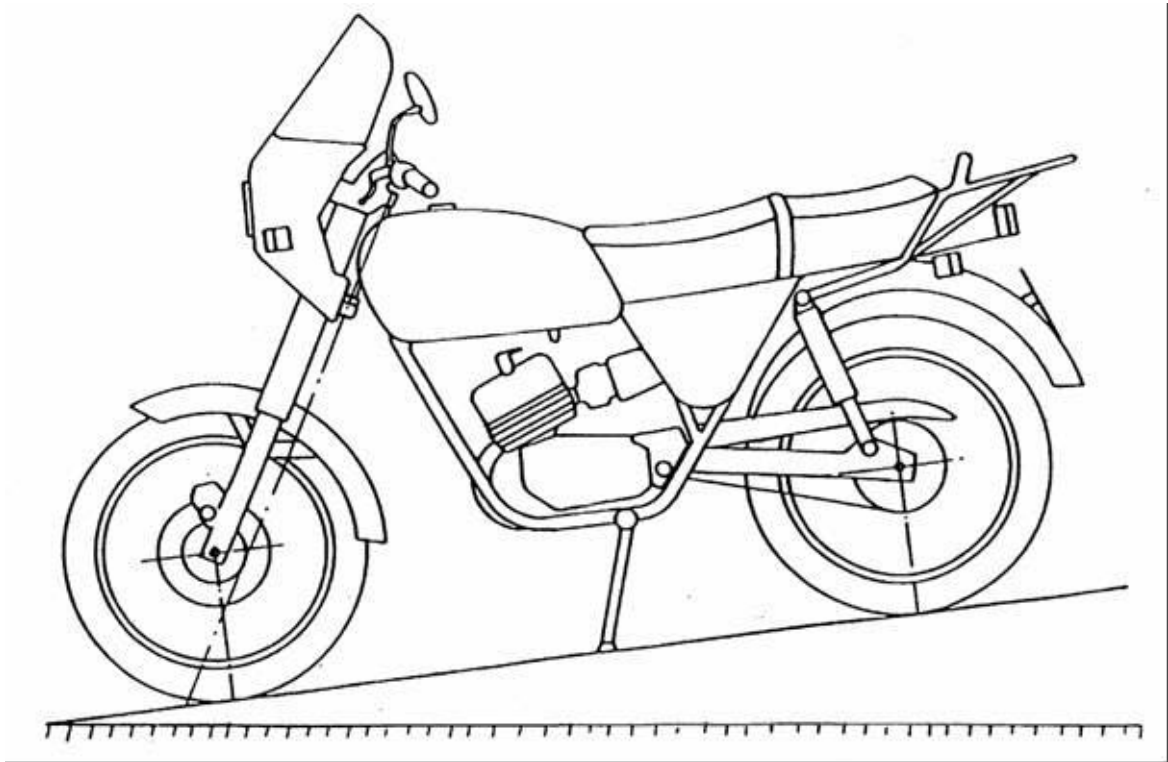


1b. ábra

Keresztdőlés

2. ábra

Hosszanti dőlés felfelé

Hosszanti dőlés lefelé

1. alfüggelék

Adatközlő lap a motorkerékpárok kitámasztószerkezetéhez

(az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez kell csatolni, ha azt a jármű EK-típusjóváahagyása iránti kérelmetől elkülönülten nyújtják be)

Sorszám (a kérelmező adja meg):

A motorkerékpárok kitámasztószerkezetére vonatkozó EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemnek tartalmaznia kell az ER. B. függelék B/2. számú mellékletének következő pontjaiban meghatározott adatokat:

- 1. rész, A. szakasz, pontok:
 - 0.1.
 - 0.2.
 - 0.4-től 0.6-ig
 - 2.1.
 - 2.1.1.
- 1. rész, B. szakasz, pont:
 - 1.3.1.

2. alfüggelék

A hatóság megnevezése

EK-típusbizonyítvány a motorkerékpárok kitámasztószerkezetéhez

MINTA

A vizsgáló intézmény kelt jegyzőkönyvének száma.....

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: a kiterjesztés száma:.....

1. A jármű gyári vagy kereskedelmi márkaneve:

2. Járműtípus:

3. A gyártó neve és címe:

4. A gyártó megbízottjának (ha van) neve és címe:

5. A jármű vizsgálatra bemutatva:

6. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva ⁽¹⁾:

7. Helység:

8. Kelt:

9. Aláírás:

¹ A nem kívánt rész törlendő.

4. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A B. Függelék B/5. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A kétkerekű motorkerékpárok utasülésének kapaszkodójára vonatkozó követelmények**I. Rész****Alapvető rendelkezések****0. A melléklet alkalmazási köre**

0.1. Ez a melléklet a kétkerekű motorkerékpárokra (a továbbiakban: jármű) terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság az utasülés kapaszkodójával kapcsolatos okokból:

- nem tagadja meg egy motorkerékpár vagy egy utasülés kapaszkodójának típusára vonatkozó EK-típusjóváhagyás megadását,
- nem tiltja meg motorkerékpárok nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését, vagy egy utasülés kapaszkodójának értékesítését vagy használatba vételét,

amennyiben az utasülés kapaszkodója megfelel ezen melléklet követelményeinek.

0.2.1 A jóváhagyó hatóság megtagadja az EK-típusjóváhagyás megadását bármilyen motorkerékpár-típus vonatkozásában az utasülés kapaszkodójával kapcsolatos okokból, illetve bármilyen utasülés kapaszkodója vonatkozásában, ha ezen melléklet követelményei nem teljesülnek.

II. Rész**1. Általános előírások**

Ha fennáll egy utas szállításának a lehetősége, a járművet az utas részére kapaszkodószerkezettel kell felszerelni, ami egy hevederből, vagy egy vagy több kapaszkodófogantyúból áll.

1.1. Heveder

A hevedert úgy kell az ülésen vagy a keret más részeihez rögzíteni, hogy azt az utas könnyen tudja használni. A hevedert és a rögzítését úgy kell kialakítani, hogy azok törés nélkül el tudják viselni azt a merőleges 2 000 N húzóerőt, amely a heveder felületének közepén 2 Mpa maximális nyomással statikusan hat.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/79/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

1.2. **Kapaszkodófogantyú**

Alkalmazásakor a kapaszkodófogantyút az ülés közelében és a jármű hosszanti középsíkjával szimmetrikusan kell elhelyezni.

A fogantyút úgy kell kiképezni, hogy az – törés nélkül – el tudja viselni azt a merőleges 2 000 N húzóerőt, amely a fogantyú felületének közepén 2 MPa maximális nyomással statikusan hat.

Két kapaszkodófogantyú alkalmazásakor a jármű mindegyik oldalára egy-egy fogantyút kell szimmetrikusan elhelyezni.

Ezeket a kapaszkodófogantyúkat úgy kell kiképezni, hogy minden egyes fogantyú – törés nélkül – el tudja viselni azt a merőleges 1 000 N húzóerőt, amely a fogantyú felületének közepén 1 MPa maximális nyomással statikusan hat.

1. alfüggelék

Adatközlő lap motorkerékpárak utasülésének kapaszkodójához

(az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez kell csatolni, ha azt a jármű EK-típusjóváahagyása iránti kérelemtől elkülönülten nyújtják be)

Sorszám (a kérelmező adja meg):

.....

A motorkerékpár utasülésének kapaszkodójára vonatkozó EK-alkatrész-típusjóváahagyása iránti kérelemnek tartalmaznia kell az ER. B. Függelék B/2. számú melléklete alábbi pontjaiban meghatározott adatokat:

- 1. rész, A. szakasz, pontok:
 - 0.1.
 - 0.2.
 - 0.4–0.6,
- 1. rész, B. szakasz, pontok:
 - 1.4–1.4.2.

2. alfüggelék

A hatóság megnevezése

Típusbizonyítvány motorkerékpár utasülésének kapaszkodójához

MINTA

- A műszaki szolgálat kelt, ... számú jegyzőkönyve
 Az alkatrésztípus-jóváahagyás száma: a kiterjesztés száma:
1. A jármű gyári vagy kereskedelmi márkaneve: ..
 2. A jármű típusa:
 3. A gyártó neve és címe:
 4. A gyártó megbízottjának (ha van) neve és címe:
 5. A járművet vizsgálatra bemutatták:
 6. Az alkatrésztípus-jóváahagyás megadva/elutasítva⁽¹⁾:
 7. Hely:
 8. Kelt:
 9. Aláírás:

⁽¹⁾A nem kívánt rész törlendő

5. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A B. Függelék B/8. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok világító és fényjelző berendezéseire vonatkozó követelmények

I. Rész

1. ALAPVETŐ RENDELKEZÉSEK

- 1.1. Ez a melléklet a motorkerékpárokra és a segédmotoros kerékpárokra (a továbbiakban: jármű) terjed ki.
- 0.2. Jóváhagyási követelmények
- 0.2.1. A jóváhagyó hatóság a világító és fényjelző berendezéseik felszerelésével az összefüggő indokok alapján:
- nem tagadhatja meg egy motorkerékpár- vagy segédmotoroskerékpár-típus vonatkozásában az EK-típusjóváhagyás megadását, illetve
 - nem tilthatja meg motorkerékpárok vagy segédmotoros kerékpárok nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését,
- ha a világító és fényjelző berendezések felszerelése megfelel ezen melléklet előírásainak.
- 0.2.2. A jóváhagyó hatóság megtagadja az EK-típusjóváhagyás megadását a világító és fényjelző berendezéseik felszerelésével összefüggő indokok alapján minden új motorkerékpár- és segédmotoroskerékpár-típus vonatkozásában, amennyiben ezen melléklet előírásai nem teljesülnek.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/67/EK irányelvével és az azzal egyenértékű ENSZ-EGB 53. számú előírással összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

RÉSZEK JEGYZÉKE

I. Rész	Alapvető rendelkezések
II. Rész:	Fogalommeghatározások és általános előírások
1. alfüggelék:	Lámpafelületek, vonatkoztatási tengely és vonatkoztatási pont, valamint a geometriai láthatósági szögek
2. alfüggelék:	A lámpák színének meghatározása
III. Rész:	Kétkerekű segédmotoros kerékpárokra vonatkozó előírások
1. alfüggelék:	A piros színű lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága
2. alfüggelék:	Elrendezési vázlat
3. alfüggelék:	Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap
4. alfüggelék:	Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány
IV. Rész:	Három- és négykerekű segédmotoros kerékpárokra vonatkozó előírások
1. alfüggelék:	A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága
2. alfüggelék:	Elrendezési vázlat
3. alfüggelék:	Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap
4. alfüggelék:	Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány
V. Rész:	Kétkerekű motorkerékpárokra vonatkozó előírások
1. alfüggelék:	A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága
2. alfüggelék:	Elrendezési vázlat

3. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű motor-kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap
4. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű motor-kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány
- VI. Rész: Oldalkocsis motorkerékpárokra vonatkozó előírások
1. alfüggelék: A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága
2. alfüggelék: Elrendezési vázlat
3. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú oldalkocsis motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap
4. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú oldalkocsis motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány
- VII. Rész: Háromkerekű motorkerékpárokra vonatkozó előírások
1. alfüggelék: A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága
2. alfüggelék: Elrendezési vázlat
3. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap
4. alfüggelék: Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány
-

II. Rész

FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK ÉS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen melléklet alkalmazásában:

1. *járműtípus*

a világító- és fényjelző berendezések felszerelése tekintetében olyan járművek, amelyek a következőkben felsorolt lényeges tulajdonságok tekintetében nem különböznek egymástól:

1.1. a jármű méretei és külső formája;

1.2. a berendezések száma és elhelyezése;

1.3. a következők nem minősülnek „más típusú járműnek”:

1.3.1. olyan járművek, amelyek az 1.1. és 1.2. pontok értelmében ugyan eltérőek, de ezek az eltérések nem járnak együtt az adott járműtípusra előírt lámpák típusát, számát, elhelyezését és geometriai láthatóságát illető változással;

1.3.2. olyan járművek, amelyek egy irányelv alapján akár típusjóváhagyással rendelkező választható lámpákkal vannak felszerelve, akár nincsenek;

2. *keresztirányú sík*

a jármű hosszanti középsíkjára merőleges függőleges sík;

3. *terheletlen jármű*

a vezető, utas, illetve terhelés nélküli, de teli tüzelőanyag-tartállyal és normál szerszámkészlettel ellátott jármű;

4. *berendezés*

olyan alkatrész vagy alkatrészek kombinációja, amely egy vagy több funkció végrehajtására szolgál;

5. *lámpa*

olyan berendezés, amely az úttest megvilágítására, illetve a többi közlekedő számára fényjelzések adására szolgál. Lámpának kell tekinteni továbbá a hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpákat és a fényvisszaverőket is;

5.1. *önálló lámpa*

olyan berendezés, illetve egy olyan berendezés része, amely egyetlen funkcióval és egyetlen világítófelülettel és egy vagy több fényforrással rendelkezik. A járműre történő felszerelés tekintetében „önálló lámpának” minősül két azonos vagy eltérő fajtájú, de azonos funkciójú önálló vagy csoportos lámpa bármely kombinációja is, amennyiben ezek úgy vannak felszerelve, hogy a lámpák világítófelületeinek egy adott keresztirányú vetített vetülete legalább 60 %-át kitölti az említett világítófelületek vetületeit körülíró legkisebb négyszöget.

Típus-jóváhagyási kötelezettség esetén minden egyes lámpát „D” típusú lámpaként kell jóváhagyni;

5.2. *egyenértékű lámpák*

olyan lámpák, amelyek azonos funkcióval rendelkeznek, és amelyeket jóváhagytak abban az országban, ahol a járművet nyilvántartásba vették; az ilyen lámpáknak eltérő jellemzőik lehetnek azoktól, amelyekkel a jármű fel volt szerelve, amennyiben ezeket a lámpákat azzal a feltétellel hagyták jóvá, hogy e melléklet követelményeinek megfelelnek;

5.3. *független lámpák*

saját világítófelülettel, saját fényforrásokkal és saját házzal rendelkező lámpák;

5.4. *csoportos lámpák*

külön világítófelülettel és fényforrásokkal, de közös házzal rendelkező lámpák;

5.5. *kombinált lámpák*

külön világítófelülettel, de közös fényforrással és közös házzal rendelkező lámpák;

5.6. *kölcsönösen egymásba épített lámpák*

olyan berendezések, amelyek külön fényforrásokkal vagy egyetlen, de eltérő feltételek (pl. optikai, mechanikai vagy elektromos eltérések) mellett működő fényforrással, teljesen vagy részben közös világítófelülettel és közös házzal rendelkeznek;

5.7. *távolsági fényszóró*

lámpa, amely arra szolgál, hogy a jármű előtt az úttestet nagy távolságra megvilágítsa;

5.8. *tompított fényszóró*

lámpa, amely arra szolgál, hogy a jármű előtt az úttestet megvilágítsa, anélkül hogy a szembejövő járműveket és a többi közlekedőt elvakítaná vagy túlzottan zavarná;

5.9. *irányjelző lámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy jelezze a többi közlekedő számára a jármű vezetőjének jobbra vagy balra történő irányváltoztatási szándékát;

5.10. *féklámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy a többi közlekedőnek jelezze azt, hogy a jármű vezetője működteti az üzemi féket;

5.11. *első helyzetjelző lámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy előrefelé jelezze a jármű jelenlétét;

5.12. *hátsó helyzetjelző lámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy hátrafelé jelezze a jármű jelenlétét;

5.13. *első ködfényszóró*

lámpa, amely arra szolgál, hogy köd, hóesés, felhőszakadás vagy porfelhők esetén javítsa az úttest megvilágítását;

5.14. *hátsó ködlámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy sűrű köd esetén észlelhetőbben jelezze hátrafelé a jármű jelenlétét;

5.15. *hátrameneti lámpa*

lámpa, amely arra szolgál, hogy a jármű mögött az úttestet megvilágítsa, és figyelmeztesse a többi közlekedőt, hogy a jármű tolat, illetve tolatáshoz készül;

5.16. *elakadásjelző*

az összes irányjelző lámpa egyidejű működése; amely arra szolgál, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy a jármű ideiglenesen különleges veszélyt jelent a többi közlekedő számára;

5.17. *hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa*

a hátsó rendszámtábla elhelyezésére szolgáló hely megvilágítására szolgáló berendezés; több optikai elemből állhat;

5.18. *fényvisszaverő*

berendezés, amely arra szolgál, hogy a fényforrás közelében lévő megfigyelő számára a jármű jelenlétét olyan fény visszaverésével jelezze, amely nem a járművön lévő fényforrásból származik; a melléklet alkalmazásában a fényvisszaverő rendszámtáblák nem fényvisszaverők;

6. *világítófelület* (lásd 1. alfüggelék)

6.1. *világítóberendezések, illetve fényvisszaverők fénykibocsátó felülete*

az átlátszó anyag külső felülete, illetve annak egy része, a vázlaton feltüntetett berendezés gyártója által a típus-jóváhagyási kérelemben (lásd 1. alfüggelék) megjelöltek szerint;

6.2. *világítókészülék világítófelülete* (lásd az 5.7., 5.8., 5.13. és 5.15. pontot)

a tükör, illetve ellipszoid-tükrös fényszórók esetén a lencse teljes nyílásának a kereszt síkra vett merőleges vetületét jelenti. Ha a világítókészülék nem rendelkezik tükörrel, úgy a 6.3. pont szerinti meghatározást kell figyelembe venni. Ha a lámpa fénykibocsátó felülete a tükör teljes nyílásának csak egy részét fedi, akkor csak ennek a résznek a vetületét kell figyelembe venni. Tompított fényszóróknál a világítófelületet a világos-sötét határ nyomvonala korlátozza. Ha a tükör és a lencse egymáshoz képest állítható, akkor a középbeállítást kell figyelembe venni;

6.3. *fényjelző berendezések világítófelülete, a fényvisszaverők kivételével* (lásd 5.9–5.12., 5.14., 5.16. és 5.17. pont)

a lámpa merőleges vetülete egy, a lámpa vonatkoztatási tengelyére merőlegesen álló és a lámpa fénykibocsátó felületének külső oldalát érintő síkra; ezt a vetületet az ebben a síkban fekvő fényellenző szélek határolják, amelyek mindegyike a lámpa teljes fényerejét annak 98 %-ára csökkenti a vonatkoztatási tengely irányában; a világítófelület alsó, felső és oldalsó határvonalának meghatározásához csak vízszintes vagy függőleges síkú fényellenzőket használnak;

6.4. *fényvisszaverők világítófelülete* (lásd az 5.18. pontot)

a fényvisszaverő merőleges vetülete egy, a lámpa vonatkoztatási tengelyére merőlegesen álló és a fényvisszaverő felület külső széleit érintő és vonatkoztatási tengellyel párhuzamos síkokkal határolt síkra. A világítófelület alsó, felső és oldalsó határvonalának meghatározásához csak vízszintes vagy függőleges síkú fényellenzőket használnak;

7. *látható világítófelület*

meghatározott megfigyelési irányban, a gyártó, illetve annak megbízottja által megadottaknak megfelelően,

- vagy a világítófelületnek (a–b) a lencse külső felületére vetülő határvonalának,
- vagy pedig a fénykibocsátó felületnek (c–d)

a merőleges vetülete értendő egy, a megfigyelési irányra merőlegesen fekvő és a lencse legkülső pontját érintő síkban (lásd a vázlatokat az 1. alfüggelékben);

8. *vonatkoztatási tengely*

a lámpára jellemző, a (lámpa) gyártója által meghatározott tengely, amely a fotometriai méréseknél és a lámpa járműre történő felszerelésnél vonatkoztatási irányként ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) szolgál a szögtartományokhoz;

9. *vonatkoztatási pont*

a vonatkoztatási tengelynek és a lámpa fénykibocsátó felületének a lámpa gyártója által megadott metszéspontja;

10. *a geometriai láthatóság szögei*

azok a minimális térszögtartományt behatároló szögek, amelyekben belül a lámpa látszó felületének láthatónak kell lennie. Ezt a térszögtartományt egy olyan gömb szegmensei határozzák meg, amelynek középpontja egybeesik a lámpa vonatkoztatási pontjával, és amelynek egyenlítője a talajjal párhuzamos. Ezek a szegmensek a vonatkoztatási tengelyhez viszonyítva kerülnek meghatározásra. A vízszintes szögek a hosszúságnak, a függőleges szögek pedig a szélességnek felelnek meg. A geometriai láthatósági szögeken belül – végtelen távolságból szemlélve – nem állhat semmilyen akadály a lámpa látszó felületének bármely részéről kisugárzott fény útjában.

Amennyiben a méréseket a lámpához közelebb végzik, a megfigyelési irányt párhuzamosan el kell tolni ahhoz, hogy azonos pontosságot lehessen elérni. A geometriai láthatósági szögeken belüli olyan akadályokat, amelyek a lámpa típusjövahagyásakor már jelen voltak, nem veszik figyelembe.

Amennyiben egy felszerelt lámpa esetén a lámpa látszó felületének valamely részét a jármű valamilyen más alkatrésze eltakarja, úgy bizonyítani kell, hogy a lámpa el nem takart része a készülék optikai egységként való típusjövahagyásához előírt fotometriai követelményeknek így is megfelel (lásd az 1. alfüggelékét);

11. *legkülső szél*

a jármű mindegyik oldalán azt a jármű hosszanti középsíkjával párhuzamosan vett síkot jelenti, amelybe a jármű legkülső szélső pontja esik, az alábbi, kinyúló alkatrészek figyelmen kívül hagyásával:

11.1. visszapillantó tükrök;

11.2. irányjelző lámpák;

12. *teljes szélesség*

a 11. pontban megadott két függőleges sík közötti távolság;

13. *két azonos irányban sugárzó lámpa közötti távolság*

a 6. pontban meghatározott két világítófelület körvonalának egy, a vonatkoztatási tengelyre merőleges síkon vett merőleges vetülete közötti távolság;

14. *működés-visszajelző lámpa*

ellenőrző visszajelző lámpa, amely jelzi, hogy a bekapcsolt berendezés rendben működik vagy sem;

15. *bekapcsolás-visszajelző lámpa*

ellenőrző visszajelző lámpa, amely jelzi, hogy a berendezés be van kapcsolva, függetlenül attól, hogy rendben működik-e vagy sem.

B. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

1. A világító- és fényjelző berendezéseket úgy kell felszerelni, hogy normál üzemi körülmények között és a fellépő rezgési igénybevételek ellenére előírt tulajdonságaikat megőrizték, és hogy a jármű megfeleljen ezen melléklet követelményeinek. Különösen az nem fordulhat elő, hogy a lámpák beállításának megváltozása nem szándékoltan bekövetkezzen.
2. A világítókészülékeket úgy kell felszerelni, hogy helyes beállításuk könnyen elvégezhető legyen.
3. Oldalsó fényvisszaverők esetén a járműre szerelt lámpák vonatkoztatási tengelyének a jármű hosszanti középsíkjára derékszögben, minden egyéb fényjelző berendezés esetén pedig ezzel a síkkal párhuzamosan kell elhelyezkedniük. Ettől minden irányban 3°-os tűrés engedhető meg. Ezen túlmenően a gyártó által a felszerelést illetően megadott minden külön előírást be kell tartani.
4. A lámpák magasságát és beállítását – külön előírások hiányában – a terheletlen, vízszintes, sík felületen álló járművön kell ellenőrizni úgy, hogy közben a jármű hosszanti középsíkja függőleges és kormányja, illetve kormánykereke az egyenes haladási irányhoz tartozó állásban legyen. Az abroncsok nyomása a gyártó által az adott terhelési feltételekhez megadottnak megfelelő legyen.

5. Külön előírások hiányában, az egy párt képező lámpák
 - 5.1. a jármű hosszanti középsíkjához képest szimmetrikusan legyenek a járműre felszerelve;
 - 5.2. a hosszanti középsíkra vonatkoztatva egymásra szimmetrikusak legyenek;
 - 5.3. azonos színekvetelményeknek feleljenek meg;
 - 5.4. alapvetően azonos fotometriai tulajdonságokkal rendelkezzenek.
6. Külön előírások hiányában az eltérő funkciójú lámpák lehetnek függetlenek vagy csoportosak, kombináltak vagy kölcsönösen egymásba építettek, feltéve, hogy a lámpák mindegyike megfelel a rá vonatkozó előírásoknak.
7. Az úttest feletti maximális magasságot a világítófelület legfelső pontjától, a legkisebb magasságot pedig a világítófelület legalsó pontjától mérik. A tompított fényszóróknál az úttest feletti minimális magasságot a lencse, illetve a tükrő alsó szélétől mérik, amennyiben ez utóbbi van magasabban.
8. Külön előírások hiányában a lámpák – az irányjelző és elakadásjelző lámpa kivételével – nem bocsáthatnak ki villogó fényt.
9. Piros fényt kibocsátó lámpa előlről nem lehet látható, hátulról pedig – a hátrameneti lámpa kivételével – nem lehet látható fehér fényű lámpa. E rendelkezés betartását a következőképpen ellenőrzik (lásd a megfelelő kétkerekű és háromkerekű járművekre vonatkozó rajzokat a III–VII. Részek 1. alfüggelékében):
 - 9.1. piros színű lámpák láthatósága előlről: egy olyan megfigyelő számára, aki a jármű legelső pontja előtt 25 m-re fekvő keresztirányú sík 1. zónájában mozog, egyik piros lámpa sem lehet közvetlenül látható;
 - 9.2. fehér lámpák láthatósága hátulról: egy olyan megfigyelő számára, aki a jármű leghátsó pontja mögött 25 m-re fekvő keresztirányú sík 2. zónájában mozog, egyik fehér lámpa sem lehet közvetlenül látható;
 - 9.3. a megfigyelő szeme által befogott 1. és 2. zónák határolása azok síkjaiban a következőképpen történik:
 - 9.3.1. magasságban a föld felett 1, illetve 2,20 m magasságban lévő síkok által;
 - 9.3.2. szélességben pedig két függőleges síkkal, amelyek a jármű hosszanti középsíkjához képest előre, illetve hátra 15°-os szöget képeznek kifelé. E síkokban fekszenek a jármű hosszanti középsíkjával párhuzamosan futó, a jármű teljes szélességét reprezentáló függőleges síkok és a jármű teljes hosszúságát reprezentáló keresztirányú síkok metszészvonalai.

10. Az elektromos csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy a helyzetjelző lámpát, illetve, amennyiben nincs első helyzetjelző lámpa, a tompított fényszórót, a hátsó helyzetjelző lámpát és a hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpát csak egyszerre lehessen be- és kikapcsolni.
11. Külön előírások hiányában az elektromos csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy a távolsági fényszórót, a tompított fényszórót és a ködfényszórót csak akkor lehessen bekapcsolni, ha a 10. pontban említett lámpák szintén be vannak kapcsolva. Ez a rendelkezés azonban nem vonatkozik a távolsági fényszóróra, illetve tompított fényszóróra, ha ezekkel rövid villogó jelzéseket adunk, illetve amikor a tompított fényszórót és a távolsági fényszórót figyelmeztető fényjelzés céljára rövid intervallumokban váltakozva felvillantjuk.
12. *Visszajelző lámpák*
- 12.1. Normál vezetőhelyzetben a vezető számára az összes visszajelző lámpának könnyen láthatónak kell lennie.
- 12.2. Amennyiben bekapcsolás-visszajelző lámpát írnak elő, ez egy működés-visszajelző lámpával helyettesíthető.
13. *A lámpák színe*
- A lámpák által kibocsátott fény színe:
- | | |
|---|-----------------|
| távolsági fényszóró: | fehér, |
| nem háromszög alakú első fényvisszaverő: | fehér, |
| tompított fényszóró: | fehér, |
| irányjelző lámpa: | borostyánsárga, |
| féklámpa: | piros, |
| első helyzetjelző lámpa: | fehér, |
| hátsó helyzetjelző lámpa: | piros, |
| ködfényszóró: | fehér/sárga, |
| hátsó ködlámpa: | piros, |
| hátrameneti lámpa: | fehér, |
| elakadásjelző: | borostyánsárga, |
| hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa: | fehér, |
| oldalsó nem háromszög alakú fényvisszaverő: | sárga, |

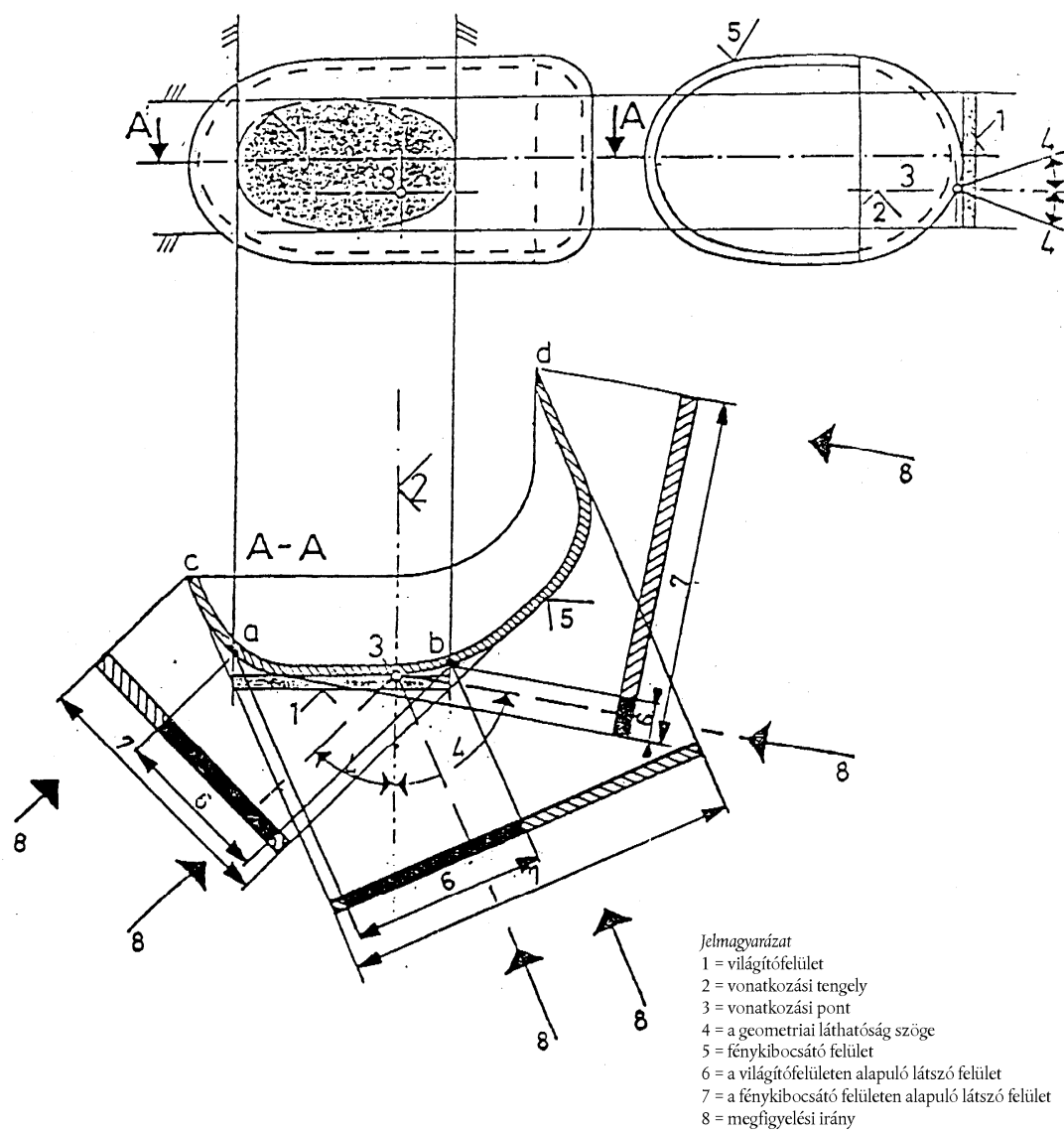
hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő:	piros,
pedál-fényvisszaverő:	borostyánsárga,

A lámpák színének meghatározása a 2. alfüggelékben meghatározottak szerint történik.

14. Minden világító- és fényjelző berendezés alkatrész típusjóváhagyás-köteles. A legfeljebb 0,5 kW teljesítményű motorral készülő és 25 km/h-t meg nem haladó legnagyobb sebességű segédmotoros kerékpárok világító- és fényjelző berendezéseire vonatkozó harmonizált rendelkezések hatálybalépéséig azonban ezeket jóvá nem hagyott tompított fényszóróval, illetve hátsó helyzetjelző lámpával is fel lehet szerelni. Ilyen esetekben a gyártónak tanúsítania kell, hogy ezek a készülékek megfelelnek az ISO 6742/1 szabványnak.

1. alfüggelék

Lámpafelületek, vonatkoztatási tengely és vonatkoztatási pont, valamint a geometriai láthatósági szögek



Megj.: Az ábrázolás ellenére a látszó felület a fénykibocsátó felületet érintő felület.

2. alfüggelék

A lámpák színének meghatározása

HÁROMSZÍN-KOORDINÁTÁK

Piros	Határ sárga felé	$y \leq 0,335$
	Határ bíbor felé	$z \leq 0,008$
Fehér	Határ kék felé	$x \geq 0,310$
	Határ sárga felé	$x \leq 0,500$
	Határ zöld felé	$y \leq 0,150 + 0,640x$
	Határ zöld felé	$y \leq 0,440$
	Határ bíbor felé	$y \geq 0,050 + 0,750x$
	Határ piros felé	$y \geq 0,382$
Sárga	Határ piros felé	$y \geq 0,138 + 0,580x$
	Határ zöld felé	$y \leq 1,29x - 0,100$
	Határ fehér felé	$y \geq -x + 0,940$
		$y \geq 0,440$
	Határ a spektrálérték felé	$y \leq -x + 0,992$
Borostyánsárga	Határ sárga felé	$y \leq 0,429$
	Határ piros felé	$y \geq 0,398$
	Határ fehér felé	$z \leq 0,007$

A fenti határértékek ellenőrzésére 2 856 K színhőmérsékletű fényforrást használnak (a Nemzetközi Világítástechnikai Bizottság (CIE) szerinti Standard A érték).

III. Rész

KÉTKERÉKŰ SEGÉDMOTOROS KERÉKPÁROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. A II. Rész B. 14. pontjának sérelme nélkül, a kétkerekű segédmotoros kerékpárokat a következő világító- és fényjelző berendezésekkel kell felszerelni:
 - 1.1. tompított fényszóró;
 - 1.2. hátsó helyzetjelző lámpa;
 - 1.3. féklámpa. Ez a követelmény nem vonatkozik olyan segédmotoros kerékpárokra, amelyekre a II. Rész B. 14. pontjában előírt kivétel vonatkozik;
 - 1.4. hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő;
 - 1.5. oldalsó nem háromszög alakú fényvisszaverő;
 - 1.6. pedál-fényvisszaverő (csak a nem felcsukható pedálos kétkerekű segédmotoros kerékpárokra vonatkozik).
2. Emellett minden kétkerekű segédmotoros kerékpár felszerelhető a következő világító- és fényjelző berendezésekkel:
 - 2.1. távolsági fényszóró;
 - 2.2. irányjelző lámpák;
 - 2.3. hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa;
 - 2.4. első helyzetjelző;
 - 2.5. első nem háromszög alakú fényvisszaverő.
3. Az 1. és 2. pontban felsorolt világító- és fényjelző berendezéseket a 6. pont vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kell felszerelni.
4. Az 1. és 2. pontban felsoroltakon kívül más világító- és fényjelző berendezés nem szerelhető fel.
5. Az 1. és 2. pontokban említett és motorkerékpárokra a B/12. melléklet alapján típusjövőhagyott, vagy az M₁ és N₁ kategóriájú járművekre az A. Függelék A/21., A/22., A/23., A/24., A/25., A/26., A/28. vagy A/29. melléklete alapján típusjövőhagyott világító és fényjelző berendezések használatát segédmotoros kerékpárokon is meg kell engedni.

6. KÜLÖNLEGES FELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

6.1. Távolsági fényszórók

6.1.1. Száma: egy vagy kettő.

6.1.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.1.3. Elhelyezés

6.1.3.1. Szélességben:

- egy független távolsági fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a távolsági fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített távolsági fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű egy független tompított fényszóróval is el van látva, amely a távolsági fényszóró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két távolsági fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.1.3.2. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.1.3.3. Önálló távolsági fényszóró esetén világítófelületének széle és a tompított fényszóró világítófelületének széle közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.3.4. Két távolsági fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.4. Geometriai láthatóság

A világítófelület láthatóságát biztosítani kell egy olyan tartományon belül, amelyet a világítófelület kontúrvonalából kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább 50-os szöget képező alkotók határolnak, még azokban a zónákban is, amelyek a szóban forgó megfigyelési irányban nem tűnnek megvilágítottak. A geometriai láthatósági szög csúcspontjának a világí-

tőfelületnek a távolsági fényszóró lencséjének homlokfelületét érintő keresztirányú síkon vett vetületeit kell tekinteni.

6.1.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.1.6. Csoportosítható a tompított fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.1.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.1.8. Kölcsönösen egymásba építhető a következő lámpákkal:

6.1.8.1. tompított fényszóró;

6.1.8.2. első helyzetjelző lámpa.

6.1.9. *Elektromos kapcsolás*

A távolsági fényszórók csak egyidejűleg bekapcsolhatók lehetnek. A tompítottról távolsági fényre történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak világítania kell. A távolsági fényről tompítottra történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia. A tompított fényszórók távolsági fényszórókkal együtt is égve maradhatnak.

6.1.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Kék színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.2. *Tompított fényszórók*

6.2.1. *Száma: egy vagy kettő.*

6.2.2. *Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.*

6.2.3. *Elhelyezés*

6.2.3.1. *Szélességben:*

- egy független tompított fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a tompított fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor a vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjával szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített tompított fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie. Ha azonban a jármű egy független távolsági fényszóróval is el van látva, amely a tompított fényszó-

ró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,

- két tompított fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.2.3.2. Magasságban: a talaj felett legalább 500 mm és legfeljebb 1 200 mm-re.

6.2.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörben, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.2.3.4. Két tompított fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.2.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg, nevezetesen:

α = 15° felfelé és 10° lefelé;

β = 45° balra és jobbra egyetlen tompított fényszóró esetén;

45° kifelé és 10° befelé két tompított fényszóró esetén.

A fényszóró közelében lévő lemezek és az egyéb alkatrészekből eredő másodlagos hatások nem zavarhatják a többi úthasználót.

6.2.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.2.6. Csoportosítható a távolsági fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.2.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.2.8. Kölcsönösen egymásba építhető a távolsági fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.2.9. *Elektromos kapcsolás*

A tompított fényre történő átkapcsoláskor a távolsági fénynek egyidejűleg ki kell aludnia, míg a tompított fény a távolsági fényre kapcsoláskor bekapcsolva maradhat.

6.2.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.2.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.3. Irányjelző lámpák

6.3.1. *Száma:* Oldalanként kettő.

6.3.2. *Elrendezési vázlat:* két irányjelző lámpa elöl és két irányjelző lámpa hátul.

6.3.3. *Elhelyezés*

6.3.3.1. Szélességben:

6.3.3.1.1. Az első irányjelző lámpákra a következőknek kell egyidejűleg teljesülniük:

6.3.3.1.1.1. a világítófelületeik közötti távolság legalább 240 mm;

6.3.3.1.1.2. a fényszóró(k) világítófelületének külső szélét érintő függőleges hosszanti síkokon kívül kell elhelyezkedniük;

6.3.3.1.1.3. az irányjelző lámpák és a legközelebbi tompított fényszóró közötti legkisebb távolság:

- 75 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 90 cd,
- 40 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 175 cd,
- 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 250 cd,
- ≤ 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 400 cd;

6.3.3.1.2. a hátsó irányjelző lámpák világítófelületének belső széle közötti távolság legalább 180 mm.

6.3.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.3.3.3. Hosszirányban: a jármű leghátsó pontján átmenő keresztirányú síktól előre felé a hátsó irányjelző lámpa vonatkoztatási pontjaitól mért távolság nem lehet 300 mm-nél nagyobb.

6.3.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: lásd a 2. alfüggelékét.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.3.5. *Irányítás*

Az első irányjelző lámpák elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.3.6. Egy vagy több lámpával csoportosítható.

6.3.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.3.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba egy másik lámpával.

6.3.9. *Elektromos kapcsolás*

Az irányjelző lámpáknak más lámpáktól függetlenül kell kapcsolódniuk. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelző lámpa ki- és bekapcsolásának ugyanazzal a kapcsolóval kell történnie.

6.3.10. *Működés-visszajelző: választható.*

Ez lehet optikai vagy akusztikus, vagy mindkettő. Ha optikai, akkor minden normál vezetési testtartásból látható zöld villogó fénynek kell lennie. Ennek az egyik irányjelző lámpa üzemzavara esetén ki kell aludnia, vagy villogás nélkül kell folyamatosan égnie, vagy a villogás gyakoriságának kell egyértelműen változnia. Ha a visszajelző akusztikusan működik, akkor ennek jól hallhatónak kell lennie, és az optikai működés-visszajelzővel megegyező működési tulajdonságokat kell mutatnia.

6.3.11. *Egyéb követelmény*

A következő jellemzők mérése során az áramfejlesztő generátor csak a motor és a világítóberendezések működtetéséhez szükséges áramköröket táplálhatja.

6.3.11.1. A villogó jelzés bekapcsolását követően a lámpáknak legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt az első lámpa kialvásának legfeljebb másfél másodperc múlva kell követnie.

6.3.11.2. Minden olyan járműnél, amelynek irányjelző lámpái egyenárammal működnek:

6.3.11.2.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.2.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpáknak azonos fázisban és frekvenciával kell villogniuk.

6.3.11.3. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 és 100 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.3.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.3.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.

- 6.3.11.4. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a gyártó által megadott üresjárat fordulat szám és a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 %-a között van –, a következők vonatkoznak:
- 6.3.11.4.1. a villogási frekvenciának a $90 + 30$ és a $90 - 45$ per perc tartományban kell lennie;
- 6.3.11.4.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.
- 6.3.11.5. Az egyik irányjelző lámpa – nem rövidzárlatból eredő – üzemzavara esetén a többi lámpának tovább kell villognia, illetve folyamatosan világítania, azonban az előbbi esetben a villogási frekvencia eltérhet az előírt frekvenciától.
- 6.4. Féklámpák
- 6.4.1. Száma: egy vagy kettő.
- 6.4.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.
- 6.4.3. Elhelyezés
- 6.4.3.1. Szélességben: A vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy féklámpa van, két féklámpa esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.
- 6.4.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.
- 6.4.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.
- 6.4.4. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög: 45° balra és jobbra.
- Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.
- A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5° -ra csökkenthető, ha a féklámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.
- 6.4.5. Irányítás: hátrafelé.
- 6.4.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.
- 6.4.7. Más lámpával nem kombinálható.
- 6.4.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.
- 6.4.9. Elektromos kapcsolat: fel kell gyulladnia, ha legalább az egyik üzemi féket működtetik.

6.4.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: nem megengedett.

6.5. *Első helyzetjelző lámpák*

6.5.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.5.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.5.3. *Elhelyezés*

6.5.3.1. Szélességben:

- egy független első helyzetjelző lámpa felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor az első helyzetjelző lámpa vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjával szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített első helyzetjelző lámpát úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie,
- két első helyzetjelző lámpát, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell elhelyezni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.5.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.5.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

6.5.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° jobbra és balra egyetlen első helyzetjelző lámpa; 80° kifelé és 45° befelé két első helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.5.5. *Irányítás*: előre.

Elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.5.6. Csoportosítható minden más első lámpával.

6.5.7. Kölcsönösen egymásba építhető minden más első lámpával.

6.5.8. *Elektromos kapcsolat*: nincs különleges előírás.

6.5.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.5.10. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.6. Hátsó helyzetjelző lámpák

6.6.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.6.2. *Felszerelési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.6.3. *Elhelyezés*

6.6.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa esetén a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, két hátsó helyzetjelző lámpa esetén pedig ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.

6.6.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.6.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.6.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° balra és jobbra egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa, 80° kifelé és 45° befelé két hátsó helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.6.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.6.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.6.7. Kölcsönösen egymásba építhető a féklámpával vagy a hátsó nem háromszögű fényvisszaverővel vagy mindkettővel.

6.6.8. *Elektromos kapcsolás*: nincs különleges előírás.

6.6.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót esetleg az első helyzetjelzőkhöz való berendezés is betöltheti.

6.6.10. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.7. Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverők

6.7.1. *Száma oldalanként:* egy vagy kettő IA. osztályú ¹.

6.7.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.7.3. *Elhelyezés*

6.7.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.7.3.2. Magasságban: legalább 300 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.7.3.3. Hosszirányban: a fényvisszaverőt normál körülmények között ne takarja el se a vezető, se utasa, és ezek ruházata sem.

6.7.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° előre és hátra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.7.5. *Beállítás:* a fényvisszaverők referenciatengelyének merőlegesnek kell lennie a jármű hosszanti középsíkjára, és kifelé kell nézniük.

Az elöl elhelyezett fényvisszaverők a kormányelfordulás szögével egyezően fordulhatnak el.

6.7.6. Csoportosítható más fényjelző berendezésekkel.

6.8. Hátsó nem háromszögű fényvisszaverő

6.8.1. *Száma:* egy, IA. osztályú ¹.

6.8.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.8.3. *Elhelyezés*

6.8.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie.

6.8.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.8.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.8.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° balra és jobbra.

¹ Az MR A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.8.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.8.6. Csoportosítható minden más lámpával.

6.8.7. *Egyéb követelmény:*

A fényvisszaverő világítófelületének lehetnek más, piros fényű hátsó lámpákkal közös részei.

6.9. Pedál-fényvisszaverők

6.9.1. A kétkerekű segédmotoros kerékpár mindegyik pedálját két pedál-fényvisszaverővel kell felszerelni.

6.9.2. *Felszerelési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.9.3. *Egyéb követelmény*

A fényvisszaverő világítófelületének saját keretébe süllyesztettnek kell lennie. A fényvisszaverőket úgy kell a pedáltestbe beépíteni, hogy előre, illetve hátrafelé egyaránt jól láthatók legyenek. A fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyének a pedál tengelyére merőlegesnek kell lennie és alakjuknak a pedál taposójához kell igazodniuk. Pedál-fényvisszaverőket csak olyan járműpedálokra szükséges felszerelni, amelyek a motor helyett a jármű hajtására szolgálhatnak, nem kell felszerelni olyan pedálokra, amelyek a jármű kezelésére, illetve csupán lábtartóul szolgálnak a vezető, illetve az utas számára.

6.10. Első nem háromszög alakú fényvisszaverő

6.10.1. *Száma:* egy, IA. osztályú ¹.

6.10.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.10.3. *Elhelyezés*

6.10.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie.

6.10.3.2. Magasságban: legalább 400 mm és legfeljebb 1 200 mm a talajszint felett.

6.10.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

¹ Az MR A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

6.10.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.10.5. *Irányítás: előre.*

A fényvisszaverő elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.10.6. *Csoportosítható egy vagy több lámpával.*

6.10.7. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.11. *Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa*

6.11.1. *Száma: egy.*

A lámpa különböző, a hátsó rendszámtábla megvilágítására szolgáló optikai alkatrészekből állhat.

6.11.2. *Felszerelési vázlat*

6.11.3. *Elhelyezés*

6.11.3.1. *Szélességben*

6.11.3.2. *Magasságban*

6.11.3.3. *Hosszirányban*

6.11.4. *Geometriai láthatóság*

6.11.5. *Irányítás*

úgy, hogy a lámpa megvilágítsa a rendszámtábla helyét.

6.11.6. *Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.*

6.11.7. *Kombinálható a hátsó helyzetjelző lámpával.*

6.11.8. *Nem építhető kölcsönösen egymásba másik lámpával.*

6.11.9. *Elektromos kapcsolat: nincs különleges előírás.*

6.11.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

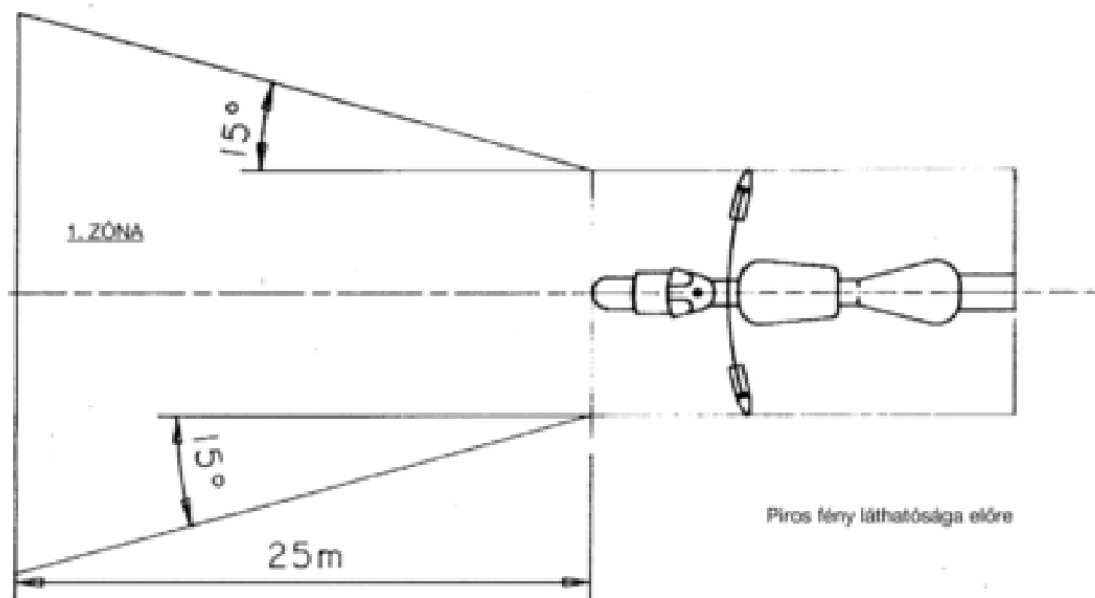
Ezt a funkciót a helyzetjelző lámpára előírt visszajelző lámpának kell biztosítania.

6.11.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

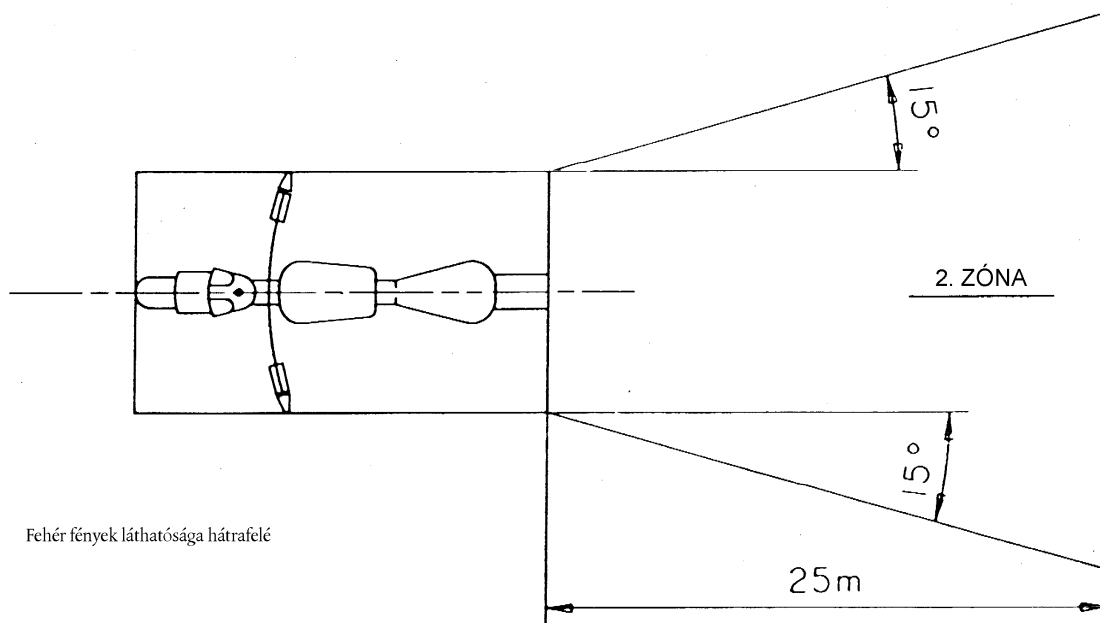
1. alfüggelék

A piros színű lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága

(Lásd a II. Rész B. 9. pontját és ezen Rész 6.3.11.4.2. pontját)



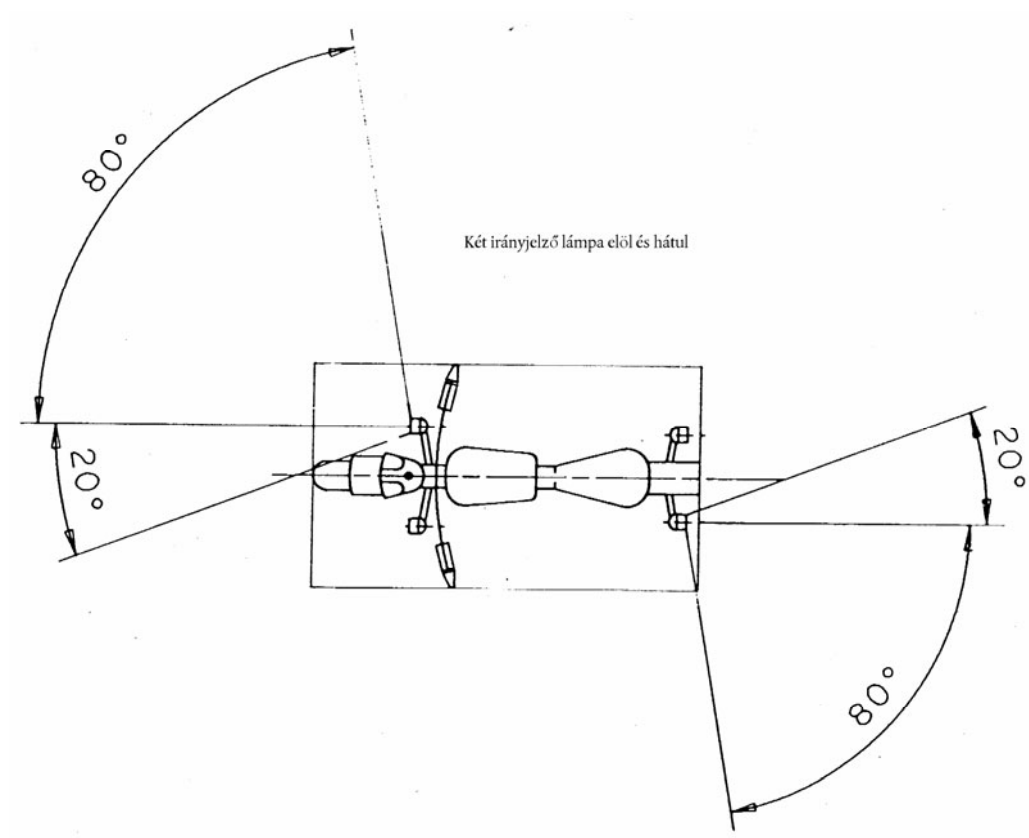
1. ábra



2. ábra

2. alfüggelék

Elrendezési vázlat



3. alfüggelék

Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap

(Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez csatolandó, amennyiben ezt a jármű típus-jóváahagyási kérelmétől függetlenül nyújtják be)

Hivatkozási szám (a kérelmező adja meg):

A világító és fényjelző berendezéseknek adott típusú kétkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó alkatrész-típusjóváahagyási kérelemnek a 2002/24/EK irányelv II. melléklete A. részének következő pontjaiban felsorolt adatokat kell tartalmaznia:

0.1.,

0.2.,

0.4–0.6.,

8–8.4.

4. alfüggelék

	A Hatóság neve
Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány	
MINTA	
Jegyzőkönyv száma: kiállította: vizsgáló intézmény -án/-én (dátum)	
EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:	

1. A jármű gyártmánya (kereskedelmi megnevezése):
2. A jármű típusa:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:
5. Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt kötelező világítóberendezések ⁽¹⁾:
- 5.1. Tompított fényszórók
- 5.2. Hátsó helyzetjelző lámpák
- 5.3. Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverők
- 5.4. Hátsó nem háromszögű fényvisszaverők
- 5.5. Pedál-fényvisszaverők ⁽²⁾
- 5.6. Féklámpa (féklámpák) ⁽³⁾
6. Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt választható világítókészülékek ⁽¹⁾:
- 6.1. Távolsági fényszórók: van/nincs (*)
- 6.2. Irányjelző lámpa: van/nincs (*)
- 6.3. Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa: van/nincs (*)
- 6.4. Első helyzetjelző lámpák: van/nincs (*)
- 6.5. Első nem háromszögű fényvisszaverő: van/nincs (*)
7. Különböző változatok:

8. A jármű EK-alkatrész-típusjóváhagyásra előállítva: -án/-én (dátum)
9. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva (*)
10. Hely:
11. Dátum:
12. Aláírás:

(*) A nem kívánt rész törölendő.

(¹) Minden egyes készüléknél külön lapon meg kell adni azokat a típusokat, amelyek megfelelnek e melléklet felszerelési előírásainak.

(²) Csak a pedállal ellátott kétkerekű segédmotoros kerékpárok esetében

(³) A II. Rész B. 14. pontja szerint meghatározott kivételek alá tartozó segédmotoros kerékpárok kivételével.

*IV. Rész***HÁROM- és NÉGYKEREKŰ SEGÉDMOTOROS KERÉKPÁROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK**

1. A háromkerekű segédmotoros kerékpárokat a következő világító- és fényjelző berendezésekkel kell felszerelni:
 - 1.1. tompított fényszóró;
 - 1.2. első helyzetjelző lámpa;
 - 1.3. hátsó helyzetjelző lámpa;
 - 1.4. hátsó nem háromszögű fényvisszaverő;
 - 1.5. pedál-fényvisszaverő, amennyiben a háromkerekű segédmotoros kerékpár pedállal van ellátva;
 - 1.6. féklámpa;
 - 1.7. irányjelző lámpák zárt felépítményű háromkerekű segédmotoros kerékpárokra.
2. Ezenkívül a háromkerekű segédmotoros kerékpár felszerelhető a következő világító- és fényjelző berendezésekkel:
 - 2.1. távolsági fényszóró;
 - 2.2. irányjelző lámpa zárt felépítmény nélküli háromkerekű segédmotoros kerékpárokhoz;
 - 2.3. hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa;
 - 2.4. oldalsó nem háromszögű fényvisszaverő;
 - 2.5. ködfényszóró;
 - 2.6. hátsó ködlámpa;
 - 2.7. hátrameneti lámpa;
 - 2.8. elakadásjelző.
3. Az 1. és 2. pontban felsorolt világító- és fényjelző berendezést a következő 6. pont idevágó rendelkezéseinek megfelelően kell felszerelni.
4. Az 1. és 2. pontban felsoroltakon kívül más világító- és fényjelző berendezés felszerelése nem megengedett.
5. Az 1. és 2. pontban említett és a motorkerékpárokra a B/12. melléklet alapján típusjóváhagyott, valamint az M1 és N1 kategóriájú gépkocsikra vonatkozó A. Függelék A/21., A/22., A/23., A/24.,

A/25., A/26., A/28. vagy A/29. melléklete alapján típusjóváhagyott világító és fényjelző berendezések használata segédmotoros kerékpárokon is megengedett.

6. KÜLÖNLEGES FELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

6.1. Távolsági fényszórók

6.1.1. Száma: egy vagy kettő.

Olyan háromkerekű segédmotoros kerékpároknál azonban, amelyek legnagyobb szélessége az 1 300 mm-t meghaladja, két távolsági fényszóró kötelező.

6.1.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.1.3. Elhelyezés

6.1.3.1. Szélességben:

- egy független távolsági fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás felett vannak, akkor a távolsági fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített távolsági fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű, a távolsági fényszóró mellett elhelyezett független tompított fényszóróval is fel van szerelve, ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két távolsági fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.1.3.2. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.1.3.3. Egy független távolsági fényszóró esetén a világítófelület széle és a tompított fényszóró világítófelületének széle közötti távolság fényszórópáronként nem lehet nagyobb mint 200 mm.

6.1.4. *Geometriai láthatóság*

A világítófelület láthatóságát biztosítani kell egy olyan tartományon belül, amelyet a világítófelület kontúrvonalából kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább 5°-os szöget képező alkotók határolnak, még azokban a zónákban is, amelyek a szóban forgó megfigyelési irányban nem tűnnek megvilágítottak. A geometriai láthatósági szög csúcspontjának a világítófelületnek a távolsági fényszóró lencséjének homokfelületét érintő keresztirányú síkon vett vetületeit kell tekinteni.

6.1.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.1.6. Csoportosítható a tompított fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.1.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.1.8. Kölcsönösen egymásba építhető a következő lámpákkal:

6.1.8.1. tompított fényszóró;

6.1.8.2. első helyzetjelző lámpa.

6.1.9. *Elektromos kapcsolás*

A távolsági fényszórók csak egyidejűleg bekapcsolhatók lehetnek. A tompítottról távolsági fényre történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak világítani kell. A távolsági fényről tompítottra történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia. A tompított fényszórók távolsági fényszórókkal együtt is égve maradhatnak.

6.1.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Kék színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.2. *Tompított fényszórók*

6.2.1. *Száma: egy vagy kettő.*

Olyan háromkerekű segédmotoros kerékpár esetén azonban, amelynek legnagyobb szélessége meghaladja az 1 300 mm-t, két tompított fényszóró az előírás.

6.2.2. *Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.*

6.2.3. *Elhelyezés*

6.2.3.1. Szélességben:

- egy független tompított fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a tompított fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett van, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített tompított fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű el van látva egy független távolsági fényszóróval is, amely a tompított fényszóró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két tompított fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

Két tompított fényszóróval ellátott jármű esetén:

- a világítófelületnek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei legfeljebb 400 mm-re lehetnek a szélességében legkülső ponttól,
- a világítófelület belső széleinek egymástól való távolsága legalább 500 mm. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.

6.2.3.2. Magasságban: a talaj felett legalább 500 mm és legfeljebb 1 200 mm-re.

6.2.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületen tükröződve.

6.2.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 15° felfelé és 10° lefelé;

β = 45° balra és jobbra egyetlen tompított fényszóró esetén;
45° kifelé és 10° befelé két tompított fényszóró esetén.

6.2.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.2.6. Csoportosítható a távolsági fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.2.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.2.8. Kölcsönösen egymásba építhető a távolsági fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.2.9. *Elektromos kapcsolat*

A tompított fényre történő átkapcsoláskor a távolsági fénynek egyidejűleg ki kell aludnia, míg a tompított fény a távolsági fényvel együtt bekapcsolva maradhat.

6.2.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű nem villogó visszajelző lámpa.

6.2.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.3. Irányjelző lámpák

6.3.1. *Száma:* oldalanként kettő.

6.3.2. *Elrendezési vázlat:* két irányjelző lámpa elöl és két irányjelző lámpa hátul.

6.3.3. *Elhelyezés*

6.3.3.1. Szélességben:

- a világítófelületnek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei legfeljebb 400 mm-re lehetnek a jármű legkülső pontjától,
- a világítófelületek belső széleinek egymástól mért távolsága legalább 500 mm,
- az irányjelző lámpa és a hozzá legközelebbi tompított fényszóró közötti legkisebb távolság:
 - 75 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 90 cd,
 - 40 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 175 cd,
 - 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 250 cd,
 - ≤ 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 400 cd.

6.3.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.3.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: lásd 2. alfüggelék.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpák 750 mm-nél kisebb magasságban vannak elhelyezve.

6.3.5. *Irányítás*

Az első irányjelző lámpák elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.3.6. Egy vagy több lámpával csoportosítható.

6.3.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.3.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba másik lámpával.

6.3.9. *Elektromos kapcsolat*

Az irányjelző lámpáknak más lámpáktól függetlenül kell kapcsolódniuk. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelző lámpa ki- és bekapcsolásának ugyanazzal a kapcsolóval kell történnie.

6.3.10. *Működés-visszajelző lámpa: választható.*

Ez lehet optikai vagy akusztikus, vagy mindkettő. Ha optikai, akkor minden normál vezetési testtartásból látható zöld villogó fénynek kell lennie. Ennek az egyik irányjelző lámpa üzemzavara esetén ki kell aludnia, vagy villogás nélkül kell folyamatosan égnie, vagy a villogás gyakoriságának kell egyértelműen változni. Ha a visszajelző akusztikusan működik, akkor ennek jól hallhatónak kell lennie, és az optikai működés-visszajelzővel megegyező működési tulajdonságokat kell mutatnia.

6.3.11. *Egyéb követelmény*

A következő jellemzők mérése során az áramfejlesztő generátor csak a motor és a világítókészülékek működtetéséhez szükséges áramköröket táplálhatja.

6.3.11.1. A villogó jelzés bekapcsolását követően a lámpáknak legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt az első lámpa kialvásának legfeljebb másfél másodperc múlva kell követnie.

6.3.11.2. Minden olyan járműnél, amelynek irányjelző lámpái egyenárammal működnek:

6.3.11.2.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.2.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpáknak azonos fázisban és frekvenciával kell villogniuk.

6.3.11.3. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 és 100 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.3.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.3.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákon belül az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.

6.3.11.4. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a gyártó által megadott üresjárat fordulat szám és a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.4.1. a villogási frekvenciának a $90 + 30$ és a $90 - 45$ per perc tartományban kell lennie;

6.3.11.4.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.

6.3.11.5. Az egyik irányjelző lámpa – nem rövidzárlatból eredő – üzemzavara esetén a többi lámpának tovább kell villognia, illetve folyamatosan világítania, azonban a villogási frekvencia eltérhet az előírt frekvenciától.

6.4. Féklámpák

6.4.1. Száma: egy vagy kettő.

1 300 mm teljes szélesség feletti háromkerekű segédmotoros kerékpároknál azonban két féklámpa van előírva.

6.4.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.4.3. Elhelyezés

6.4.3.1. Szélességben: A vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy féklámpa van, két féklámpa esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük. Két hátsó kerékkel rendelkező járművek esetén a

két lámpa közötti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége kevesebb mint 1 300 mm.

6.4.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.4.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.4.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 45° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.4.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.4.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.4.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.4.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.4.9. *Elektromos kapcsolat*: fel kell gyulladnia, ha legalább az egyik üzemi féket működtetik.

6.4.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: nem megengedett.

6.5. Első helyzetjelző lámpák

6.5.1. *Száma*: egy vagy kettő.

1 300 mm teljes szélesség feletti háromkerekű segédmotoros kerékpároknál azonban két első helyzetjelző lámpa van előírva.

6.5.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.5.3. *Elhelyezés*

6.5.3.1. Szélességben:

- egy független első helyzetjelző lámpa felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor az első helyzetjelző lámpa vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített egyetlen hátsó helyzetjelző lámpát úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában helyezkedjen el,

- két első helyzetjelző lámpát, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell elhelyezni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

Két első helyzetjelző lámpával ellátott jármű esetén:

- a világítófelület a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi széle legfeljebb 400 mm-re lehet a járműszélesség legkülső pontjától,
- a világító felületek belső széleinek egymástól legalább 500 mm-re kell lenniük. E távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kisebb.

6.5.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.5.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

6.5.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° jobbra és balra egyetlen első helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé két első helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.5.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.5.6. Csoportosítható minden egyéb első lámpával.

6.5.7. Kölcsönösen egymásba építhető minden más első lámpával.

6.5.8. *Elektromos kapcsolás: nincs különleges előírás.*

6.5.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.5.10. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.6. Hátsó helyzetjelző lámpák

6.6.1. *Száma: egy vagy kettő.*

1 300 mm teljes szélesség feletti háromkerekű segédmotoros kerékpároknál azonban két hátsó helyzetjelző lámpa van előírva.

6.6.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.6.3. *Elhelyezés*

6.6.3.1. Szélességben: A vonatkoztatási pontnak egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa esetén a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, két hátsó helyzetjelző lámpa esetén pedig ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük. Két hátsó kerékkel rendelkező járművek esetén: a két lámpa közötti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége kevesebb mint 1 300 mm.

6.6.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.6.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.6.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° balra és jobbra egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé két hátsó helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.6.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.6.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.6.7. Kölcsönösen egymásba építhető a féklámpával vagy a hátsó nem háromszögű fényvisszaverővel vagy mindkettővel.

6.6.8. *Elektromos kapcsolás*: nincs különleges előírás.

6.6.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót esetleg az első helyzetjelző lámpákhoz alkalmazott berendezés is elláthatja.

6.6.10. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.7. Hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő

6.7.1. *Száma*: egy vagy kettő, IA. osztályú ¹.

1 000 mm teljes szélesség feletti háromkerékű segédmotoros kerékpároknál azonban két hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő van előírva.

¹ A 76/757/EGK irányelv szerinti osztályozásának megfelelően.

6.7.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.7.3. *Elhelyezés*

6.7.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy fényvisszaverő van. Két fényvisszaverő esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.

Két hátsó fényvisszaverővel ellátott jármű esetén:

- a világítófelületnek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabb eső pontja legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű szélességének legkülső pontjától,
- a fényvisszaverők belső széleinek egymástól vett távolsága legalább 500 mm. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.

6.7.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.7.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.7.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.7.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.7.6. Csoportosítható minden más lámpával.

6.7.7. *Egyéb követelmény:*

A fényvisszaverő világítófelületének lehetnek más hátsó lámpákkal közös részei.

6.8. *Pedál-fényvisszaverők*

A háromkerekű segédmotoros kerékpár mindegyik pedálját két pedál-fényvisszaverővel kell felszerelni. Ezeket úgy kell felszerelni, hogy működő felületük a pedálon kívül és a pedál taposófelületére merőlegesen álljon, optikai tengelyük pedig a jármű hosszanti középsíkjával párhuzamos legyen.

6.8.1. *Száma:* négy fényvisszaverő, illetve fényvisszaverő-csoport.

6.8.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.8.3. Egyéb követelmény

A fényvisszaverő világítófelületének a keretébe süllyesztettnek kell lennie. A fényvisszaverőket úgy kell beépíteni a pedálestbe, hogy előre, illetve hátrafelé egyaránt jól láthatók legyenek, és alakjukat a pedál alakjához kell igazítani. A fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyének a pedál-tengelyre merőlegesnek kell lennie. Pedál-fényvisszaverőket csak olyan járműpedálokra kell felszerelni, amelyek hajtókarként vagy hasonló eszközként, motor helyett a jármű hajtására szolgálnak. Nem kell felszerelni olyan pedálokra, amelyek a jármű kezelésére, illetve csupán lábtartóul szolgálnak a vezető, illetve az utas számára.

6.9. Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverők

6.9.1. Száma oldalanként: egy vagy kettő, IA. osztályú ¹.

6.9.2. Felszerelési vázlat: nincs különleges előírás.

6.9.3. Elhelyezés

6.9.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.9.3.2. Magasságban: legalább 300 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.9.3.3. Hosszirányban: olyan legyen, hogy a fényvisszaverőt normál körülmények között ne takarja el se a vezető, se utasa, és ezek ruházata sem.

6.9.4. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög: 30° előre és hátra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.9.5. Irányítás: a fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyeinek a jármű hosszanti középsíkjára merőlegesnek kell lenniük és kifelé kell irányulniuk. Az első fényvisszaverők a kormányzási szöggel együtt is elfordulhatnak.

6.9.6. Csoportosítható más fényjelző berendezésekkel.

6.10. Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa

¹ Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklet szerinti osztályozásnak megfelelően.

6.10.1. *Száma: egy.*

A lámpa több, a hátsó rendszám-tábla helyének megvilágítására szolgáló optikai elemből is állhat.

6.10.2. *Elrendezési vázlat*

6.10.3. *Elhelyezés*

6.10.3.1. Szélességben

6.10.3.2. Magasságban

6.10.3.3. Hosszirányban

6.10.4. *Geometriai láthatóság*

6.10.5. *Irányítás*

úgy, hogy a lámpa megvilágítsa a rendszám-tábla helyét.

6.10.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.10.7. Kombinálható a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.10.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba más lámpával.

6.10.9. *Elektromos kapcsolás: nincs különleges előírás.*

6.10.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Ezt a funkciót a helyzetjelző lámpa visszajelző lámpájának kell biztosítania.

6.10.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.11. Ködfényszórók

6.11.1. Az előírások azonosak a VII. Rész 6.7.1–6.7.11. pontjában meghatározottakkal.

6.12. Hátsó ködlámpák

6.12.1. Az előírások azonosak a VII. Rész 6.8.1–6.8.11. pontjában meghatározottakkal.

6.13. Hátrameneti lámpák

6.13.1. Az előírások azonosak a VII. Rész 6.9.1–6.9.10. pontjában meghatározottakkal.

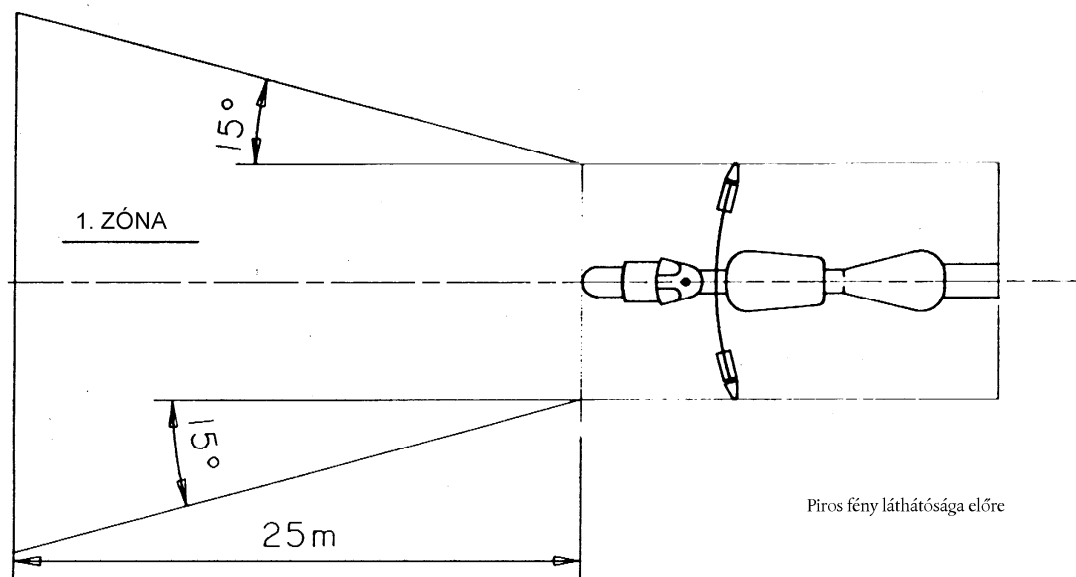
6.14. Elakadásjelző

6.14.1. A rendelkezések azonosak a VII. Rész 6.10.1–6.10.4. pontjában meghatározottakkal.

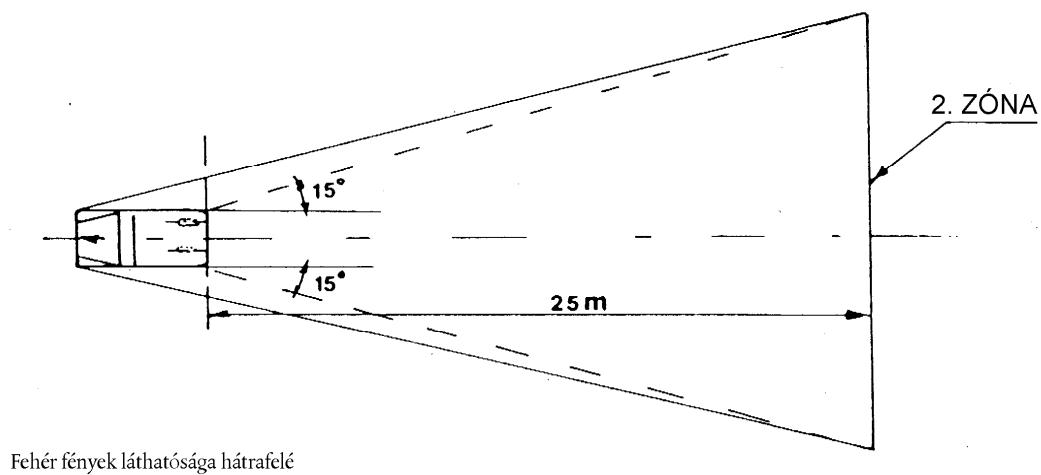
1. alfüggelék

A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága

(Lásd a II. Rész B. 9. pontját és ezen Rész 6.3.11.4.2. pontját)



1. ábra

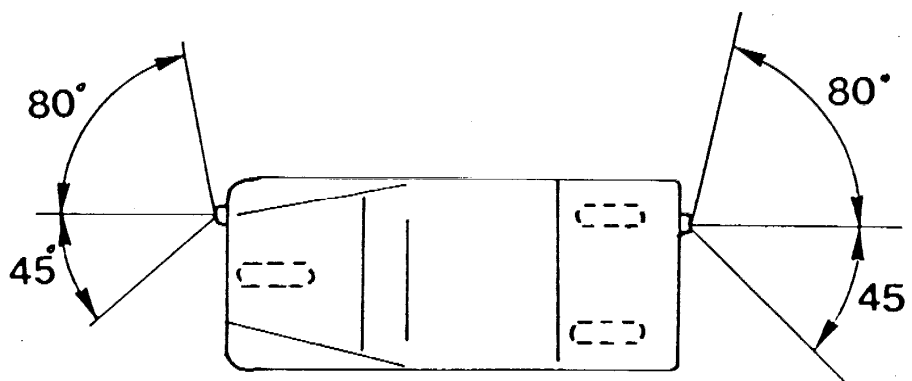


2. ábra

2. alfüggelék

Elrendezési vázlat

Irányjelző lámpa – Geometriai láthatóság



3. alfüggelék

Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap

(Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelemhez csatolandó, amennyiben ezt a jármű típus-jóváhagyási kérelmétől függetlenül nyújtják be)

Hivatkozási szám (a kérelmező adja meg):

A világító és fényjelző berendezéseknek adott típusú háromkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó alkatrész-típusjóváhagyási kérelemnek a 2002/24/EK irányelv II. melléklete A. részének következő pontjaiban felsorolt adatokat kell tartalmaznia:

0.1.,

0.2.,

0.4–0.6.,

8–8.4.

4. alfüggelék

		A hatóság neve
Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű segédmotoros kerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány		
MINTA		
Jegyzőkönyv száma: kiállította: vizsgáló intézmény -án/-én (dátum)		
EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:		
1.	A jármű gyártmánya (kereskedelmi megnevezése):	
2.	A jármű típusa:	
3.	A gyártó neve és címe:	
4.	A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:	
5.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt kötelező világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
5.1.	Tompított fényszórók	
5.2.	Első helyzetjelző lámpák	
5.3.	Hátsó helyzetjelző lámpák	
5.4.	Hátsó nem háromszögű fényvisszaverők	
5.5.	Pedál-fényvisszaverők ⁽²⁾	
5.6.	Irányjelző lámpa csak zárt felépítményű háromkerekű robogókra	
5.7.	Féklámpa	
6.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt választható világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
6.1.	Távolsági fényszórók: van/nincs (*)	
6.2.	Irányjelző lámpa: van/nincs (*)	
6.3.	Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverő: van/nincs (*)	
6.4.	Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa: van/nincs (*)	
7.	Változatok:	

8. A jármű EK-alkatrész-típusjóváhagyásra előállítva:-án/-én (dátum)

9. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva ^(*)

10. Hely:

11. Dátum:

12. Aláírás:

⁽¹⁾ Minden egyes készüléknél külön lapon meg kell adni azokat a típusokat, amelyek megfelelnek e melléklet felszerelési előírásainak.⁽²⁾ Csak pedállal ellátott kétkerekű kismotorkerékpárok esetén.

(*) A nem kívánt rész törölendő.

V. Rész

KÉTKERÉKŰ MOTORKERÉKPÁROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. Valamennyi kétkerekű motorkerékpárt a következő világító- és fényjelző berendezésekkel kell felszerelni:
 - 1.1. távolsági fényszóró;
 - 1.2. tompított fényszóró;
 - 1.3. irányjelző lámpa;
 - 1.4. féklámpa;
 - 1.5. első helyzetjelző lámpa;
 - 1.6. hátsó helyzetjelző lámpa;
 - 1.7. hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa;
 - 1.8. hátsó nem háromszögű fényvisszaverő.
2. Emellett minden kétkerekű motorkerékpárra felszerelhetők a következő világító- és fényjelző berendezések:
 - 2.1. ködfényszóró;
 - 2.2. hátsó ködlámpa;
 - 2.3. elakadásjelző;
 - 2.4. oldalsó nem háromszögű fényvisszaverők.
3. Az 1. és 2. pontban felsorolt minden világító- és fényjelző berendezést a 6. pont vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kell felszerelni.
4. Az 1. és 2. pontban felsoroltakon kívül más világító- és fényjelző berendezés felszerelése nem megengedett.
5. Az 1. és 2. pontban említett és az M_1 és N_1 kategóriájú járművekre az A. Függelék A/21., A/22., A/23., A/24., A/25., A/26., A/28. vagy A/29. melléklete alapján típusjövahagyott világító és fényjelző berendezések használatát motorkerékpárokon is meg kell engedni.

6. KÜLÖNLEGES FELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

6.1. Távolsági fényszórók

6.1.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.1.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.1.3. *Elhelyezés*

6.1.3.1. Szélességben:

- egy független távolsági fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a távolsági fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik, az első lámpával kölcsönösen egymásba épített távolsági fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű a távolsági fényszóró mellett elhelyezett független tompított fényszóróval is fel van szerelve, ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusnak kell lenniük,
- két távolsági fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.1.3.2. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.1.3.3. Független távolsági fényszóró esetén a világítófelület széle és a tompított fényszóró világítófelületének széle közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.3.4. Két távolsági fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.4. *Geometriai láthatóság*

A világítófelület láthatóságát biztosítani kell egy olyan tartományon belül, amelyet a világítófelület kontúrvonalából kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább 5°-os szöget képező alkotók határolnak, még azokban a zónákban is, amelyek a szóban forgó megfigyelési irányban nem tűnnek megvilágítottak. A geometriai láthatósági szög csúcspontjának a világí-

tőfelületnek a távolsági fényszóró lencséjének homokfelületét érintő keresztirányú síkon vett vetületeit kell tekinteni.

6.1.5. *Irányítás: előre.*

A fényszórók elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.1.6. Csoportosítható a tompított fényszóróval és más első lámpákkal.

6.1.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.1.8. Kölcönösen egymásba építhető a következő lámpákkal:

6.1.8.1. tompított fényszóró;

6.1.8.2. első helyzetjelző lámpa;

6.1.8.3. ködfényszóró.

6.1.9. *Elektromos kapcsolat*

A távolsági fényszórók csak egyidejűleg bekapcsolhatók lehetnek. A tompítotttól távolsági fényre történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak világítania kell. A távolsági fényről tompítottra történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia. A tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal együtt is égve maradhatnak.

6.1.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Kék színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.1.11. *Egyéb követelmény:* az egyidejűleg bekapcsolt távolsági fényszórók fényereje nem lehet nagyobb 225 000 candela értéknél (EK-alkatrész-típusjóváhagyási érték).

6.2. *Tompított fényszórók*

6.2.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.2.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.2.3. *Elhelyezés*

6.2.3.1. Szélességben:

- egy független tompított fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a tompított fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával egymásba épített tompított fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű el van látva egy független távolsági fényszóróval is, amelyik a tompított fényszóró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két tompított fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.

6.2.3.2. Magasságban: a talaj felett legalább 500 mm és legfeljebb 1 200 mm-rel.

6.2.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.2.3.4. Két tompított fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.2.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10 pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 15° felfelé és 10° lefelé;

β = 45° balra és jobbra egyetlen tompított fényszóró esetén;

45° kifelé és 10° befelé két tompított fényszóró esetén.

A fényszóró közelében lévő lemezek és egyéb alkatrészekből eredő másodlagos hatások nem zavarhatják a többi úthasználót.

6.2.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

A tompított fény függőleges lejtésének – 0,5 % és – 2,5 % között kell lennie, kivéve külső beállítóberendezés esetén.

6.2.6. Csoportosítható a távolsági fényszóróval és más első lámpákkal.

6.2.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.2.8. Kölcsönösen egymásba építhető a távolsági fényszóróval és más első lámpákkal.

6.2.9. *Elektromos kapcsolat*

A tompított fényre történő átkapcsoláskor a távolsági fénynek egyidejűleg ki kell aludnia, míg a tompított fény a távolsági fényre kapcsoláskor bekapcsolva maradhat.

6.2.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.2.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.3. Irányjelző lámpák

6.3.1. *Száma: oldalanként kettő.*

6.3.2. *Elrendezési vázlat: két irányjelző lámpa elöl és két irányjelző lámpa hátul.*

6.3.3. *Elhelyezés*

6.3.3.1. Szélességben:

6.3.3.1.1. az első irányjelző lámpákra a következők vonatkoznak egyidejűleg:

6.3.3.1.1.1. a világítófelületeik közötti távolság legalább 240 mm;

6.3.3.1.1.2. a fényszóró(k) világítófelületének külső szélét érintő függőleges hosszanti síkokon kívül kell elhelyezkedniük;

6.3.3.1.1.3. az irányjelző lámpák és a legközelebbi tompított fényszóró világítófelülete között betartandó legkisebb távolság:

- 75 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 90 cd,
- 40 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 175 cd,
- 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 250 cd,
- ≤ 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 400 cd.

6.3.3.1.2. A hátsó irányjelző lámpák világítófelületének belső szélei közötti távolság – a II. Rész A. 10. pontja előírásainak betartása mellett – legalább 180 mm, még akkor is, ha a rendszámtábla fel van szerelve.

6.3.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.3.3.3. Hosszirányban: a jármű hosszirányban lévő leghátsó pontján átmenő keresztirányú sík és a hátsó irányjelző lámpák vonatkoztatási pontja közötti távolság nem lehet 300 mm-nél nagyobb.

6.3.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: lásd 2. alfüggelék.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.3.5. *Irányítás*

Az első irányjelző lámpák elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.3.6. Csoportosíthatók egy vagy több lámpával.

6.3.7. Más lámpával nem kombinálhatók.

6.3.8. Nem építhetők kölcsönösen egymásba egy másik lámpával.

6.3.9. *Elektromos kapcsolat*

Az irányjelző lámpáknak más lámpáktól függetlenül kell kapcsolódniuk. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelző lámpa ki- és bekapcsolásának ugyanazzal a kapcsolóval kell történnie.

6.3.10. *Működés-visszajelző lámpa: kötelező.*

Lehet optikai vagy akusztikus, vagy mindkettő. Ha optikai, akkor minden normál vezetési testtartásból látható zöld villogó fénynek kell lennie. Ennek az egyik irányjelző lámpa üzemzavara esetén ki kell aludnia, vagy villogás nélkül kell folyamatosan égnie, vagy a villogás gyakoriságának kell egyértelműen változni. Ha a visszajelző akusztikusan működik, akkor ennek jól hallhatónak kell lennie, és az optikai működés-visszajelzővel megegyező működési tulajdonságokat kell mutatnia.

6.3.11. Egyéb követelmény

A következő jellemzők mérése során az áramfejlesztő generátor csak a motor és a világítókészülékek működtetéséhez szükséges áramköröket táplálhatja.

6.3.11.1. A villogó jelzés bekapcsolását követően a lámpáknak legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt az első lámpa kialvásának legfeljebb másfél másodperc múlva kell követnie.

6.3.11.2. Minden olyan járműnél, amelynek irányjelző lámpái egyenárammal működnek:

6.3.11.2.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.2.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpáknak azonos fázisban és frekvenciával kell működniük.

6.3.11.3. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 és 100 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.3.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;

6.3.11.3.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.

6.3.11.4. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a gyártó által megadott üresjárat fordulat szám és a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.4.1. a villogási frekvenciának a $90 + 30$ és a $90 - 45$ per perc tartományban kell lennie;

6.3.11.4.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.

6.3.11.5. Az egyik irányjelző lámpa – nem rövidzárlatból eredő – üzemzavara esetén a többi lámpának tovább kell villognia, illetve folyamatosan világítania, azonban az előbbi esetben a villogási frekvencia eltérhet az előírt frekvenciától.

6.4. Féklámpák

6.4.1. Száma: egy vagy kettő.

6.4.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.4.3. *Elhelyezés*

6.4.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy féklámpa van, két féklámpa esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.

6.4.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.4.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.4.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 45° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.4.5. *Irányítás: hátra.*

6.4.6. Csoportosíthatók egy vagy több hátsó lámpával.

6.4.7. Más lámpával nem kombinálhatók.

6.4.8. Kölcsönösen egymásba építhetők a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.4.9. *Elektromos kapcsolás:* fel kell gyulladnia, ha legalább az egyik üzemi féket működtetik.

6.4.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* nem megengedett.

6.5. *Első helyzetjelző lámpák*

6.5.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.5.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.5.3. *Elhelyezés*

6.5.3.1. Szélességben:

- egy független első helyzetjelző lámpa felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor az első helyzetjelző lámpa vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített első helyzetjelző lámpát úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen,

- két első helyzetjelző lámpát, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kötelezően egymásba építve, úgy kell elhelyezni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.5.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.5.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

6.5.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° jobbra és balra egyetlen első helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé két első helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.5.5. *Irányítás*: előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.5.6. Csoportosítható minden más első lámpával.

6.5.7. Kölcsönösen egymásba építhető minden más első lámpával.

6.5.8. *Elektromos kapcsolás*: nincs különleges előírás

6.5.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: kötelező.

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa; ettől a visszajelzőtől el lehet tekinteni, ha a műszerfal-világítás csak az első helyzetjelző lámpával egyidejűleg kapcsolható be és ki.

6.5.10. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.6. Hátsó helyzetjelző lámpák

6.6.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.6.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.6.3. *Elhelyezés*

6.6.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa esetén a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, két hátsó helyzetjelző lámpa esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.

6.6.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.6.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.6.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° balra és jobbra egyetlen hátsó helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé két hátsó helyzetjelző lámpa esetén.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.6.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.6.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.6.7. Kombinálható a hátsó rendszám táblát megvilágító lámpával.

6.6.8. Kölcsönösen egymásba építhető a féklámpával vagy a hátsó nem háromszögű fényvisszaverővel vagy mindkettővel, vagy pedig a hátsó ködlámpával.

6.6.9. *Elektromos kapcsolás*: nincs különleges előírás.

6.6.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót esetleg az első helyzetjelzőhöz használt berendezés is betöltheti.

6.6.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.7. *Ködfényszórók*

6.7.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.7.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.7.3. *Elhelyezés*

6.7.3.1. Szélességben:

- egy ködfényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a ködfényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített ködfényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen,

- két ködfényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.7.3.2. Magasságban: legalább 250 mm a talajszint felett. A világítófelület egyetlen pontja sem lehet a tompított fényszóró világítófelületének legmagasabb pontja felett.

6.7.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a kisugárzott fény nem zavarja a vezetőt sem közvetlenül, sem a visszapillantó tükrökből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületéről.

6.7.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 45° balra és jobbra, kivéve a nem középen elhelyezett lámpa esetén, ekkor a szög befelé β = 10° legyen.

6.7.5. *Irányítás: előre.*

A ködfényszóró elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.7.6. *Csoportosítható más első lámpákkal.*

6.7.7. *Nem kombinálható más első lámpával.*

6.7.8. *Egymásba építhető távolsági fényszóróval és első helyzetjelző lámpával.*

6.7.9. *Elektromos kapcsolás*

A ködfényszórónak a távolsági fényszórótól vagy a tompított fényszórótól függetlenül be- és ki-kapcsolhatónak kell lennie.

6.7.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.7.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.8. *Hátsó helyzetjelző ködlámpák*

6.8.1. *Száma: egy vagy kettő.*

6.8.2. *Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.*

6.8.3. *Elhelyezés*

6.8.3.1. Szélességben: egy független hátsó ködlámpa felszerelhető egy másik hátsó lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a hátsó ködlámpa vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük. Egy másik hátsó lámpával kölcsönösen egymásba épített hátsó ködlámpát úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen.

6.8.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.8.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.8.3.4. A hátsó ködlámpa és a féklámpa világítófelülete közötti távolság legalább 100 mm.

6.8.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 25° balra és jobbra.

6.8.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.8.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.8.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.8.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.8.9. *Elektromos kapcsolás*

A lámpa csak akkor lehet bekapcsolható, ha a következő lámpák közül egy vagy több már be van kapcsolva: távolsági fényszóró, tompított fényszóró vagy a ködfényszóró.

Ha a jármű fel van szerelve ködfényszóróval, akkor a hátsó ködlámpának a ködfényszórótól függetlenül kikapcsolhatónak kell lennie.

6.8.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: kötelező.

Borostyánsárga színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.8.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.9. *Elakadásjelző*

6.9.1. A 6.3–6.3.8. pontban foglalt előírások érvényesek.

6.9.2. *Elektromos kapcsolás*

Bekapcsolásának egy külön kapcsoló működtetésével kell történnie, amely lehetővé teszi az irányjelző lámpák egyidejű áramellátását.

6.9.3. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Piros színű villogó visszajelző lámpa vagy ennek hiányában: a 6.3.10. pontban előírt visszajelző lámpák egyidejű működése.

6.9.4. *Egyéb követelmény*

Az elakadásjelző villogási frekvenciája percenként 90 ± 30 . Az irányjelző lámpáknak az elakadásjelző bekapcsolását követően legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt követően legalább másfél másodperccel ki kell aludniuk.

A vészvillogónak akkor is bekapcsolhatónak kell lennie, ha a motor indítását, illetve leállítását végző kapcsoló olyan állásban van, amelynél a motor nem járhat.

6.10. Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa

6.10.1. *Száma: egy.*

A lámpa több, a hátsó rendszámtábla helyének megvilágítására szolgáló optikai elemből is állhat.

6.10.2. *Elrendezési vázlat*

6.10.3. *Elhelyezés*

6.10.3.1. Szélességben

6.10.3.2. Magasságban

6.10.3.3. Hosszirányban

6.10.4. *Geometriai láthatóság*

6.10.5. *Elhelyezés*

úgy, hogy a lámpa megvilágítsa a rendszámtábla helyét.

6.10.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.10.7. Kombinálható a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.10.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba egy másik lámpával.

6.10.9. *Elektromos kapcsolás: nincs különleges előírás.*

6.10.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót a helyzetjelző lámpa visszajelző lámpájának kell biztosítania.

6.10.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.11. Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverők

6.11.1. *Száma oldalanként*: egy vagy kettő, IA. osztályú ¹.

6.11.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.11.3. *Elhelyezés*

6.11.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.11.3.2. Magasságban: legalább 300 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.11.3.3. Hosszirányban: olyan legyen, hogy normál körülmények között se a vezető, se utasa, se ezek ruházata ne takarja el a fényvisszaverőt.

6.11.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° előre és hátra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és 15° lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.11.5. *Irányítás*: a fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyének a jármű hosszanti középsíkjára merőlegesnek kell lennie, és kifelé kell irányulnia. Az első fényvisszaverők elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.11.6. Csoportosítható más fényjelző berendezésekkel.

6.12. Hátsó nem háromszögű fényvisszaverő

6.12.1. *Száma*: egy, IA. osztályú ¹.

6.12.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.12.3. *Elhelyezés*

6.12.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie.

6.12.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.12.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

¹ Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklet szerinti osztályozásnak megfelelően.

6.12.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5° -ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.12.5. *Irányítás*: hátrafelé.

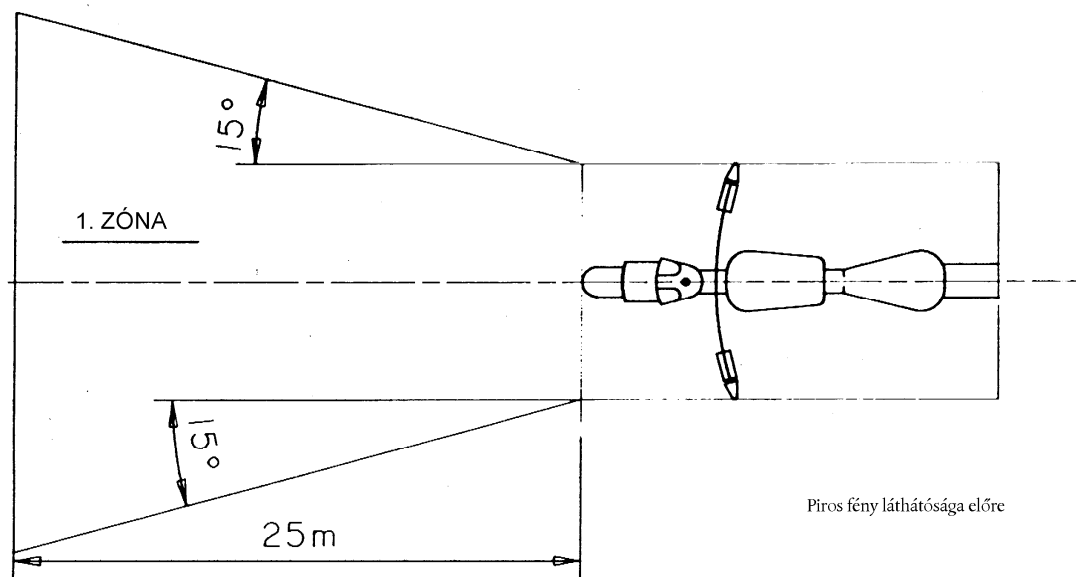
6.12.6. Csoportosítható minden más lámpával.

6.12.7. A fényvisszaverő világítófelületének lehetnek más hátsó lámpákkal közös részei.

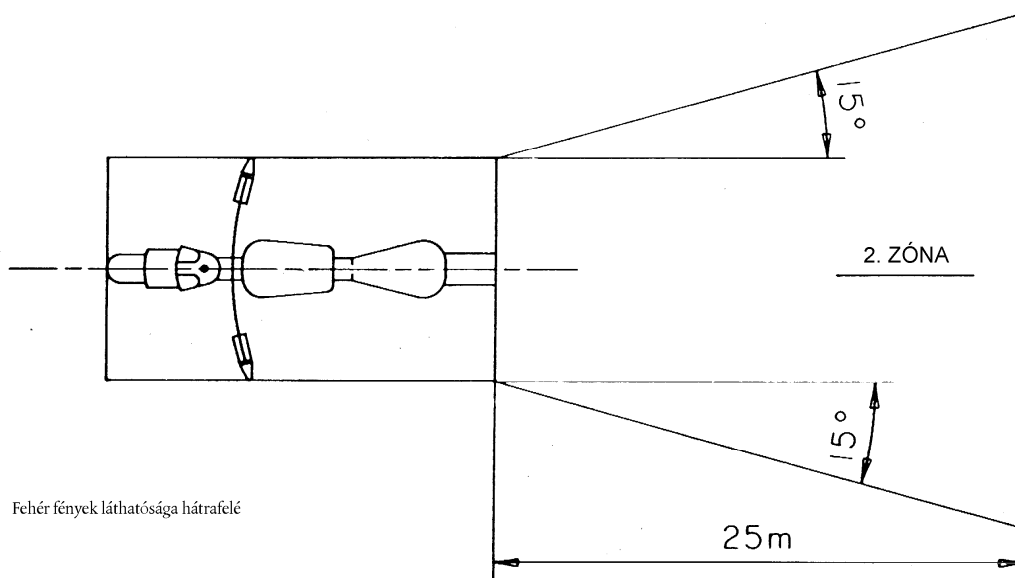
1. alfüggelék

A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága

(Lásd a II. Rész B. 9. pontját és ezen Rész 6.3.11.4.2. pontját)



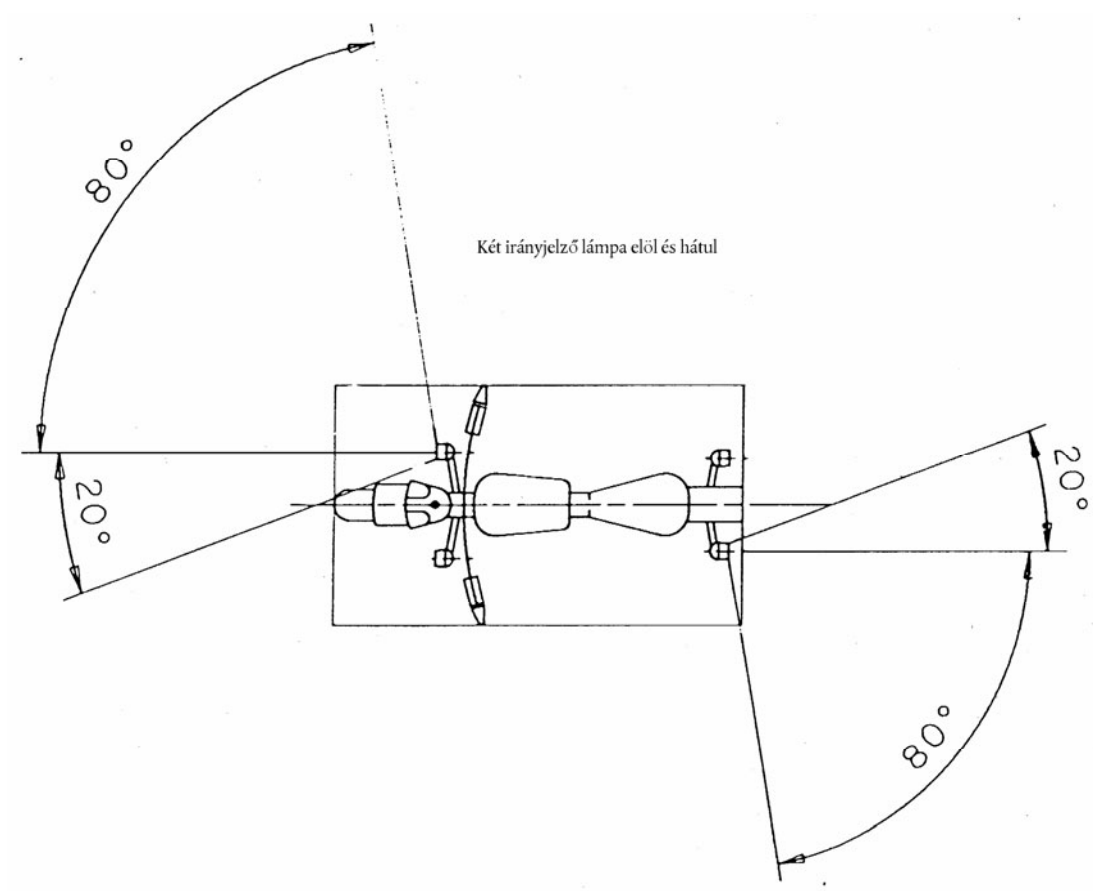
1. ábra



2. ábra

2. alfüggelék

Elrendezési vázlat



3. alfüggelék

Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap

(Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelemhez csatolandó, amennyiben ezt a jármű típus-jóváhagyási kérelmétől függetlenül nyújtják be)

Hivatkozási szám (a kérelmező adja meg):

A világító és fényjelző berendezéseknek adott típusú kétkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó alkatrész-típusjóváhagyási kérelemnek a 2002/24/EK irányelv II. melléklete A. részének következő pontjaiban felsorolt adatokat kell tartalmaznia:

- 0.1.,
- 0.2.,
- 0.4–0.6.
- 8–8.4.

4. alfüggelék

		A hatóság neve
Világító- és fényjelző berendezések adott típusú kétkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány		
MINTA		
Jegyzőkönyv száma: kiállította: vizsgáló intézmény -án/-én (dátum)		
EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:		
1.	A jármű gyártmánya (kereskedelmi megnevezése):	
2.	A jármű típusa:	
3.	A gyártó neve és címe:	
4.	A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:	
5.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt kötelező világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
5.1.	Távolsági fényszóró	
5.2.	Tompított fényszóró	
5.3.	Irányjelző lámpák	
5.4.	Féklámpák	
5.5.	Első helyzetjelző lámpák	
5.6.	Hátsó helyzetjelző lámpák	
5.7.	Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa	
5.8.	Nem háromszögű fényviszaverők	
6.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt választható világítókészülékek (*):	
6.1.	Ködfényszórók: van/nincs (*)	
6.2.	Hátsó ködlámpák: van/nincs (*)	
6.3.	Elakadásjelző: van/nincs (*)	
6.4.	Oldalsó nem háromszögű fényviszaverő: van/nincs (*)	
7.	Különböző változatok:	
8.	A jármű EK-alkatrész-típusjóváhagyásra előállítva: -án/-én (dátum)	
9.	Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva (*)	
10.	Hely:	
11.	Dátum:	
12.	Aláírás:	

⁽¹⁾ Minden egyes készüléknél külön lapon meg kell adni azokat a kellően azonosított típusokat, amelyek megfelelnek e melléklet felszerelési előírásainak.

(*) A nem kívánt rész törlendő.

VI. Rész

OLDALKOCSIS MOTORKERÉKPÁROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. Az oldalkocsis motorkerékpárokat a következő világító- és fényjelző berendezésekkel kell felszerelni:
 - 1.1. távolsági fényszóró;
 - 1.2. tompított fényszóró;
 - 1.3. irányjelző lámpák;
 - 1.4. féklámpa;
 - 1.5. első helyzetjelző lámpa;
 - 1.6. hátsó helyzetjelző lámpa;
 - 1.7. hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa;
 - 1.8. hátsó nem háromszögű fényvisszaverő.
2. Az oldalkocsis motorkerékpárokra a következő világító- és fényjelző berendezések is felszerelhetők:
 - 2.1. ködfényszóró;
 - 2.2. hátsó ködlámpa;
 - 2.3. elakadásjelző;
 - 2.4. oldalsó nem háromszögű fényvisszaverő.
3. Az 1. és 2. pontban felsorolt világító- és fényjelző berendezéseket a 6. pont vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kell felszerelni.
4. Az 1. és 2. pontban felsoroltakon kívül más világító- és fényjelző berendezések felszerelése nem megengedett.
5. Az 1. és 2. pontban említett és az M_1 és N_1 kategóriájú járművekre az A. Függelék A/21., A/22., A/23., A/24., A/25., A/26., A/28. vagy A/29. melléklete alapján típusjövahagyott világító és fényjelző berendezések használatát oldalkocsis motorkerékpárokon is meg kell engedni.

6. KÜLÖNLEGES FELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK

6.1. Távolsági fényszórók

6.1.1. Száma: egy vagy kettő.

6.1.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.1.3. Elhelyezés

6.1.3.1. Szélességben:

- egy független távolsági fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a távolsági fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjával szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített távolsági fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű a távolsági fényszóró mellett elhelyezett független tompított fényszóróval is fel van szerelve, ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két távolsági fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.1.3.2. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.1.3.3. Önálló távolsági fényszóró esetén a világítófelület széle és a tompított fényszóró világítófelületének széle közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.3.4. Két távolsági fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.4. Geometriai láthatóság

A világítófelület láthatóságát biztosítani kell egy olyan tartományon belül, amelyet a világítófelület kontúrvonalából kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább 5°-os szöget képező alkotók határolnak, még azokban a zónákban is, amelyek a szóban forgó megfigyelési irányban nem tűnnek megvilágítottak. A geometriai láthatósági szög csúcspontjának a világí-

tőfelületnek a távolsági fényszóró lencséjének homlokfelületét érintő keresztirányú síkon vett vetületeit kell tekinteni.

6.1.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.1.6. Csoportosítható a tompított fényszóróval és az első helyzetjelző lámpával.

6.1.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.1.8. Kölcsonösen egymásba építhető a következő lámpákkal:

6.1.8.1. tompított fényszóró;

6.1.8.2. első helyzetjelző lámpa;

6.1.8.3. ködfényszóró.

6.1.9. *Elektromos kapcsolat*

A távolsági fényszórók csak egyidejűleg bekapcsolhatók lehetnek. A tompítotttól távolsági fényre történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak világítania kell. A távolsági fényről tompítottra történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia. A tompított fényszórók távolsági fényszórókkal együtt is égve maradhatnak.

6.1.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Kék fényű nem villogó visszajelző lámpa.

6.1.11. *Egyéb követelmény:* az egyidejűleg bekapcsolt távolsági fényszórók fényereje nem lehet nagyobb 225 000 candela értéknél (EK-alkatrész-típusjóváhagyási érték).

6.2. *Tompított fényszórók*

6.2.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.2.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.2.3. *Elhelyezés*

6.2.3.1. Szélességben:

- egy független tompított fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a tompított fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjával szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,

- másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített tompított fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű el van látva egy független távolsági fényszóróval is, amely a tompított fényszóró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két tompított fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.2.3.2. Magasságban: legalább 500 mm és legfeljebb 1 200 mm a talajszint felett.

6.2.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.2.3.4. Két tompított fényszóró esetén a két világítófelület közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.2.4. Geometriai láthatóság

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 15° felfelé és 10° lefelé;

β = 45° balra és jobbra, egyetlen tompított fényszóró esetén;

45° kifelé és 10° befelé, két tompított fényszóró esetén

A fényszóró közelében lévő lemezek és az egyéb részekből eredő másodlagos hatások nem zavarhatják a többi úthasználót.

6.2.5. Irányítás: előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

A tompított fény függőleges irányítottságának – 0,5 % és – 2,5 % között kell lennie, kivéve külső beállító berendezés esetén.

6.2.6. Csoportosítható a távolsági fényszóróval és más első lámpákkal.

6.2.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.2.8. Kölcsönösen egymásba építhető a távolsági fényszóróval és egyéb első lámpákkal.

6.2.9. *Elektromos kapcsolás*

A tompított fényre történő átkapcsoláskor a távolsági fénynek egyidejűleg ki kell aludnia, míg a tompított fény a távolsági fényre kapcsoláskor égve maradhat.

6.2.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.2.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.3. *Irányjelző lámpák*

6.3.1. *Száma: oldalanként kettő.*

6.3.2. *Elrendezési vázlat: két irányjelző lámpa elöl és két irányjelző lámpa hátul.*

6.3.3. *Elhelyezés*

6.3.3.1. *Szélességben:*

- a világítófelületnek a hosszanti középsíktól vett legtávolabbi szélei 400 mm-nél nem lehetnek távolabb a jármű legkülső szélességi pontjától,
- a világítófelületek belső széleinek egymástól legalább 600 mm távolságra kell lenniük,
- az irányjelző lámpák és a legközelebbi tompított fényszóró világítófelülete közötti legkisebb távolság:
 - 75 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 90 cd,
 - 40 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 175 cd,
 - 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 250 cd,
 - ≤ 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 400 cd.

6.3.3.2. *Hosszirányban: a jármű hosszirányban leghátsó pontján átmenő keresztirányú sík és a hátsó irányjelző lámpák vonatkoztatási pontja közötti távolság nem lehet 300 mm-nél nagyobb. Az oldalkocsi első irányjelző lámpájának az oldalkocsi tengelye előtt, a hátsó irányjelző lámpájának pedig az oldalkocsi tengelye mögött kell lennie.*

6.3.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: lásd a 2. alfüggeléket.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.3.5. *Irányítás*

Az első irányjelző lámpák elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.3.6. Egy vagy több lámpával csoportosítható.

6.3.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.3.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba másik lámpával.

6.3.9. *Elektromos kapcsolás*

Az irányjelző lámpáknak más lámpáktól függetlenül kell kapcsolódniuk. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelző lámpa ki- és bekapcsolásának ugyanazzal a kapcsolóval kell történnie.

6.3.10. *Működés-visszajelző lámpa: kötelező.*

Ez lehet optikai vagy akusztikus, vagy mindkettő. Ha optikai, akkor minden normál vezetési testtartásból látható zöld villogó fénynek kell lennie. Ennek az egyik irányjelző lámpa üzemzavara esetén ki kell aludnia, vagy villogás nélkül kell folyamatosan égnie, vagy a villogás gyakoriságának kell egyértelműen változni. Ha a visszajelző akusztikusan működik, akkor ennek jól hallhatónak kell lennie, és az optikai működés-visszajelzővel megegyező működési tulajdonságokat kell mutatnia.

6.3.11. *Egyéb követelmény*

A következő jellemzők mérése során az áramfejlesztő generátor csak a motor és a világítókészülékek működtetéséhez szükséges áramköröket táplálhatja.

6.3.11.1. A villogó jelzés bekapcsolását követően a lámpáknak legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt az első lámpa kialvásának legfeljebb másfél másodperc múlva kell követnie.

6.3.11.2. Minden olyan járműnél, amelynek irányjelző lámpái egyenárammal működnek:

6.3.11.2.1. a villogási frekvencia percenként 90 ± 30 ;

6.3.11.2.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpáknak azonos fázisban és frekvenciával kell villogniuk.

- 6.3.11.3. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 és 100 %-a között van –, a következők vonatkoznak:
- 6.3.11.3.1. a villogási frekvenciának percenként 90 ± 30 -nak kell lennie;
- 6.3.11.3.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig elölről.
- 6.3.11.4. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a gyártó által megadott üresjárat fordulat szám és a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 %-a között van –, a következők vonatkoznak:
- 6.3.11.4.1. a villogási frekvenciának a $90 + 30$ és a $90 - 45$ per perc tartományban kell lennie;
- 6.3.11.4.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig elölről.
- 6.3.11.5. Az egyik irányjelző lámpa – nem rövidzárlatból eredő – üzemzavara esetén a többi lámpának tovább kell villognia, illetve folyamatosan világítania, azonban az előbbi esetben a villogási frekvencia eltérhet az előírt frekvenciától.
- 6.4. Féklámpák
- 6.4.1. Száma: egy vagy három (ezek közül az oldalkocsin csak egy).
- 6.4.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.
- 6.4.3. Elhelyezés
- 6.4.3.1. Szélességben: a legkülső féklámpák világítófelületének külső széle és a jármű szélességben legkülső pontja közötti oldalirányú távolság nem lehet 400 mm-nél nagyobb. Amennyiben egy harmadik féklámpa is fel van szerelve, ennek a másik – nem az oldalkocsira szerelt – féklámpához képest a motorkerékpár hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkednie.
- 6.4.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.
- 6.4.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.
- 6.4.4. Geometriai láthatóság
- Vízszintes szög: 45° balra és jobbra. Az oldalkocsira szerelt féklámpánál: 45° kifelé és 10° befelé.
- Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.4.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.4.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.4.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.4.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.4.9. *Elektromos kapcsolat:* fel kell gyulladnia, ha legalább az egyik üzemi féket működtetik.

6.4.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* nem megengedett.

6.5. Első helyzetjelző lámpák

6.5.1. *Száma:* kettő vagy három (ezek közül az oldalkocsin csak egy).

6.5.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.5.3. *Elhelyezés*

6.5.3.1. Szélességben: a legkülső első helyzetjelző lámpák világítófelületének külső széle és a jármű szélességben legkülső pontja közötti oldalirányú távolság nem lehet 400 mm-nél nagyobb. Amennyiben egy harmadik első helyzetjelző lámpa is fel van szerelve, ennek a másik – nem az oldalkocsira szerelt – első helyzetjelző lámpához képest a motorkerékpár hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkednie.

6.5.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.5.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

6.5.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° kifelé és 45° befelé.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.5.5. *Irányítás:* előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.5.6. Csoportosítható minden egyéb első lámpával.

6.5.7. Kölcsönösen egymásba építhető minden más első lámpával.

6.5.8. *Elektromos kapcsolás:* nincs különleges előírás.

6.5.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* kötelező.

Zöld színű nem villogó visszajelző lámpa; ettől a visszajelzőtől el lehet tekinteni, ha a műszerfal-világítás csak az első helyzetjelző lámpával egyidejűleg kapcsolható be és ki.

6.5.10. *Egyéb követelmény:* nincs.

6.6. Hátsó helyzetjelző lámpák

6.6.1. *Száma:* kettő vagy három (ezek közül az oldalkocsin csak egy).

6.6.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.6.3. *Elhelyezés*

6.6.3.1. Szélességben: a legkülső hátsó helyzetjelző lámpák világítófelületének külső széle és a jármű szélességben legkülső pontja közötti oldalirányú távolság nem lehet 400 mm-nél nagyobb. Amennyiben egy harmadik hátsó helyzetjelző lámpa is fel van szerelve, ennek a másik – nem az oldalkocsira szerelt – hátsó helyzetjelző lámpához képest a motorkerékpár hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkednie.

6.6.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.6.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.6.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° kifelé és 45° befelé.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.6.5. *Irányítás:* hátra.

6.6.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.6.7. Kombinálható a hátsó rendszám táblát megvilágító lámpával.

6.6.8. Kölcsönösen egymásba építhető a féklámpával vagy a hátsó nem háromszögletű fényvisszaverővel vagy mindkettővel, vagy pedig a hátsó ködlámpával.

6.6.9. *Elektromos kapcsolás:* nincs különleges előírás.

6.6.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* választható.

Ezt a funkciót esetleg az első helyzetjelzőhöz használt berendezés is betöltheti.

6.6.11. *Egyéb követelmény:* nincs.

6.7. Ködfényszórók

6.7.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.7.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.7.3. *Elhelyezés*

6.7.3.1. Szélességben:

- egy ködfényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a ködfényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával egymásba épített ködfényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen,
- két ködfényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.7.3.2. Magasságban: legalább 250 mm a talajszint felett. A világítófelület egyetlen pontja sem lehet a tompított fényszóró világítófelületének legmagasabb pontja felett.

6.7.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a kisugárzott fény nem zavarja a vezetőt sem közvetlenül, sem a visszapillantó tükrökből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületéről.

6.7.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 45° kifelé és 10° befelé.

6.7.5. *Irányítás:* előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.7.6. Csoportosítható más első lámpákkal.

6.7.7. Nem kombinálható más első lámpával.

6.7.8. Kölcsönösen egymásba építhető egy távolsági fényszóróval és egy első helyzetjelző lámpával.

6.7.9. *Elektromos kapcsolat*

A ködfényszórónak a távolsági fényszórótól vagy a tompított fényszórótól függetlenül be- és ki-kapcsolhatónak kell lennie.

6.7.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.7.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.8. Hátsó ködlámpák

6.8.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.8.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.8.3. *Elhelyezés*

6.8.3.1. Szélességben: egyetlen hátsó ködlámpa esetén a felszerelési helyének a jármű hosszirányú középsíkjához viszonyítva azon az oldalon kell lennie, amelyik ellentétes azzal az oldallal, amelyet a közúti közlekedési szabályzat a közlekedésre előír abban a tagállamban, ahol a járművet nyilvántartásba vették.

6.8.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.8.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.8.3.4. A hátsó ködlámpa és a féklámpa világítófelülete közötti távolság legalább 100 mm.

6.8.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 25° balra és jobbra.

6.8.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.8.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.8.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.8.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.8.9. *Elektromos kapcsolás*

A lámpa csak akkor éghet, ha a következő lámpák közül egy vagy több is ég: távolsági fényszóró, tompított fényszóró vagy ködfényszóró.

Ha a jármű ködfényszóróval is fel van szerelve, akkor a hátsó ködlámpának a ködfényszórótól függetlenül kikapcsolhatónak kell lennie.

6.8.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Borostyánsárga színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.8.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.9. *Elakadásjelző*

6.9.1. A 6.3–6.3.8. pontban foglalt előírások érvényesek.

6.9.2. *Elektromos kapcsolás*

Bekapcsolásának egy külön kapcsoló működtetésével kell történnie, amely lehetővé teszi az irányjelző lámpák egyidejű áramellátását.

6.9.3. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Piros színű, villogó visszajelző lámpa vagy ennek hiányában: a 6.3.10. pontban előírt visszajelző lámpák egyidejű működése.

6.9.4. *Egyéb követelmény*

Az elakadásjelzés frekvenciája percenként 90 ± 30 . Az irányjelző lámpáknak az elakadásjelző bekapcsolását követően legalább egy másodpercen belül ki kell gyulladniuk, majd ezt követően legalább másfél másodperccel ki kell aludniuk.

Az elakadásjelzőnek akkor is bekapcsolhatónak kell lennie, ha a motor indítását, illetve leállítását végző kapcsoló olyan állásban van, amelynél a motor nem működhet.

6.10. *Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa*

6.10.1. *Száma: egy.*

A lámpa több, a hátsó rendszámtábla helyének megvilágítására szolgáló optikai elemből is állhat.

6.10.2. *Elrendezési vázlat*

6.10.3. *Elhelyezés*

6.10.3.1. Szélességben

6.10.3.2. Magasságban

6.10.3.3. Hosszirányban

6.10.4. *Geometriai láthatóság*

6.10.5. *Irányítás*

úgy, hogy a lámpa megvilágítsa a rendszám-tábla helyét.

6.10.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.10.7. Kombinálható a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.10.8. Nem építhető egymásba kölcsönösen másik lámpával.

6.10.9. *Elektromos kapcsolat*: nincs különleges előírás.

6.10.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót a helyzetjelző lámpa visszajelző lámpájának kell biztosítania.

6.10.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.11. Oldalsó nem háromszögletű fényvisszaverők

6.11.1. *Száma oldalanként*: egy vagy kettő, IA. osztályú ¹.

6.11.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.11.3. *Elhelyezés*

6.11.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.11.3.2. Magasságban: legalább 300 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.11.3.3. Hosszirányban: olyan legyen, hogy normál körülmények között se a vezető, se utasa, se ezek ruházata ne takarja el a fényvisszaverőt.

6.11.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° előre és hátra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

¹ Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.11.5. *Irányítás:* a fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyének a jármű hosszanti középsíkjára merőlegesnek kell lennie, és kifelé kell irányulnia. Az első fényvisszaverők elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.11.6. Csoportosítható más fényjelző berendezésekkel.

6.12. Hátsó nem háromszögletű fényvisszaverő

6.12.1. *Száma:* egy, IA. osztályú ¹.

6.12.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.12.3. *Elhelyezés*

6.12.3.1. Szélességben:

- a világítófelületeknek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei a jármű legkülső szélességi pontjától 400 mm-nél nem lehetnek távolabb,
- a fényvisszaverők belső széleinek egymástól legalább 500 mm távolságban kell lenniük. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kisebb.

6.12.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.12.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.12.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° kifelé és 10° befelé.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.12.5. *Elhelyezés:* hátrafelé.

6.12.6. Csoportosítható minden más lámpával.

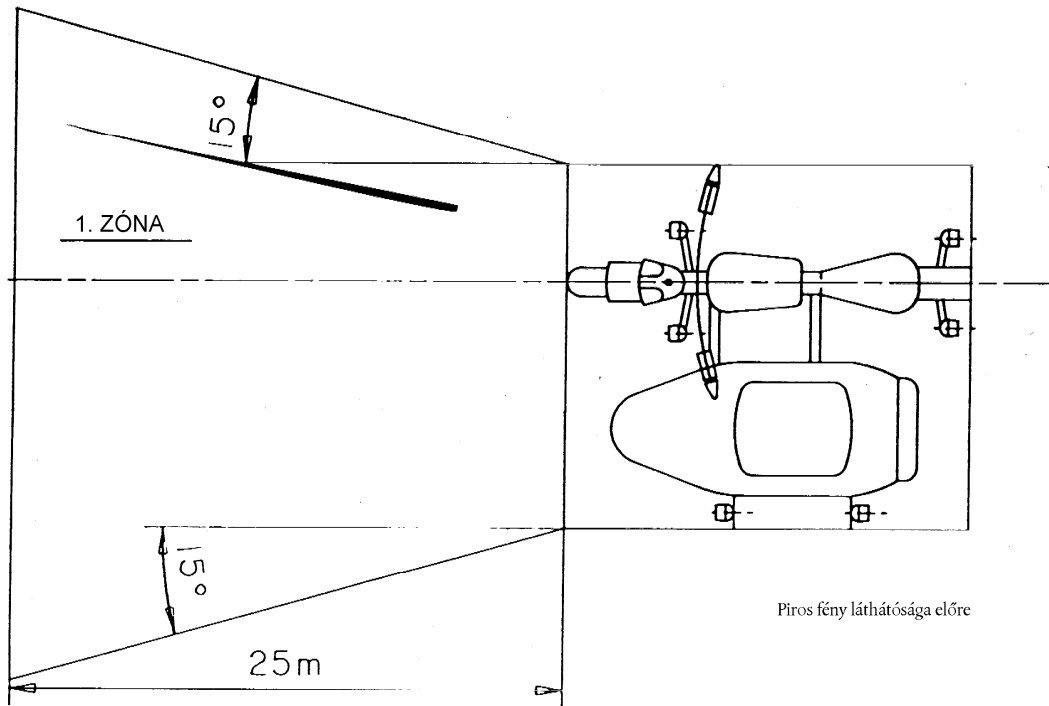
6.12.7. A fényvisszaverő világítófelületének lehetnek más hátsó lámpákkal közös részei.

¹ Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

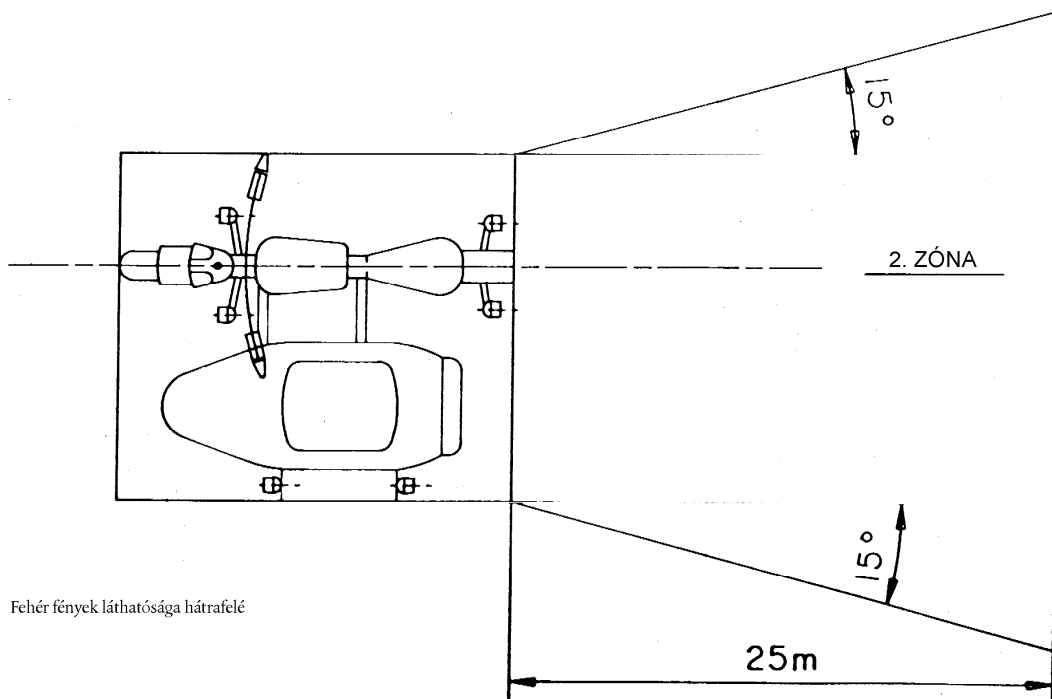
1. alfüggelék

A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága

(Lásd a II. Rész B. 9. pontját és ennek a Résznek a 6.3.11.4.2. pontját)



1. ábra

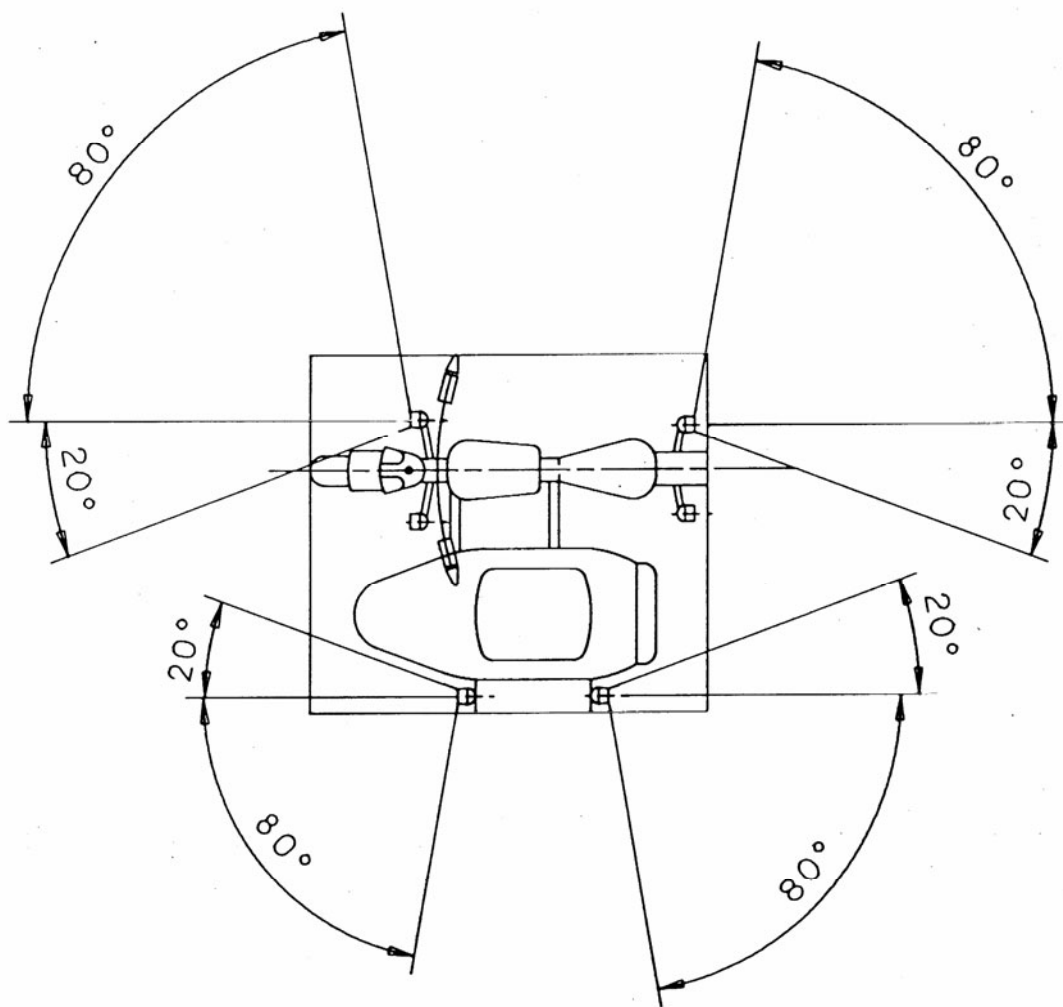


2. ábra

2. alfüggelék

Elrendezési vázlat

Két irányjelző lámpa elöl és hátul



3. alfüggelék

Világító- és fényjelző berendezések adott típusú oldalkocsis motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó adatközlő lap

(Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelemhez csatolandó, amennyiben ezt a jármű típus-jóváhagyási kérelmétől függetlenül nyújtják be)

Hivatkozási szám (a kérelmező adja meg):

A világító és fényjelző berendezéseknek adott típusú oldalkocsis motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó alkatrész-típusjóváhagyási kérelemnek a 2002/24/EK irányelv II. melléklete A. részének következő pontjaiban felsorolt adatokat kell tartalmaznia:

0.1.,
0.2.,
0.4–0.6.,
8–8.4.

4. alfüggelék

		A hatóság neve
Világító- és fényjelző berendezések adott típusú oldalkocsis motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány		
MINTA		
Jegyzőkönyv száma: kiállította: vizsgáló intézmény -án/-én (dátum)		
EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:		
1.	A jármű gyártmánya (kereskedelmi megnevezése):	
2.	A jármű típusa:	
3.	A gyártó neve és címe:	
4.	A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:	
5.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt kötelező világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
5.1.	Távolsági fényszórók	
5.2.	Tompított fényszórók	
5.3.	Irányjelző lámpák	
5.4.	Féklámpák	
5.5.	Első helyzetjelző lámpák	
5.6.	Hátsó helyzetjelző lámpák	
5.7.	Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa	
5.8.	Hátsó nem háromszögletű fényvisszaverők	
6.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt választható világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
6.1.	Ködfényszórók: van/nincs (*)	
6.2.	Hátsó helyzetjelző ködlámpák: van/nincs (*)	
6.3.	Elakadásjelzés: van/nincs (*)	
6.4.	Oldalsó nem háromszögű fényvisszaverő: van/nincs (*)	
7.	Különböző változatok:	

8. A jármű EK-alkatrész-típusjóváhagyásra előállítva:-án/-én (dátum)

9. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva (*)

10. Hely:
11. Dátum:
12. Aláírás:

⁽¹⁾ Minden egyes készüléknél külön lapon meg kell adni azokat a típusokat, amelyek megfelelnek e melléklet felszerelési előírásainak.

(*) A nem kívánt rész törlendő.

VII. Rész

HÁROMKEREKŰ MOTORKERÉKPÁROKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. A háromkerékű motorkerékpárokat a következő világító- és fényjelző berendezésekkel kell felszerelni:
 - 1.1. távolsági fényszóró;
 - 1.2. tompított fényszóró;
 - 1.3. irányjelző lámpák;
 - 1.4. féklámpa;
 - 1.5. első helyzetjelző lámpa;
 - 1.6. hátsó helyzetjelző lámpa;
 - 1.7. hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa;
 - 1.8. hátsó nem háromszögletű fényvisszaverő;
 - 1.9. elakadásjelző.
2. A háromkerékű motorkerékpárra felszerelhetők a következő világító- és fényjelző berendezések:
 - 2.1. ködfényszóró;
 - 2.2. hátsó ködlámpa;
 - 2.3. hátrameneti lámpa;
 - 2.4. oldalsó nem háromszögletű fényvisszaverő.
3. Az 1. és 2. pontban felsorolt világító- és fényjelző berendezések felszerelésének meg kell felelnie a 6. pont vonatkozó rendelkezéseinek.
4. Az 1. és 2. pontban felsoroltakon kívül más világító- és fényjelző berendezések felszerelése nem megengedett.
5. Az 1. és 2. pontban említett és az M₁ és N₁ kategóriájú járművekre az A. Függelék A/21., A/22., A/23., A/24., A/25., A/26., A/28. vagy A/29. melléklete alapján típusjövähagyott világító és fényjelző berendezések használatát háromkerékű motorkerékpárokon is meg kell engedni.
6. KÜLÖNLEGES FELSZERELÉSI ELŐÍRÁSOK
 - 6.1. Távolsági fényszórók

6.1.1. *Száma:* egy vagy kettő.

Azonban az 1 300 mm-t meghaladó legnagyobb szélességű háromkerekű motorkerékpárokra két távolsági fényszóró kötelező.

6.1.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.1.3. *Elhelyezés*

6.1.3.1. Szélességben:

- egy független távolsági fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a távolsági fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített távolsági fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű a távolsági fényszóró mellett elhelyezett független tompított fényszóróval is van szerelve, ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két távolsági fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

6.1.3.2. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.1.3.3. Önálló távolsági fényszóró esetén a világítófelület széle és a tompított fényszóró világítófelületének széle közötti távolság nem lehet nagyobb 200 mm-nél.

6.1.4. *Geometriai láthatóság*

A világítófelület láthatóságát biztosítani kell egy olyan tartományon belül, amelyet a világítófelület kontúrvonalából kiinduló és a fényszóró vonatkoztatási tengelyével legalább 5°-os szöget képező alkotók határolnak, még azokban a zónákban is, amelyek a szóban forgó megfigyelési irányban nem tűnnek megvilágítottak. A geometriai láthatósági szög csúcspontjának a világítófelületnek a távolsági fényszóró lencséjének homokfelületét érintő keresztirányú síkon vett vetületeit kell tekinteni.

6.1.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.1.6. Csoportosítható a tompított fényszóróval és a többi első lámpával.

6.1.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.1.8. Kölcsonösen egymásba építhető a következő lámpákkal:

6.1.8.1. tompított fényszóró;

6.1.8.2. első helyzetjelző lámpa;

6.1.8.3. ködfényszóró.

6.1.9. *Elektromos kapcsolás*

A távolsági fényszórók csak egyidejűleg bekapcsolhatók lehetnek. A tompítotttól távolsági fényre történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak világítania kell. A távolsági fényről tompítottra történő átváltásnál az összes távolsági fényszórónak egyszerre kell kikapcsolódnia. A tompított fényszórók távolsági fényszórókkal együtt is égve maradhatnak.

6.1.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Kék színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.1.11. *Egyéb előírások:* az egyidejűleg bekapcsolt távolsági fényszórók fényereje nem lehet nagyobb 225 000 candela értéknél (EK-alkatrész-jóváhagyási érték).

6.2. *Tompított fényszórók*

6.2.1. *Száma:* egy vagy kettő.

Olyan háromkerekű segédmotoros kerékpár esetén azonban, amelynek legnagyobb szélessége meghaladja az 1 300 mm-t, két tompított fényszóró az előírás.

6.2.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.2.3. *Elhelyezés*

6.2.3.1. Szélességben:

- egy független tompított fényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás felett vannak, akkor a tompított fényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,

- egy másik első lámpával egymásba épített tompított fényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen. Ha azonban a jármű el van látva egy független távolsági fényszóróval is, amely a tompított fényszóró mellett van elhelyezve, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- két tompított fényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

Két tompított fényszóróval felszerelt jármű esetén:

- a jármű szimmetria-középsíkjától legtávolabb eső világítófelületek szélső élei nem lehetnek 400 mm-nél tovább a jármű legkülső szélétől,
- a világítófelületek legbelső éleinek egymástól legalább 500 mm-re kell lenniük. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.

6.2.3.2. Magasságban: legalább 500 mm és legfeljebb 1 200 mm a talajszint felett.

6.2.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a jármű vezetőjét a kisugárzott fény nem zavarja sem közvetlenül, sem közvetetten a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületén tükröződve.

6.2.4. Geometriai láthatóság

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 15° felfelé és 10° lefelé;

β = 45° balra és jobbra egyetlen tompított fényszóró esetén;

45° kifelé és 10° befelé két tompított fényszóró esetén.

A fényszóró közelében lévő lemezektől és az egyéb alkatrészekről eredő másodlagos hatások nem zavarhatják a többi úthasználót.

6.2.5. Irányítás: előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

A tompított fény irányítottságának lefelé – 0,5 % és – 2,5 % között kell lennie, kivéve külső beállítóberendezés esetén.

6.2.6. Csoportosítható a távolsági fényszóróval és más első lámpákkal.

6.2.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.2.8. Kölcsönösen egymásba építhető a távolsági fényszóróval és más első lámpákkal.

6.2.9. *Elektromos kapcsolás*

A tompított fényre történő átkapcsoláskor a távolsági fénynek egyidejűleg ki kell aludnia, míg a tompított fény a távolsági fényre kapcsoláskor bekapcsolva maradhat.

6.2.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Zöld színű nem villogó visszajelző lámpa.

6.2.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.3. Irányjelző lámpák

6.3.1. *Száma: oldalanként kettő.*

Oldalanként egy oldalsó irányjelző lámpa szintén megengedett.

6.3.2. *Elrendezési vázlat: két irányjelző lámpa elöl és két irányjelző lámpa hátul.*

6.3.3. *Elhelyezés*

6.3.3.1. Szélességben:

- a világítófelületeknek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei 400 mm-nél nem lehetnek távolabb a jármű legkülső szélességi pontjától,
- a világítófelületek belső széleinek egymástól legalább 500 mm távolságra kell lenniük,
- az irányjelző lámpák és a legközelebbi tompított fényszóró között betartandó legkisebb távolság:
 - 75 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 90 cd,
 - 40 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 175 cd,
 - 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 250 cd,
 - ≤ 20 mm, ha az irányjelző minimális fényereje 400 cd.

6.3.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.3.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: lásd a 2. alfüggelékét.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5° -ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.3.5. *Irányítás*

Az első irányjelző lámpák elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.3.6. Egy vagy több lámpával csoportosítható.

6.3.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.3.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba egy másik lámpával.

6.3.9. *Elektromos kapcsolat*

Az irányjelző lámpáknak más lámpáktól függetlenül kell kapcsolódniuk. A jármű azonos oldalán lévő összes irányjelző lámpa ki- és bekapcsolásának ugyanazzal a kapcsolóval kell történnie.

6.3.10. *Működés-visszajelző lámpa: kötelező.*

Ez lehet optikai vagy akusztikus, vagy mindkettő. Ha optikai, akkor minden normál vezetési testtartásból látható zöld villogó fénynek kell lennie. Ennek az egyik irányjelző lámpa üzemzavara esetén ki kell aludnia, vagy villogás nélkül kell folyamatosan égnie, vagy a villogás gyakoriságának kell egyértelműen változni. Ha a visszajelző akusztikusan működik, akkor ennek jól hallhatónak kell lennie, és az optikai működés-visszajelzővel megegyező működési tulajdonságokat kell mutatnia.

6.3.11. *Egyéb követelmény*

A következő jellemzők mérése során az áramfejlesztő generátor csak a motor és a világítókészülékek működtetéséhez szükséges áramköröket táplálhatja.

6.3.11.1. A villogó jelzés bekapcsolását követően a lámpáknak legfeljebb egy másodperc múlva fel kell gyulladniuk, majd ezt az első lámpa kialvásának legfeljebb másfél másodperc múlva kell követnie.

6.3.11.2. Minden olyan járműnél, amelynek irányjelző lámpái egyenárammal működnek:

6.3.11.2.1. az irányjelzés-frekvencia percenként 90 ± 30 ;

6.3.11.2.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpáknak azonos fázisban és frekvenciával kell villogniuk.

6.3.11.3. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 és 100 %-a között van –, a következők vonatkoznak:

6.3.11.3.1. a villogási frekvencia percenként 90 ± 30 ;

- 6.3.11.3.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.
- 6.3.11.4. Minden olyan járműre, amelynek irányjelző lámpái váltóárammal működnek – ha a motor fordulatszáma a gyártó által megadott üresjárat fordulatszám és a maximális sebességhez tartozó fordulatszám 50 %-a között van –, a következők vonatkoznak:
- 6.3.11.4.1. a villogási frekvenciának a $90 + 30$ és a $90 - 45$ per perc tartományban kell lennie;
- 6.3.11.4.2. a jármű azonos oldalán lévő irányjelző lámpák villoghatnak egyidejűleg vagy váltakozva. Az 1. alfüggelékben meghatározott zónákban az első lámpák nem látszódhatnak hátulról, a hátsó lámpák pedig előlről.
- 6.3.11.5. Az egyik irányjelző lámpa – nem rövidzárlatból eredő – üzemzavara esetén a többi lámpának tovább kell villognia, illetve folyamatosan világítania, azonban az előbbi esetben a villogási frekvencia eltérhet az előírt frekvenciától.
- 6.4. Féklámpák
- 6.4.1. Száma: egy vagy kettő.
- 1 300 mm-t meghaladó legnagyobb szélességű háromkerekű motorkerékpároknál azonban két féklámpa van előírva.
- 6.4.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.
- 6.4.3. *Elhelyezés*
- 6.4.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy féklámpa van, két féklámpa esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük.
- Két hátsó kerékkel rendelkező járművek esetén: a két lámpa között legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.
- 6.4.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.
- 6.4.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.
- 6.4.4. *Geometriai láthatóság*
- Vízszintes szög: 45° balra és jobbra.
- Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.4.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.4.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.4.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.4.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.4.9. *Elektromos kapcsolat:* fel kell gyulladnia, ha legalább az egyik üzemi féket működtetik.

6.4.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* nem megengedett.

6.5. Első helyzetjelző lámpák

6.5.1. *Száma:* egy vagy kettő.

1 300 mm-t meghaladó legnagyobb szélességű háromkerekű motorkerékpároknál azonban két első helyzetjelző lámpa van előírva.

6.5.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.5.3. *Elhelyezés*

6.5.3.1. Szélességben:

- egy független első helyzetjelző lámpa felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor az első helyzetjelző lámpa vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjaiban kell lennie, ha pedig egymás mellett vannak, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,
- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített első helyzetjelző lámpát úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszirányú középsíkjaiban legyen,
- két első helyzetjelző lámpát, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kombinálva, úgy kell elhelyezni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el.

Két első helyzetjelző lámpával ellátott jármű esetén:

- a világítófelületnek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei legfeljebb 400 mm-re lehetnek a jármű szélességének legkülső pontjától,

- a világító felületek belső széleinek egymástól legalább 500 mm-re kell lenniük. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kisebb.

6.5.3.2. Magasságban: legalább 350 mm és legfeljebb 1 200 mm a talaj felett.

6.5.3.3. Hosszirányban: a jármű elején.

6.5.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° balra és jobbra, egyetlen helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé, ha két helyzetjelző lámpa van.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.5.5. *Irányítás: előre.*

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.5.6. Csoportosítható minden más első lámpával.

6.5.7. Kölcsönösen egymásba építhető minden más első lámpával.

6.5.8. *Elektromos kapcsolat: nincs különleges előírás.*

6.5.9. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa; ettől a visszajelzőtől el lehet tekinteni, ha a műszerfal-világítás csak az első helyzetjelző lámpával egyidejűleg kapcsolható be és ki.

6.5.10. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.6. Hátsó helyzetjelző lámpák

6.6.1. *Száma: egy vagy kettő.*

1 300 mm-t meghaladó legnagyobb szélességű háromkerekű motorkerékpároknál azonban két hátsó helyzetjelző lámpa van előírva.

6.6.2. *Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.*

6.6.3. *Elhelyezés*

6.6.3.1. Szélességben: ha csak egy hátsó helyzetjelző lámpa van, ennek vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig két hátsó helyzetjelző lámpa van, ezeknek a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük. Két hátsó kerékkel rendelke-

zõ járművek esetén: a két lámpa közötti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.

6.6.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 500 mm a talajszint felett.

6.6.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.6.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 80° balra és jobbra, egyetlen helyzetjelző lámpa esetén; 80° kifelé és 45° befelé, ha két helyzetjelző lámpa van.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.6.5. *Irányítás*: hátrafelé.

6.6.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.6.7. Kombinálható a hátsó rendszám táblát megvilágító lámpával.

6.6.8. Kölcsönösen egymásba építhető a féklámpával vagy a hátsó nem háromszögletű fényvisszaverővel vagy mindkettővel, vagy pedig a hátsó ködlámpával.

6.6.9. *Elektromos kapcsolás*: nincs különleges előírás.

6.6.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa*: választható.

Ezt a funkciót, szükség esetén, az első helyzetjelző lámpához használt berendezés is betöltheti.

6.6.11. *Egyéb követelmény*: nincs.

6.7. *Ködfényszórók*

6.7.1. *Száma*: egy vagy kettő.

6.7.2. *Elrendezési vázlat*: nincs különleges előírás.

6.7.3. *Elhelyezés*

6.7.3.1. Szélességben:

- egy ködfényszóró felszerelhető egy másik első lámpa fölé, alá vagy mellé. Amennyiben ezek a lámpák egymás fölött vannak, akkor a ködfényszóró vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig egymás mellett, akkor vonatkoztatási pontjaiknak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük,

- egy másik első lámpával kölcsönösen egymásba épített ködfényszórót úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontja a jármű hosszanti középsíkjában legyen,
- két ködfényszórót, amelyek közül az egyik vagy mindkettő egy másik első lámpával van kölcsönösen egymásba építve, úgy kell felszerelni, hogy vonatkoztatási pontjaik a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan helyezkedjenek el,
- a világítófelületeknek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi szélei legfeljebb 400 mm-re lehetnek a jármű legkülső szélétől.

6.7.3.2. Magasságban: legalább 250 mm a talajszint felett. A világítófelület egyetlen pontja sem lehet a tompított fényszóró világítófelületének legmagasabb pontja felett.

6.7.3.3. Hosszirányban: a jármű elején. Ez az előírás akkor teljesül, ha a kisugárzott fény nem zavarja a vezetőt sem közvetlenül, sem a visszapillantó tükörből, illetve a jármű egyéb visszaverő felületéről.

6.7.4. Geometriai láthatóság

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 45° balra és jobbra egyetlen nem középen elhelyezett lámpa esetén, itt a β szög = 10° befelé.

6.7.5. Irányítás: előre.

Elfordulhat a kormányzási szöggel együtt.

6.7.6. Csoportosítható más első lámpákkal.

6.7.7. Nem kombinálható más első lámpával.

6.7.8. Kölcsönösen egymásba építhető távolsági fényszóróval és első helyzetjelző lámpával.

6.7.9. Elektromos kapcsolás

A ködfényszórónak a távolsági fényszórótól vagy a tompított fényszórótól függetlenül be- és ki-kapcsolhatónak kell lennie.

6.7.10. Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.

Zöld színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.7.11. Egyéb követelmény: nincs.

6.8. Hátsó ködlámpák

6.8.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.8.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.8.3. *Elhelyezés*

6.8.3.1. Szélességben: ha csak egy hátsó ködlámpa van, ennek vonatkoztatási pontjának a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha pedig két hátsó ködlámpa van, ezeknek a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusan kell elhelyezkedniük. Két hátsó kerékkel rendelkező járművek esetén: a két lámpa közötti távolságnak legalább 600 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb szélessége 1 300 mm-nél kevesebb.

6.8.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 000 mm a talajszint felett.

6.8.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján. Ha csak egyetlen hátsó ködlámpa van, ennek a jármű hosszanti középsíkjának a normál haladási iránnyal ellentétes oldalán kell lennie; a vonatkoztatási pont lehet a jármű hosszanti szimmetriasíkjában is.

6.8.3.4. A hátsó ködlámpa és a féklámpa világítófelülete közötti távolságnak legalább 100 mm-nek lennie.

6.8.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 5° felfelé és lefelé;

β = 25° balra és jobbra.

6.8.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.8.6. Csoportosítható minden más hátsó lámpával.

6.8.7. Más lámpával nem kombinálható.

6.8.8. Kölcsönösen egymásba építhető a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.8.9. *Elektromos kapcsolás*

A lámpa csak akkor éghet, ha a következő lámpák közül is ég valamelyik: a távolsági fényszóró, a tompított fényszóró vagy a ködfényszóró.

6.8.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* kötelező.

Borostyánsárga színű, nem villogó visszajelző lámpa.

6.8.11. *Egyéb követelmény:* nincs.

6.9. Hátrameneti lámpák

6.9.1. *Száma:* egy vagy kettő.

6.9.2. *Elrendezési vázlat:* nincs különleges előírás.

6.9.3. *Elhelyezés*

6.9.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.9.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 1 200 mm a talajszint felett.

6.9.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.9.4. *Geometriai láthatóság*

Ezt a II. Rész A. 10. pontjában megadott α és β szögek határozzák meg:

α = 15° felfelé és 5° lefelé;

β = 45° balra és jobbra, ha csak egyetlen lámpa van;

β = 45° kifelé és befelé 30°, ha két lámpa van.

6.9.5. *Irányítás:* hátrafelé.

6.9.6. Csoportosítható bármilyen hátsó lámpával.

6.9.7. Nem kombinálható bármilyen más lámpával.

6.9.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba másik lámpával.

6.9.9. *Elektromos kapcsolás*

A lámpa csak akkor éghet, ha a sebességváltó hátramenetbe van kapcsolva, és a gyújtáskapcsoló olyan állásban van, hogy a motor működhessen. A lámpa nem éghet, amennyiben ezen feltételeket nem ellenőrizték le.

6.9.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa:* választható.

6.10. Elakadásjelző

6.10.1. A 6.3–6.3.8. pontban foglalt előírások vonatkoznak.

6.10.2. *Elektromos kapcsolás*

Bekapcsolásának egy külön kapcsoló működtetése útján kell történnie, amelyik az irányjelző lámpák egyidejű áramellátását biztosítja.

6.10.3. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: kötelező.*

Piros színű villogó visszajelző lámpa vagy ennek hiányában: a 6.3.10. pontban előírt visszajelző lámpák egyidejű működése.

6.10.4. *Egyéb követelmény*

Az elakadásjelző villogási frekvenciája percenként 90 ± 30 . Az irányjelző lámpáknak az elakadásjelző bekapcsolását követően legfeljebb egy másodpercen belül fel kell gyulladniuk, majd legalább másfél másodperc múlva kialudniuk.

Az elakadásjelzőnek akkor is bekapcsolhatónak kell lennie, ha a motor indítását, illetve leállítását végző kapcsoló olyan állásban van, amelyben a motor nem járhat.

6.11. Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa

6.11.1. *Száma: egy.*

A hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa több optikai elemből állhat.

6.11.2. *Elrendezési vázlat*

6.11.3. *Elhelyezés*

6.11.3.1. Szélességben

6.11.3.2. Magasságban

6.11.3.3. Hosszirányban

6.11.4. *Geometriai láthatóság*

6.11.5. *Irányítás*

úgy, hogy a lámpa megvilágítsa a rendszám-tábla helyét.

6.11.6. Csoportosítható egy vagy több hátsó lámpával.

6.11.7. Kombinálható a hátsó helyzetjelző lámpával.

6.11.8. Nem építhető kölcsönösen egymásba egy másik lámpával.

6.11.9. *Elektromos kapcsolás: nincs különleges előírás.*

6.11.10. *Bekapcsolás-visszajelző lámpa: választható.*

Ezt a funkciót a helyzetjelző lámpához előírt visszajelző lámpának kell biztosítania.

6.11.11. *Egyéb követelmény: nincs.*

6.12. Hátsó nem háromszögletű fényvisszaverő

6.12.1. Száma: egy vagy kettő, IA. osztályú ¹.

1 000 mm-t meghaladó legnagyobb szélességű háromkerekű motorkerékpároknál azonban két hátsó nem háromszögletű fényvisszaverő van előírva.

6.12.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

6.12.3. Elhelyezés

6.12.3.1. Szélességben: a vonatkoztatási pontnak a jármű hosszanti középsíkjában kell lennie, ha csak egy fényvisszaverő van, két fényvisszaverő esetén ezek vonatkoztatási pontjainak a jármű hosszanti középsíkjára szimmetrikusnak kell lenniük. Két hátsó fényvisszaverővel ellátott jármű esetén a világítófelületnek a jármű hosszanti középsíkjától legtávolabbi széle legfeljebb 400 mm-re lehet a jármű legkülső pontjától. A fényvisszaverők belső szélei közötti távolságnak legalább 500 mm-nek kell lennie. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű legnagyobb magassága 1 300 mm-nél kevesebb.

6.12.3.2. Magasságban: legalább 250 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.12.3.3. Hosszirányban: a jármű hátulján.

6.12.4. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög: 30° balra és jobbra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha az irányjelző lámpa 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

6.12.5. Irányítás: hátra.

6.12.6. Csoportosítható minden más lámpával.

6.12.7. Egyéb előírások:

A fényvisszaverő világítófelületének lehetnek más piros fényű hátsó lámpával közös részei.

6.13. Oldalsó nem háromszögletű fényvisszaverők

6.13.1. Száma oldalanként: egy vagy kettő IA. osztályú ².

6.13.2. Elrendezési vázlat: nincs különleges előírás.

¹ Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

² Az MR. A. Függelék A/21. számú melléklete szerinti osztályozásnak megfelelően.

6.13.3. *Elhelyezés*

6.13.3.1. Szélességben: nincs különleges előírás.

6.13.3.2. Magasságban: legalább 300 mm és legfeljebb 900 mm a talajszint felett.

6.13.3.3. Hosszirányban: olyan legyen, hogy a fényvisszaverőt normál körülmények között se a vezető, se utasa, se ezek ruházata ne takarja el.

6.13.4. *Geometriai láthatóság*

Vízszintes szög: 30° előre és hátra.

Függőleges szög: a vízszintestől 15° felfelé és lefelé.

A vízszintes alatti függőleges szög azonban 5°-ra csökkenthető, ha a fényvisszaverő 750 mm-nél kisebb magasságban van elhelyezve.

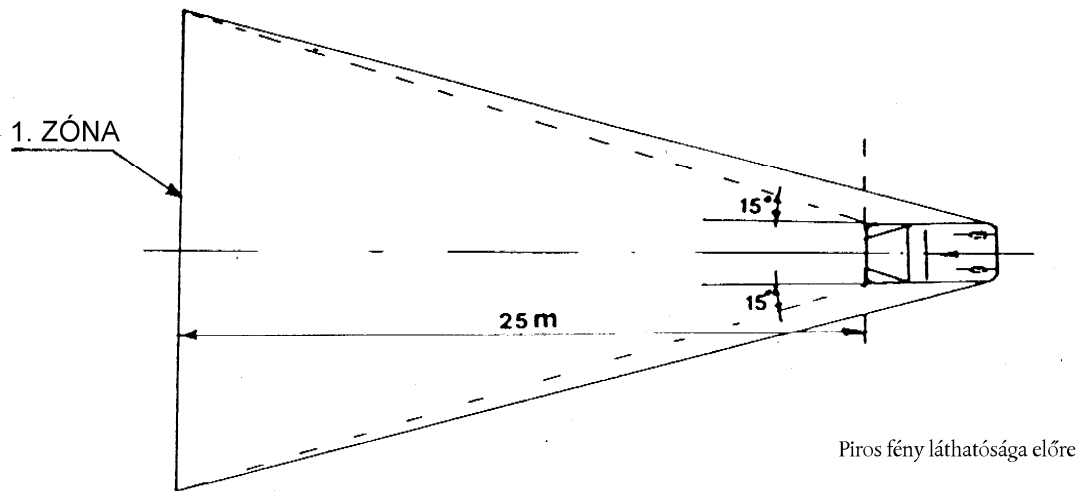
6.13.5. *Irányítás:* A fényvisszaverők vonatkoztatási tengelyének a jármű hosszanti középsíkjára merőlegesnek kell lennie, és kifelé kell irányulnia. Az elöl lévő fényvisszaverők elfordulhatnak a kormányzási szöggel együtt.

6.13.6. Csoportosítható más fényjelző berendezésekkel.

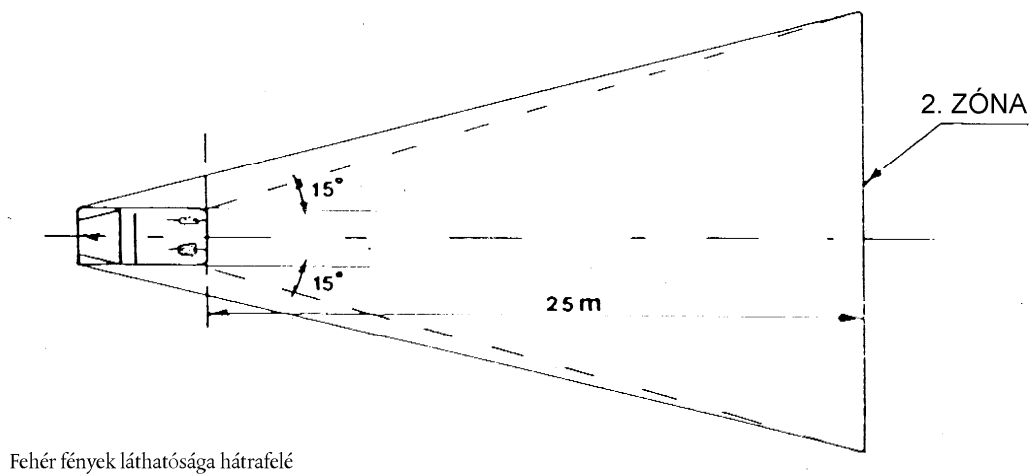
1. alfüggelék

A piros lámpák előlről és a fehér lámpák hátulról való láthatósága

(Lásd II. Rész B. 9. pontját és ezen a melléklet 6.3.11.3.2. és 6.3.11.4.2. pontját)



1. ábra

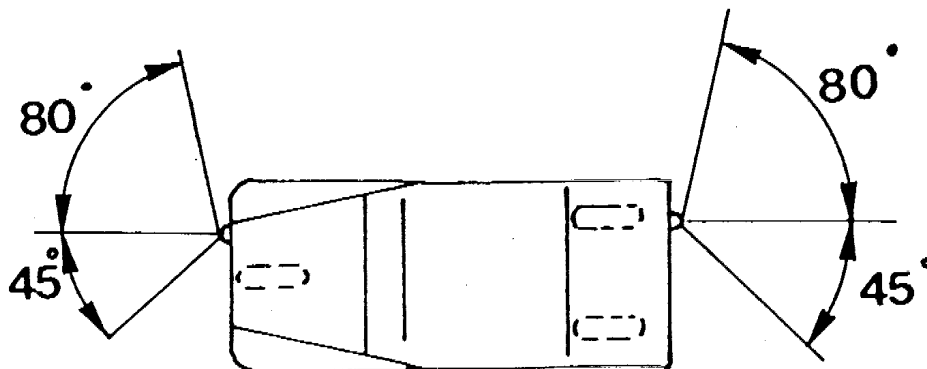


2. ábra

2. alfüggelék

Elrendezési vázlat

Irányjelző lámpa – Geometriai láthatóság



3. alfüggelék

Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerekű motorkerékpárra történő felszerelésére
vonatkozó adatközlő lap

(Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelemhez csatolandó, amennyiben ezt a jármű típus-jóváhagyási ké-
relmétől függetlenül nyújtják be)

Hivatkozási szám (a kérelmező adja meg):

A világító és fényjelző berendezéseknek adott típusú háromkerekű motorkerékpárra történő felszerelésé-
re vonatkozó alkatrész-típusjóváhagyási kérelemnek a 2002/24/EK irányelv II. melléklete A. részének kö-
vetkező pontjaiban felsorolt adatokat kell tartalmaznia:

0.1.,

0.2.,

0.4–0.6.,

8–8.4.

4. alfüggelék

		A hatóság neve
Világító- és fényjelző berendezések adott típusú háromkerékű motorkerékpárra történő felszerelésére vonatkozó EK-alkatrész-típusbizonyítvány		
MINTA		
Jegyzőkönyv száma: kiállította: vizsgáló intézmény -án/-én (dátum)		
EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:		
1.	A jármű gyártmánya (kereskedelmi megnevezése):	
2.	A jármű típusa:	
3.	A gyártó neve és címe:	
4.	A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:	
5.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt kötelező világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
5.1.	Távolsági fényszórók	
5.2.	Tompított fényszóró	
5.3.	Irányjelző lámpák	
5.4.	Féklámpák	
5.5.	Első helyzetjelző lámpák	
5.6.	Hátsó helyzetjelző lámpák	
5.7.	Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa	
5.8.	Hátsó nem háromszögletű fényvisszaverők	
6.	Az ellenőrzésre bemutatott járműre felszerelt választható világítókészülékek ⁽¹⁾ :	
6.1.	Ködfényszórók: van/nincs (*)	
6.2.	Hátsó helyzetjelző ködlámpák: van/nincs (*)	
6.3.	Elakadásjelző: van/nincs (*)	
6.4.	Oldalsó nem háromszögletű fényvisszaverő: van/nincs (*)	
7.	Különböző változatok:	

8. A járműt EK-alkatrész-típusjóváhagyás céljából leszállították:-án/-én (dátum)

9. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/elutasítva^(*)

10. Hely:

11. Dátum:

12. Aláírás:

⁽¹⁾ Minden egyes készüléknél külön lapon meg kell adni azokat a típusokat, amelyek megfelelnek e melléklet felszerelési előírásainak.

(*) A nem kívánt rész törlendő.

6. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A B. Függelék B./10. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

**A motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok hátsó rendszámtáblájának elhelyezésére
vonatkozó követelmények**

I. Rész

0. A melléklet alkalmazási köre
- 0.1. Ez a melléklet a motorkerékpárok és a segédmotoros kerékpárok (a továbbiakban: jármű) hátsó oldalán a rendszámtábla felszerelési helyére érvényes.
- 0.2. Jóváhagyási követelmények
- 0.2.1. A jóváhagyó hatóság a hátsó rendszámtábla elhelyezésével kapcsolatos okokból:
- nem tagadja meg a motorkerékpár vagy segédmotoros kerékpár típusára vonatkozó EK-típusjóváagyást,
 - nem tiltja meg a motorkerékpárok vagy segédmotoros kerékpárok nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését,
- amennyiben a hátsó rendszámtábla elhelyezése megfelel ezen melléklet követelményeinek.
- 0.2.2. A jóváhagyó hatóság a hátsó rendszámtábla elhelyezésével kapcsolatos okokból megtagadja az EK-típusjóváagyás megadását a motorkerékpár vagy segédmotoros kerékpár vonatkozásában, ha ezen melléklet követelményei nem teljesülnek.

II. Rész

1. MÉRETEK

A motorkerékpárok és segédmotoros kerékpárok² hátsó rendszámtábláinak elhelyezése a következő méretekben:

- 1.1. A robogók és karosszéria nélküli könnyű négykerekű motorkerékpárok (L6e kategóriájú járművek)
- 1.1.1. Szélesség: 100 mm;

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/62/EK irányelvvel összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

² segédmotoros kerékpárok esetén rendszám- és/vagy típustábláról van szó.

- 1.1.2. Magasság: 175 mm;
vagy
- 1.1.3. Szélesség: 145 mm;
- 1.1.4. Magasság: 125 mm.
- 1.2. A motorkerékpárok, legfeljebb 15 kW teljesítményű motoros triciklik és könnyű négykerekű motorkerékpárnak nem minősülő, karosszéria nélküli négykerekű motorkerékpárok (L7e kategóriájú járművek)
- 1.2.1. Szélesség: 280 mm;
- 1.2.2. Magasság: 210 mm.
- 1.3. A 15 kW-nál nagyobb teljesítményű motoros triciklik, karosszériával ellátott könnyű négykerekű motorkerékpárok (L6e) és karosszériával ellátott könnyű négykerekű motorkerékpárnak nem minősülő négykerekű motorkerékpárok (L7e)
- 1.3.1. Az MR A. Függeléke A/4. számú mellékletében meghatározott személygépkocsikra vonatkozó előírásokat kell alkalmazni.

2. ÁLTALÁNOS ELHELYEZÉS

- 2.1. A hátsó rendszámtábla helyét a jármű hátsó oldalán úgy kell meghatározni, hogy:
 - 2.1.1. a rendszámtábla a legnagyobb szélesség külső pontjain átfutó hosszirányú síkok között legyen elhelyezhető.

3. DŐLÉS

- 3.1. A hátsó rendszámtábla:
 - 3.1.1. merőleges a jármű hosszirányú függőleges felezősíkjára;
 - 3.1.2. legfeljebb 30°-kal térhet el a függőlegetől, terheletlen jármű esetén, ha a rendszámtáblát tartó lemez felfelé néz;
 - 3.1.3. legfeljebb 15 °-kal térhet el a függőlegetől, terheletlen jármű esetén, ha a rendszámtáblát tartó lemez lefelé néz.

4. LEGNAGYOBB TÁVOLSÁG AZ ÚTTESTTŐL

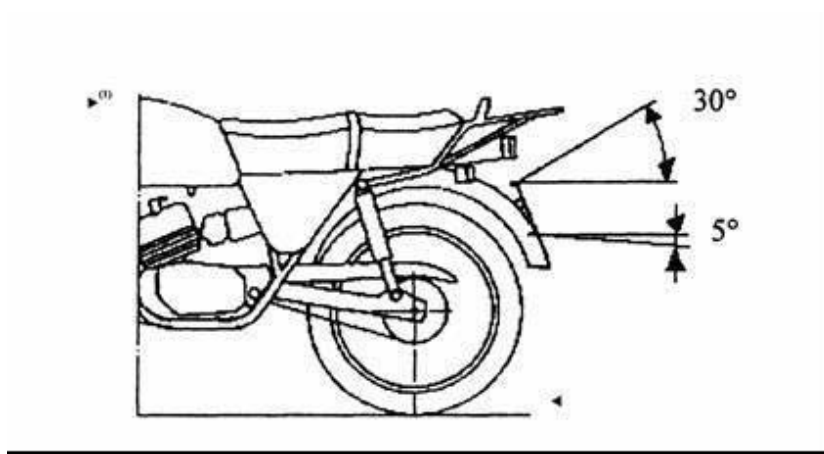
- 4.1. A rendszám tábla elhelyezésére szolgáló hely egyetlen pontja sem lehet terheletlen jármű esetén 1,5 m-nél magasabban a talajtól.

5. LEGKISEBB TÁVOLSÁG AZ ÚTTESTTŐL

- 5.1. A rendszám tábla elhelyezésére szolgáló hely egyetlen pontja sem lehet 0,20 m-nél vagy a kerék sugaránál közelebb a talajhoz, ha az terheletlen jármű esetén kisebb, mint 0,20 m.

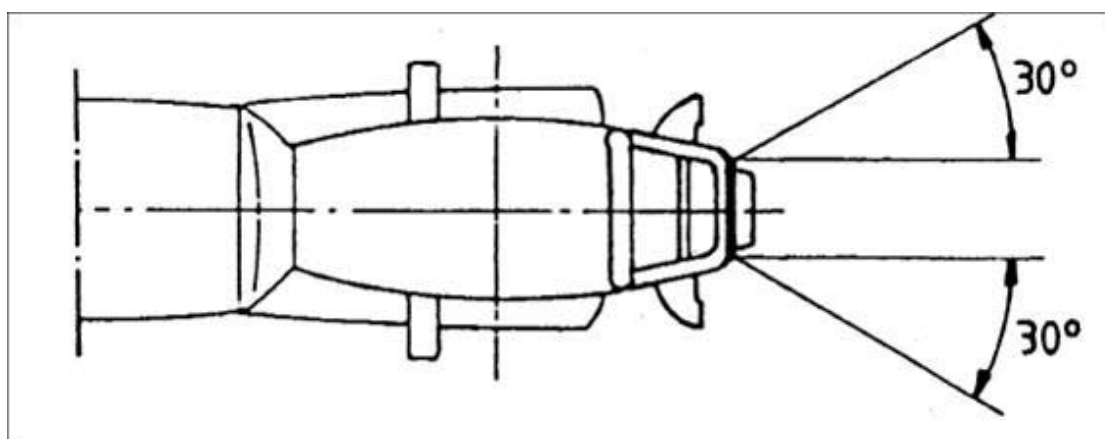
6. GEOMETRIAI LÁTHATÓSÁG

- 6.1. A rendszám tábla elhelyezésének láthatóságát abban a tartományban kell biztosítani, amit két lappszög határoz meg: a lappszögek egyikét, a vízszintes lappszöget, az a két sík határolja, amelyek a rendszám tábla felső és alsó peremén futnak át, és a vízszintessel az 1. ábrán bemutatott szö-
geket zárják be; a másik lappszöget, a függőleges lappszöget az a két sík határolja, amelyek a rend-
szám tábla bal és jobb szélén futnak át, és a hosszirányú felezősíkkal a 2. ábrán bemutatott szö-
get zárják be.



1. ábra

A geometriai láthatósági szög (vízszintessel bezárt lappszög)



2. ábra

A geometriai láthatóság szögei (függőleges lapszög)

1. alfüggelék

**Egy motorkerékpár- vagy segédmotoros kerékpártípus
hátsó rendszámtáblájának elhelyezésére
vonatkozó adatközlő lap**

(az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez kell mellékelni,
ha ezt nem a jármű EK- típus-jóváahagyási kérelmével
együtt nyújtják be)

Rendelési szám (a kérelmező jelöli meg):

Egy motorkerékpár- vagy segédmotoros kerékpártípus hátsó rendszámtáblájának elhelyezésére vonatkozó EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemnek az ER. B Függelék B/2. számú melléklete I. része következő szakaszai szerinti információkat kell tartalmaznia:

- 0.1.,
- 0.2.,
- 0.4–0.6.,
- 2.2.,
- 2.2.1.,
- 9.6.,
- 9.6.1.

2. alfüggelék

**EK-alkatrész-típusjóváhagyás motorkerékpár- vagy segédmotoros kerékpártípus hátsó rendszám-
táblájának elhelyezésére**

MINTA

A vizsgáló intéz--én kelt jegy-
mény..... zőkönyvének

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás: A kiterjesztés:

1. A jármű védjegye vagy kereskedelmi ne-
ve:.....

2. Járműtípus:
.....

3. A gyártó neve és címe:
.....
...

4. A gyártó képviselőjének neve és címe (ha van ilyen):
.....
.....
...

5. A jármű vizsgálatra való bemutatásának ide-
je:.....

6. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadva/megtagadva ⁽¹⁾.

7. Hely:

8. Kelt:

9. Aláírás:

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törlendő

7. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

Az MR.

B. Függeléke B/12. számú mellékletének módosítása

1. Az MR. B. Függelék B/12. számú melléklete V. Fejezetének címéhez tartozó lábjegyzet a következőre módosul:

„A melléklet V. fejezete összeegyeztethető szabályozást tartalmaz a 97/24/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv rendelkezéseivel, amint azt legutóbb a 2005/30/EK, 2006/120/EK, valamint a 2009/108/EK bizottsági irányelv módosította. A melléklet e fejezete vizsgálati módszer tekintetében összhangban áll az ENSZ-EGB 40, 47 számú előírásaival.”

2. Az MR. B. Függelék B/12. számú melléklete V. Fejezetének II. Része a következők szerint módosul:

2.1. Az 1. pont a következő 1.10. ponttal egészül ki:

[FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK]

„1.10. »hibrid elektromos jármű (HEV)«: olyan motorkerékpár, illetve három- vagy négykerékű motorkerékpár, amely a mechanikus hajtáshoz a járműben lévő következő két tárolt energiaforrásból kap energiát:

- a) fogyó üzemanyag;
- b) elektromosenergia-tároló eszköz”.

2.2. Az 2. pont a következő 2.2.1.3. ponttal egészül ki:

[VIZSGÁLATI SPECIFIKÁCIÓK]

„2.2.1.3. A hibrid elektromos járművek esetén a 3. kiegészítés alkalmazandó.”

2.3. A II. Rész a következő 3. kiegészítéssel egészül ki:

„3. kiegészítés

A hibrid elektromos motorkerékpárok, illetve a három- és négykerékű hibrid elektromos motorkerékpárok kibocsátásmérési eljárása

1. Hatály

Ez a Rész meghatározza a hibrid elektromos járművek típusjóváhagyására vonatkozó egyedi rendelkezéseket.

2. A hibrid elektromos járművek kategóriái

A jármű feltöltése	Járműn kívüli feltöltés ⁽¹⁾ (OVC)		Nem járműn kívüli feltöltés ⁽²⁾ (NOVC)	
	nincs	van	nincs	van
Üzem módkapcsoló				

⁽¹⁾ »Külső feltöltésűnek« is nevezik.

⁽²⁾ »Nem külső feltöltésűnek« is nevezik.

3. I. típusú vizsgálati módszerek

A hibrid elektromos motorkerékpárok vagy háromkerekű motorkerékpárok I. típusú vizsgálatát az alkalmazandó vizsgálati eljárás szerint kell végezni (1. vagy 1a. kiegészítés), ahogyan azt a II. melléklet 2.2.1.1.5. pontja előírja. A kibocsátásmérés eredményének valamennyi vizsgálati feltételnél meg kell felelnie a II. melléklet 2.2.1.1.5. pontjában meghatározott határértékeknek.

3.1. Külső feltöltésű hibrid elektromos járművek (OVC HEV) üzem módkapcsoló nélkül

3.1.1. Két vizsgálatot kell elvégezni az alábbi feltételek mellett:

A. feltétel: a vizsgálatot teljesen feltöltött elektromosenergia-tároló eszközzel kell elvégezni.

B. feltétel: a vizsgálatot minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszközzel kell elvégezni (maximális lemerítés).

Az elektromosenergia-tároló eszköz töltöttségi szintjének profilját az I. típusú vizsgálat különböző szakaszai alatt a 3. al-kiegészítés határozza meg.

3.1.2. A. feltétel

3.1.2.1. Az eljárás lemerítéssel kezdődik, amit a jármű vezetésével kell elérni, a következő módon:

a) 50 km/h állandó sebességgel, míg a hibrid elektromos jármű üzemanyag-fogyasztó motorja be nem indul; vagy

b) ha a jármű nem tudja elérni az 50 km/h állandó sebességet az üzemanyag-fogyasztó motor beindulása nélkül, a sebességet csökkenteni kell, hogy a jármű olyan kisebb állandó sebességgel haladjon, amelynél az üzemanyag-fogyasztó motor nem indul be egy meghatározott idő/távolság alatt (ezt a vizsgáló intézmény és a gyártó közösen határozza meg); vagy

c) a gyártó ajánlása szerint.

Az üzemanyag-fogyasztó motort automatikus beindulása után 10 másodpercen belül le kell állítani.

3.1.2.2. A jármű előkezelése

3.1.2.2.1. A vizsgálat előtt a járművet olyan helyiségben kell tartani, amelyben a hőmérséklet 293 és 303 K (20 °C és 30 °C) között viszonylag állandó. Ezt az előkezelést legalább hat órán keresztül kell folytatni mindaddig, amíg a motorolaj és a hűtőfolyadék (ha van) hőmérséklete el nem éri a helyiség hőmérsékletét ± 2 K értékhátaron belül, és az elektromosenergia-tároló eszköz teljesen fel nem töltődik a 3.1.2.2.2. pontban előírt feltöltés eredményeként.

3.1.2.2.2. Előkezelés közben az elektromosenergia-tároló eszközt fel kell feltölteni, a 2. al-kiegészítés 4.1.2. pontjában meghatározott normál éjszakai töltési eljárás alkalmazásával.

3.1.2.3. Vizsgálati eljárás

3.1.2.3.1. A járművet a vezető számára a normál használatra biztosított eszközökkel kell beindítani. Az első ciklus a jármű beindításakor kezdődik.

3.1.2.3.2. Vagy a 3.1.2.3.2.1., vagy a 3.1.2.3.2.2. pontban meghatározott vizsgálati eljárást lehet használni.

3.1.2.3.2.1. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, befejezni (a mintavétel vége) pedig az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell.

3.1.2.3.2.2. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, és több ismétlődő mérési cikluson keresztül folytatni kell. Befejezni az utolsó alapjáratú szakaszt követően kell, amikor az elektromosenergia-tároló eszköz az alább meghatározott kritérium szerint elérte a minimális töltöttségi szintet (a mintavétel vége).

Az 1. al-kiegészítésben megadott eljárással mért Q töltési mérleget (Ah) annak meghatározására használják, hogy mikor érte el az elektromosenergia-tároló eszköz a minimális töltöttségi szintet.

Akkor tekinthető úgy, hogy az energiatároló eszköz az N mérési ciklusban elérte a minimális töltöttségi szintet, ha töltési mérlege az N + 1 mérési ciklus során legfeljebb 3 %-os lemerülést mutat, a maximális töltöttségi szintű energiatároló eszköz (Ah-ban megadott) névleges kapacitásának százalékában kifejezve.

A gyártó kérésére további mérési ciklusokat lehet végezni, amelyek eredményeit fel lehet használni a 3.1.2.3.5. és 3.1.2.3.6. pontban meghatározott számításokban, feltéve, hogy az energiatároló eszköz töltési mérlege minden további mérési ciklusban kisebb lemerülést mutat, mint a megelőző ciklusban.

Az egyes mérési ciklusok között egy-egy, legfeljebb 10 perces szünetet lehet tartani, amely alatt a motor nem hűl ki.

3.1.2.3.3. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.

3.1.2.3.4. A kipufogógázokat az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell elemezni.

3.1.2.3.5. Az A. feltétel szerinti kombinált ciklus eredményeit az m_1 érték gyanánt kell feljegyezni. A

3.1.2.3.2.1. pont szerint végzett vizsgálat esetén az m_1 egyszerűen az egyszeri mérési ciklus grammban kifejezett eredményeinek felel meg. A 3.1.2.3.2.2. pont szerinti vizsgálat esetén az m_1 az N lefuttatott ciklus eredményeinek grammban kifejezett összege.

$$m_1 = \sum_{i=1}^N m_i$$

3.1.2.3.6. Az egyes szennyező anyagok g/km-ben megadott átlagos kibocsátott tömegét (M_1) az A. feltétel mellett a következő módon kell kiszámítani:

$$M_1 = m_1 / D_{test1}$$

ahol a D_{test1} az A. feltétel szerint végzett vizsgálat során a járművel ténylegesen megtett össztávolság.

3.1.3. B. feltétel

3.1.3.1. A jármű előkezelése

3.1.3.1.1. A jármű elektromosenergia-tároló eszközét le kell meríteni a 3.1.2.1. pont szerint.

3.1.3.1.2. A vizsgálat előtt a járművet olyan helyiségben kell tartani, amelyben a hőmérséklet 293 és 303 K (20 °C és 30 °C) között viszonylag állandó. Az előkezelést legalább 6 órán keresztül kell folytatni mindaddig, amíg a motorolaj és a hűtőfolyadék (ha van) hőmérséklete el nem éri a helyiség hőmérsékletét ± 2 K értékhatáron belül.

3.1.3.2. Vizsgálati eljárás

3.1.3.2.1. A járművet a vezető számára a normál használatra biztosított eszközökkel kell beindítani. Az első ciklus a jármű beindításakor kezdődik.

3.1.3.2.2. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, befejezni (a mintavétel vége) pedig az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell.

3.1.3.2.3. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.

3.1.3.2.4. A kipufogógázokat az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell elemezni.

3.1.3.2.5. A B. feltétel szerinti kombinált ciklus eredményeit az m_2 érték gyanánt kell feljegyezni.

3.1.3.2.6. Az egyes szennyező anyagok g/km-ben megadott átlagos kibocsátott tömegét (M_2) a B. feltétel mellett a következő módon kell kiszámítani:

$$M_2 = m_2 / D_{test2}$$

ahol a D_{test2} a B. feltétel szerint végzett vizsgálat során a járművel ténylegesen megtett össztávolság.

3.1.4. Vizsgálati eredmények

3.1.4.1. A 3.1.2.3.2.1. pont szerint végzett vizsgálat esetén a súlyozott értékeket a következőképpen kell kiszámolni:

$$M = (D_e \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_e + D_{av})$$

ahol:

M = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott tömege

M_1 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege teljesen feltöltött elektromosenergia-tároló eszköz mellett

M_2 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszköz (maximális lemerítés) mellett

D_e = a jármű hatósugara elektromos üzemmódban a 2. al-kiegészítésben leírt eljárás szerint

D_{av} = az a feltételezett, átlagos távolság, amelyet a B. feltétel szerint használt jármű az energiatároló eszköz két feltöltése között megtesz:

- 4 km az 1. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat < 150 cm³),
- 6 km a 2. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat ≥ 150 cm³, $V_{max} < 130$ km/h),
- 10 km a 3. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat ≥ 150 cm³, $V_{max} < 130$ km/h).

3.1.4.2. A 3.1.2.3.2.2. pont szerint végzett vizsgálat esetén a súlyozott értékeket a következőképpen kell kiszámolni:

$$M = (D_{ovc} \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_{ovc} + D_{av})$$

ahol:

M = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott tömege

M1 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege teljesen feltöltött elektromosenergia-tároló eszköz mellett

M2 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszköz (maximális lemerítés) mellett

Dovc = a jármű külső feltöltésének hatósugara a 2. al-kiegészítésben leírt eljárás szerint

Dav = az a feltételezett, átlagos távolság, amelyet a B. feltétel szerint használt jármű az energiatároló eszköz két feltöltése között megtesz:

- 4 km az 1. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat < 150 cm³),
- 6 km a 2. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat ≥ 150 cm³, V_{max} < 130 km/h),
- 10 km a 3. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat ≥ 150 cm³, V_{max} < 130 km/h).

3.2. Külső töltésű hibrid elektromos járművek (OVC HEV) üzemmódkapcsolóval

3.2.1. Két vizsgálatot kell elvégezni az alábbi feltételek mellett:

3.2.1.1. A. feltétel: a vizsgálatot teljesen feltöltött elektromos energiatároló eszközzel kell elvégezni.

3.2.1.2. B. feltétel: a vizsgálatot minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszközzel kell elvégezni (maximális lemerítés).

3.2.1.3. Az üzemmódkapcsolót az alábbi táblázat szerint kell beállítani:

Rendelkezésre álló üzemmódok	– Tisztán elektromos – Hibrid ⁽¹⁾	– Tisztán üzemanyag-fogyasztó – Hibrid ⁽¹⁾	– Tisztán elektromos – Tisztán üzemanyag-fogyasztó – Hibrid ⁽¹⁾	– »n« hibrid üzemmód ... – »m« hibrid üzemmód
Az üzemmódkapcsoló helyzete az A. feltétel mellett (maximális töltöttségi szint)	– Hibrid ⁽¹⁾	– Hibrid ⁽¹⁾	– Hibrid ⁽¹⁾	A legnagyobb elektromosenergia-fogyasztású hibrid üzemmód ⁽²⁾
Az üzemmódkapcsoló helyzete a B. feltétel mellett (minimális töltöttségi szint)	– Hibrid ⁽¹⁾	Üzemanyag-fogyasztó	Üzemanyag-fogyasztó	A legnagyobb üzemanyag-fogyasztású hibrid üzemmód ⁽³⁾

- (¹) Ha a járműnek több hibrid üzemmódja van, a jobb oldali, utolsó oszlopban megadott eljárást kell használni.
- (²) A legnagyobb elektromosenergia-fogyasztású hibrid üzemmód:
Az a hibrid üzemmód, amely az A. feltétel szerinti vizsgálat során az összes választható hibrid üzemmód közül a legnagyobb elektromos fogyasztásúnak bizonyul, amit a gyártó által biztosított adatok és a vizsgáló intézménnyel való megállapodás alapján kell megállapítani.
- (³) A legnagyobb üzemanyag-fogyasztású hibrid üzemmód:
Az a hibrid üzemmód, amely a B. feltétel szerinti vizsgálat során az összes választható hibrid üzemmód közül a legnagyobb üzemanyag-fogyasztásúnak bizonyul, amit a gyártó által biztosított adatok és a vizsgáló intézménnyel való megállapodás alapján kell megállapítani.

3.2.2. A. feltétel

3.2.2.1. Ha a jármű hatósugara tisztán elektromos üzemmódban nagyobb egy teljes ciklusnál, a gyártó kérésére – a vizsgáló intézmény beleegyezésével – a tisztán elektromos üzemmódban az I. típusú vizsgálatot is el lehet végezni. Ebben az esetben a 3.2.2.4.5. pontban szereplő m_1 értéke nulla.

3.2.2.2. Az eljárás az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítésével kezdődik.

3.2.2.2.1. Ha a jármű tisztán elektromos üzemmódban is üzemeltethető, az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítését a járműnek az üzemmódkapcsoló tisztán elektromos üzemmódra való beállítása melletti vezetésével (próbpályán, görgős fékpadon stb.) kell elérni, olyan állandó sebességnél, amely $\pm 5\%$ értékhatáron belül megfelel a gyártó által megadott maximális sebesség 70 %-ának. A lemerítés véget ér, ha az alábbi helyzetek valamelyike bekövetkezik:

- a) a jármű nem képes maximális sebessége 65 %-ának megfelelő sebességgel haladni;
- b) a vezető a szabványos fedélzeti műszerektől jelzést kap a jármű megállítására;
- c) 100 km megtétele után.

3.2.2.2.2. Ha a jármű nem üzemeltethető tisztán elektromos üzemmódban, az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítését a jármű vezetésével kell elérni, a következő módon:

- a) 50 km/h állandó sebességgel vagy a tisztán elektromos üzemmódban lehetséges maximális sebességgel, amíg a hibrid elektromos jármű üzemanyag-fogyasztó motorja be nem indul; vagy
- b) ha a jármű nem tudja elérni az 50 km/h állandó sebességet az üzemanyag-fogyasztó motor beindulása nélkül, a sebességet csökkenteni kell, hogy a jármű olyan kisebb állandó sebességgel haladjon, amelynél az üzemanyag-fogyasztó mo-

tor nem indul be egy meghatározott idő/távolság alatt (ezt a vizsgáló intézmény és a gyártó közösen határozza meg); vagy

c) a gyártó ajánlása szerint.

Az üzemanyag-fogyasztó motort automatikus beindulása után 10 másodpercen belül le kell állítani.

3.2.2.3. A jármű előkezelése

3.2.2.3.1. A vizsgálat előtt a járművet olyan helyiségben kell tartani, amelyben a hőmérséklet 293 és 303 K (20 °C és 30 °C) között viszonylag állandó. Ezt az előkezelést legalább hat órán keresztül kell folytatni mindaddig, amíg a motorolaj és a hűtőfolyadék (ha van) hőmérséklete el nem éri a helyiség hőmérsékletét ± 2 K értékhatáron belül, és az elektromosenergia-tároló eszköz teljesen fel nem töltődik a 3.2.2.3.2. pontban előírt feltöltés eredményeként.

3.2.2.3.2. Előkezelés közben az elektromosenergia-tároló eszközt fel kell feltölteni, a 2. al-kiegészítés 4.1.2. pontjában meghatározott normál éjszakai töltési eljárás alkalmazásával.

3.2.2.4. Vizsgálati eljárás

3.2.2.4.1. A járművet a vezető számára a normál használatra biztosított eszközökkel kell beindítani. Az első ciklus a jármű beindításakor kezdődik.

3.2.2.4.2. Vagy a 3.2.2.4.2.1., vagy a 3.2.2.4.2.2. pontban meghatározott vizsgálati eljárást lehet használni.

3.2.2.4.2.1. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, befejezni (a mintavétel vége) pedig az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell.

3.2.2.4.2.2. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, és több ismétlődő mérési cikluson keresztül folytatni kell. Befejezni az utolsó alapjáratú szakaszt követően kell, amikor az elektromosenergia-tároló eszköz az alábbi meghatározott kritérium szerint elérte a minimális töltöttségi szintet (a mintavétel vége).

Az 1. al-kiegészítésben megadott eljárással mért Q töltési mérleget (Ah) annak meghatározására használják, hogy mikor érte el az elektromosenergia-tároló eszköz a minimális töltöttségi szintet.

Akkor tekinthető úgy, hogy az energiatároló eszköz az N mérési ciklusban elérte a minimális töltöttségi szintet, ha töltési mérlege az N + 1 mérési ciklus során legfeljebb 3 %-os lemerülést mutat, a maximális töltöttségi szintű energiatároló eszköz (Ah-ban megadott) névleges kapacitásának százalékában kifejezve.

A gyártó kérésére további mérési ciklusokat lehet végezni, amelyek eredményeit fel lehet használni a 3.2.2.4.5. és 3.2.2.4.6. pontban meghatározott számításokban, feltéve, hogy az energiatároló eszköz töltési mérlege minden további mérési ciklusban kisebb lemerülést mutat, mint a megelőző ciklusban.

Az egyes mérési ciklusok között egy-egy, legfeljebb 10 perces szünetet lehet tartani, amely alatt a motor nem hűl ki.

3.2.2.4.3. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.

3.2.2.4.4. A kipufogógázokat az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell elemezni.

3.2.2.4.5. Az A. feltétel szerinti kombinált ciklus eredményeit az m_1 érték gyanánt kell feljegyezni. A

3.2.2.4.2.1. pont szerint végzett vizsgálat esetén az m_1 egyszerűen az egyszeri mérési ciklus grammban kifejezett eredményeinek felel meg. A 3.2.2.4.2.2. pont szerinti vizsgálat esetén az m_1 az N lefuttatott ciklus eredményeinek grammban kifejezett összege.

$$m_1 = \sum_{i=1}^N m_i$$

3.2.2.4.6. Az egyes szennyező anyagok g/km-ben megadott átlagos kibocsátott tömegét (M_1) az A. feltétel mellett a következő módon kell kiszámítani:

$$M_1 = m_1 / D_{test1}$$

ahol a D_{test1} az A. feltétel szerint végzett vizsgálat során a járművel ténylegesen megtett össztávolság.

3.2.3. B. feltétel

3.2.3.1. Ha a jármű több hibrid üzemmódban (pl. sport, gazdaságos, városi, városon kívüli) képes üzemelni, a kapcsolót úgy kell beállítani, hogy a jármű a legnagyobb üzemanyag-fogyasztású hibrid üzemmódban működjön (lásd a 3.2.1.3. pont alatti 3. megjegyzést).

3.2.3.2. A jármű előkezelése

3.2.3.2.1. A jármű elektromosenergia-tároló eszközét le kell meríteni a 3.2.2.2. bekezdés szerint.

3.2.3.2.2. A vizsgálat előtt a járművet olyan helyiségben kell tartani, amelyben a hőmérséklet 293 és 303 K (20 °C és 30 °C) között viszonylag állandó. Az előkezelést legalább 6 órán keresztül kell folytatni mindaddig, amíg a motorolaj és a hűtőfolyadék (ha van) hőmérséklete el nem éri a helyiség hőmérsékletét ± 2 K értékhatáron belül.

3.2.3.3. Vizsgálati eljárás

3.2.3.3.1. A járművet a vezető számára a normál használatra biztosított eszközökkel kell beindítani. Az első ciklus a jármű beindításakor kezdődik.

3.2.3.3.2. A mintavételt a jármű beindítása előtt vagy azzal egyidejűleg kell elkezdni, befejezni (a mintavétel vége) pedig az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell.

3.2.3.3.3. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.

3.2.3.3.4. A kipufogógázokat az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell elemezni.

3.2.3.3.5. A B. feltétel szerinti kombinált ciklus eredményeit az m_2 érték gyanánt kell feljegyezni.

3.2.3.3.6. Az egyes szennyező anyagok g/km-ben megadott átlagos kibocsátott tömegét (M_2) a B. feltétel mellett a következő módon kell kiszámítani:

$$M_2 = m_2 / D_{test2}$$

ahol a D_{test2} a B. feltétel szerint végzett vizsgálat során a járművel ténylegesen megtett össztávolság.

3.2.4. Vizsgálati eredmények

3.2.4.1. A 3.2.2.4.2.1. pont szerint végzett vizsgálat esetén a súlyozott értékeket a következőképpen kell kiszámolni:

$$M = (D_e \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_e + D_{av})$$

ahol:

M = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott tömege

M_1 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege teljesen feltöltött elektromosenergia-tároló eszköz mellett

M_2 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott átlagos tömege minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszköz (maximális lemerítés) mellett

D_e = a jármű hatásugara elektromos üzemmódban a 2. al-kiegészítésben leírt eljárás szerint

D_{av} = az a feltételezett, átlagos távolság, amelyet a B. feltétel szerint használt jármű az elektromosenergia-tároló eszköz két feltöltése között megtesz:

- 4 km az 1. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $< 150 \text{ cm}^3$),
- 6 km a 2. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $\geq 50 \text{ cm}^3$, $V_{\max} < 130 \text{ km/h}$),
- 10 km a 3. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $\geq 150 \text{ cm}^3$, $V_{\max} < 130 \text{ km/h}$).

3.2.4.2. A 3.2.2.4.2.2. pont szerint végzett vizsgálat esetén a súlyozott értékeket a következőképpen kell kiszámolni:

$$M = (D_{ovc} \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2) / (D_{ovc} + D_{av})$$

ahol:

M = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott tömege

M_1 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott, a 3.1.2.3.6. pont szerint kiszámított, átlagos tömege teljesen feltöltött elektromosenergia-tároló eszköz mellett,

M_2 = a kibocsátott szennyező anyag g/km-ben megadott, a 3.2.3.3.6. pont szerint kiszámított, átlagos tömege minimális töltöttségi szinten levő elektromosenergia-tároló eszköz (maximális lemerítés) mellett

D_{ovc} = a jármű külső feltöltésének hatósugara a 2. al-kiegészítésben leírt eljárás szerint

D_{av} = az a feltételezett, átlagos távolság, amelyet a B. feltétel szerint használt jármű az elektromosenergia-tároló eszköz két feltöltése között megtesz:

- 4 km az 1. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $< 150 \text{ cm}^3$),
- 6 km a 2. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $\geq 150 \text{ cm}^3$, $V_{\max} < 130 \text{ km/h}$),
- 10 km a 3. kategóriájú motorkerékpárok esetén (motor-lökettérfogat $\geq 150 \text{ cm}^3$, $V_{\max} < 130 \text{ km/h}$).

3.3. Nem külső feltöltésű hibrid elektromos járművek (NOVC HEV) üzemmódkapcsoló nélkül

3.3.1. A nem külső feltöltésű, üzemmódkapcsoló nélküli, hibrid elektromos járműveket (NOVC HEV) hibrid üzemmódban az V. fejezet I. melléklete szerint kell vizsgálni.

3.3.2. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.

- 3.4. Nem külső feltöltésű hibrid elektromos járművek (NOVC HEV) üzemmódkapcsolóval
- 3.4.1. Azokat a nem külső feltöltésű, hibrid elektromos járműveket (NOVC HEV), amelyeknek van üzemmódkapcsolójuk, hibrid üzemmódban az V. fejezet I. melléklete szerint kell vizsgálni. Ha a járműnek több hibrid üzemmódja van, a vizsgálatot abban az üzemmódban kell elvégezni, amelyik az indítókulcs elfordítása után automatikusan beáll (normál üzemmód). A gyártótól kapott tájékoztatás alapján a vizsgáló intézmény megbizonyosodik arról, hogy a határértékek valamennyi hibrid üzemmódban teljesülnek-e.
- 3.4.2. A járművet az alkalmazandó vizsgálati eljárás (1. vagy 1a. kiegészítés) szerint kell vezetni.
- 4. II. típusú vizsgálati módszerek
- 4.1. A járműveket a 2. kiegészítésben leírt vizsgálati eljárás szerint kell vizsgálni.

*1. al-kiegészítés***A külső és nem külső feltöltésű hibrid elektromos járművek akkumulátora töltési mérlegének mérési módszere**

1. Cél
- 1.1. Ezen al-kiegészítés célja, hogy leírja a külső feltöltésű hibrid elektromos járművek (OVC HEV) és nem külső feltöltésű hibrid elektromos járművek (NOVC HEV) töltési mérlegének mérési módszerét és a méréshez szükséges műszereket.
2. A méréshez szükséges felszerelés és műszerek
- 2.1. A 3.1–3.4. pontban leírt vizsgálatok során az akkumulátoráramot rögzíthető vagy zárt típusú áramátalakító használatával kell mérni. Az áramátalakító (azaz az áramérzékelő adatgyűjtő berendezés nélkül) minimális pontossága a mért érték 0,5 %-a vagy a skála legnagyobb értékének 0,1 %-a kell, hogy legyen.

Az eredeti gyártó diagnosztikai vizsgálókészülékei e vizsgálatra nem alkalmazhatók.
- 2.1.1. Az áramátalakítót az akkumulátorhoz közvetlenül kapcsolódó egyik vezetékre kell rögzíteni. Annak érdekében, hogy könnyen lehessen akkumulátoráramot mérni külső mérőberendezésekkel, a gyártóknak lehetőség szerint megfelelő, biztonságos és hozzáférhető csatlakozási pontokat kell a járműbe építeniük. Ha ez nem kivitelezhető, a gyártó köteles a vizsgáló intézményt azáltal támogatni, hogy biztosítja számára azokat az eszközöket, amelyekkel rögzíteni lehet az áramátalakítót a fent leírt módon az akkumulátorhoz kapcsolódó vezetékekhez.
- 2.1.2. Az áramátalakító kimeneti jelét 5 Hz-es minimális mintavételezési frekvenciával kell leolvasni. A mért áramot az idő szerint integrálni kell, és az így kapott, mért Q értéket amperóraban (Ah) kell kifejezni.
- 2.1.3. Az érzékelő helyén meg kell mérni a hőmérsékletet, és azt az áramének megfelelő mintavételi frekvenciával le kell olvasni, hogy ezt az értéket fel lehessen használni az áramátalakító mozgásának és – adott esetben az áramátalakító kimeneti jelének átalakítására használt – feszültségátalakító mozgásának esetleges kompenzálására.
- 2.2. A gyártó által annak megállapítására használt műszerek jegyzékét (gyártó, modellszám, sorozatszám), hogy az akkumulátor a 3.1. és a 3.2. pontban meghatározott vizsgálati eljárás során mikor érte el minimális töltöttségi szintjét, és adott esetben a műszerek legutóbbi kalibrálásának dátumait meg kell adni a vizsgáló intézménynek.
3. Mérési eljárás
- 3.1. Az akkumulátoráram mérése a vizsgálat kezdetekor indul, és azonnal véget ér, amint a jármű a teljes menetciklust megtette.

2. al-kiegészítés

A hibrid elektromos meghajtású járművek elektromos hatósugarának és külső feltöltésük hatósugarának mérési módszere

1. Az elektromos hatósugár mérése

Az ebben az al-kiegészítésben leírt vizsgálati módszer lehetővé teszi a külső feltöltésű, hibrid elektromos meghajtású járművek (OVC HEV) km-ben kifejezett, elektromos hatósugarának mérését.

2. Paraméterek, mértékegységek és a mérések pontossága

A következő paraméterek, mértékegységek és a mérési pontosságok alkalmazandók:

Paraméter	Mértékegység	Pontosság	Lépésköz
Idő	s	$\pm 0,1$ s	0,1 s
Távolság	m	$\pm 0,1$ %	1 m
Hőmérséklet	°C	± 1 °C	1 °C
Sebesség	km/h	± 1 %	0,2 km/h
Tömeg	kg	$\pm 0,5$ %	1 kg
Töltési mérleg	amperóra (Ah)	$\pm 0,5$ %	0,3 %

3. Vizsgálati feltételek

3.1. A jármű állapota

3.1.1. A jármű gumibroncsait arra a nyomásra kell felfújni, amelyet a jármű gyártója a környezeti hőmérséklet tekintetében meghatározott.

3.1.2. A mechanikus mozgó alkatrészek esetében az olaj viszkozitásának meg kell felelnie a jármű gyártója által meghatározott értékeknek.

3.1.3. A világító és fényjelző berendezéseket, valamint a segédberendezéseket – a jármű vizsgálatához és nappali üzemeléséhez szükséges berendezéseken kívül – ki kell kapcsolni.

3.1.4. Minden rendelkezésre álló energiatároló rendszert, amely nem a meghajtásra szolgál, fel kell tölteni a gyártó által meghatározott maximális értékre.

3.1.5. Ha az akkumulátorok üzemi hőmérséklete meghaladja a környezeti hőmérsékletet, az üzemeltető köteles az akkumulátor hőmérsékletét a jármű gyártójának ajánlásait követve a normál üzemi hőmérsékleti tartományon belül tartani.

A gyártó képviselőjének tudnia kell igazolni, hogy az akkumulátor hőmérséklet-szabályozó rendszere nincs kikapcsolt, illetve csökkentett üzemmódban.

3.1.6. A járműnek a vizsgálatot megelőző hét napban legalább 300 km távolságot meg kell tenni a vizsgált járműben elhelyezett akkumulátorokkal.

3.2. Környezeti viszonyok

Minden szabadban történő vizsgálatot 5 °C és 32 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell végezni. Minden zárt helyen történő vizsgálatot 20 °C és 30 °C közötti hőmérsékleten kell végezni.

4. Üzem módok

A vizsgálati módszer a következő lépéseket tartalmazza:

- a) az akkumulátor kezdeti feltöltése;
- b) a ciklus végrehajtása és az elektromos üzemmód hatósugarának mérése.

Ha a járművet mozgatni kell az egyes lépések között, akkor azt tolva kell eljuttatni a következő vizsgálati területre (regeneratív újratöltés nélkül).

4.1. Az akkumulátor kezdeti feltöltése

Az akkumulátort az alábbiak szerint kell feltölteni:

Megjegyzés: Az »akkumulátor kezdeti feltöltése« kifejezés az akkumulátor első, a jármű átvételkor történő feltöltésére vonatkozik.

Több egymást követő, kombinált vizsgálat vagy mérés esetén az első töltés az »akkumulátor kezdeti feltöltése«, a következőt pedig a (4.1.2.1. pontban leírt) »normál éjszakai töltési eljárásnak« megfelelően lehet végezni.

4.1.1. Az akkumulátor lemerítése

- 4.1.1.1. Az üzemmódkapcsoló nélküli, külső feltöltésű, hibrid elektromos járművek (OVC HEV) esetében a gyártónak biztosítania kell a tisztán elektromos üzemmódban vezetett járművel elvégzendő méréshez szükséges eszközöket. Az eljárás az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítésével kezdődik, amit a jármű vezetésével kell elérni, a következő módon:

- a) 50 km/h állandó sebességgel, míg a hibrid elektromos jármű üzemanyag-fogyasztó motorja be nem indul;
- b) vagy ha a jármű nem tudja elérni az 50 km/h állandó sebességet az üzemanyag-fogyasztó motor beindulása nélkül, a sebességet csökkenteni kell, hogy a jármű olyan kisebb állandó sebességgel haladjon, amelynél az üzemanyag-fogyasztó motor nem indul be egy meghatározott idő/távolság alatt (ezt a vizsgáló intézmény és a gyártó közösen határozza meg); vagy
- c) a gyártó ajánlása szerint.

Az üzemanyag-fogyasztó motort automatikus beindulása után 10 másodpercen belül le kell állítani.

4.1.1.2. Üzem módkapcsolóval ellátott, külső feltöltésű, hibrid elektromos járművek (OVC HEV) esetében:

4.1.1.2.1. Ha a jármű tisztán elektromos üzemmódban is üzemeltethető, az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítését a járműnek az üzem módkapcsoló tisztán elektromos üzemmódra való beállítása melletti vezetésével kell elérni, olyan állandó sebességgel, amely $\pm 5\%$ értékhatáron belül megfelel a gyártó által megadott, a jármű által 30 percen keresztül tartható maximális sebesség 70 %-ának. A lemerítés véget ér, ha az alábbi helyzetek valamelyike bekövetkezik:

- a) a jármű nem képes a 30 percen keresztüli maximális sebesség 65 %-ának megfelelő sebességgel haladni; vagy
- b) a vezető a szabványos fedélzeti műszerektől jelzést kap a jármű megállítására; vagy
- c) 100 km távolság megtétele után.

4.1.1.2.2. Ha a jármű nem üzemeltethető tisztán elektromos üzemmódban, a gyártónak biztosítania kell a tisztán elektromos üzemmódban vezetett járművel elvégzendő méréshez szükséges eszközöket. Az elektromosenergia-tároló eszköz lemerítését a jármű vezetésével kell elérni, a következő módon:

- a) 50 km/h állandó sebességgel, amíg a hibrid elektromos jármű üzemanyag-fogyasztó motorja be nem indul; vagy
- b) ha a jármű nem tudja elérni az 50 km/h állandó sebességet az üzemanyag-fogyasztó motor beindulása nélkül, a sebességet csökkenteni kell, hogy a jármű olyan kisebb állandó sebességgel haladjon, amelynél az üzemanyag-fogyasztó motor nem indul be egy meghatározott idő/távolság alatt (ezt a vizsgáló intézmény és a gyártó közösen határozza meg); vagy
- c) a gyártó ajánlása szerint.

Az üzemanyag-fogyasztó motort automatikus beindulása után 10 másodpercen belül le kell állítani.

4.1.2. A normál éjszakai töltés elvégzése

A külső feltöltésű, hibrid elektromos járművek (OVC HEV) elektromosenergia-tároló eszközét az alábbi eljárással kell feltölteni.

4.1.2.1. A normál éjszakai töltési eljárás

A feltöltést az alábbiak szerint kell végezni:

- a) a fedélzeti töltővel, ha van; vagy
- b) a gyártó által javasolt külső töltővel, a normál töltésre előírt töltési eljárást alkalmazva;
- c) 20 °C és 30 °C közötti környezeti hőmérsékleten.

Ez az eljárás kizár minden olyan különleges töltéstípust, amely automatikusan vagy kézzel indítható, mint például a kiegyenlítő töltés vagy a gyorstöltés. A gyártónak nyilatkoznia kell arról, hogy a vizsgálat alatt nem alkalmaztak különleges töltési eljárást.

4.1.2.2. A feltöltés vége

A töltés a 12 órás töltési idő után tekinthető befejezettnek, kivéve, ha a vezető a szabványos fedélzeti műszerektől jelzést kap arról, hogy az akkumulátor még nincs teljesen feltöltve.

Ebben az esetben a maximális idő = $3 \times$ az akkumulátor névleges kapacitása (Wh)/hálózati teljesítmény (W).

4.2. A ciklus végrehajtása és a hatósugár mérése

4.2.1. A hibrid elektromos jármű elektromos hatósugarának meghatározása

4.2.1.1. Az V. fejezet II. Részének 2. pontjában meghatározott vizsgálatsorozatot és a kapcsolódó sebességváltási előírásokat az V. fejezet II. Részének 1. kiegészítésében előírtak szerint beállított görög fékpadon kell elvégezni, amíg a vizsgálat végére vonatkozó kritériumok nem teljesülnek.

4.2.1.2. Ha a jármű több mint 50 km/h sebességnél vagy a gyártó bejelentése szerinti maximális sebességnél nem éri el a mérési ciklushoz előírt gyorsulást vagy sebességet, a gázpedálnak teljesen nyitott fojtószelepállásban kell maradnia a referenciagörbe újbóli eléréséig.

4.2.1.3. Az elektromos üzemmód hatósugarának mérésekor a vizsgálat végét jelző kritériumok akkor tekinthetők elértnek, ha: a jármű legfeljebb 50 km/h sebességnél vagy a gyártó bejelentése szerinti, a tisztán elektromos üzemmódban elérhető maximális sebességnél nem tudja teljesíteni a célgörbét; vagy a vezető a szabványos fedélzeti műszerektől jelzést kap a jármű megállítására; vagy az elektromosenergia-tároló rendszer elérte a minimális töltöttségi szintet. Ekkor a járművet a gázpedál felengedésével, a fékpedál érintése nélkül 5 km/h sebességre kell lelassítani, majd fékezéssel meg kell állítani.

4.2.1.4. Az emberi szükségletekre tekintettel a vizsgálatsorozatban legfeljebb három szünet engedélyezett, amelyek együttes időtartama nem haladhatja meg a 15 percet.

4.2.1.5. Végül a km-ben mért, csak az elektromos motor használatával megtett De távolság adja a hibrid elektromos jármű elektromos hatósugarát. A kapott számot a legközelebbi egész számra kell kerekíteni.

Ha a jármű a vizsgálat alatt mind elektromos, mind hibrid üzemmódban üzemel, a csak elektromos üzemelés időszakait az injektorok vagy a gyújtás áramát megmérve kell meghatározni.

4.2.2. A hibrid elektromos jármű külső feltöltése hatósugarának meghatározása

4.2.2.1. Az V. fejezet II. Részének 2. pontjában meghatározott vizsgálatssorozatot és a kapcsolódó sebességváltási előírásokat az V. fejezet II. Részének 1. vagy 1a. kiegészítésében előírtak szerint beállított görgős fékpadon kell elvégezni, amíg a vizsgálat végét jelző kritériumok nem teljesülnek.

4.2.2.2. A külső feltöltés hatósugarának mérésekor a vizsgálat végét jelző kritériumok akkor tekinthetők elértnek, ha az elektromosenergia-tároló rendszer az 1. al-kiegészítésben meghatározott kritériumok szerint elérte a minimális töltöttségi szintet. A vezetést a végső alapjárat szakasz eléréséig folytatni kell.

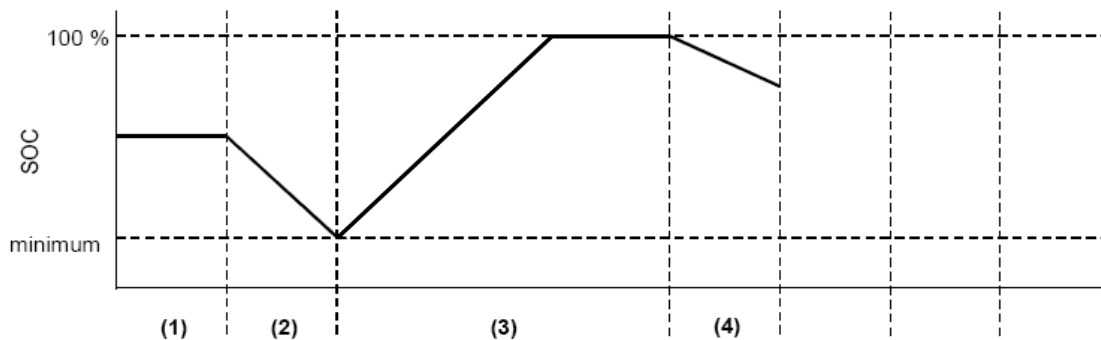
4.2.2.3. Az emberi szükségletekre tekintettel a vizsgálatssorozatban legfeljebb három szünet engedélyezett, amelyek együttes időtartama nem haladhatja meg a 15 percet.

4.2.2.4. Végül a km-ben megadott, a legközelebbi egész számra kerekített, összes megtett távolság adja a hibrid elektromos jármű külső feltöltésének hatósugarát (Dovc).

3. AL-KIEGÉSZÍTÉS

Az elektromosenergia-tároló eszköz töltési szintjének (state of charge, SOC) profilja külső feltöltésű, hibrid elektromos járművek (OVC HEV) I. típusú vizsgálata során

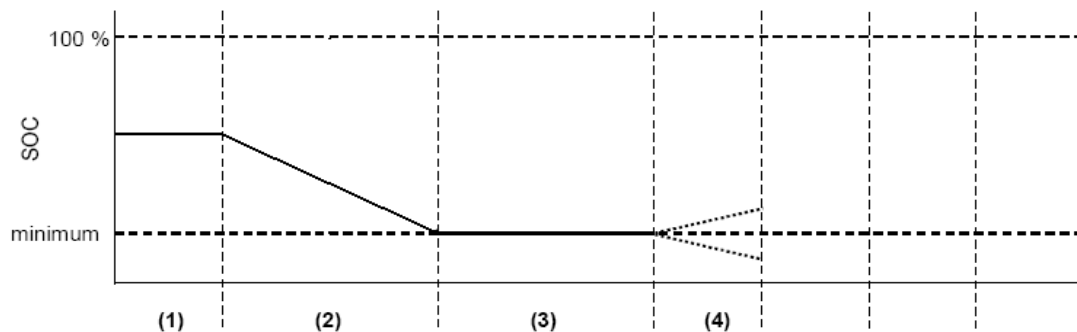
I. típusú vizsgálat, A. feltétel



A. feltétel:

1. az elektromosenergia-tároló készülék kezdeti töltöttségi szintje
2. lemerítés a 3. kiegészítés 3.1.2.1. és 3.2.2.2. pontja szerint
3. feltöltés az előkezelés alatt a 3. kiegészítés 3.1.2.2.2. és 3.2.2.3.2 pontja szerint
4. vizsgálat a 3. kiegészítés 3.1.3.2. és 3.2.2.4. pontja szerint

I. típusú vizsgálat, B. feltétel



B. feltétel:

1. kezdeti töltöttségi szint
2. lemerítés a 3. kiegészítés 3.1.3.1.1. és 3.2.3.2.1. pontja szerint
3. előkezelés a 3. kiegészítés 3.1.3.1.2. és 3.2.3.2.2. pontja szerint
4. vizsgálat a 3. kiegészítés 3.1.3.2. és 3.2.3.3. pontja szerint"

3. Az MR. B. Függelék B/12. melléklet IX. Fejezete a következő szerint módosul:

3.1. A III. Rész a következő 1.5. ponttal egészül ki:

- „1.5. »hibrid elektromos jármű (HEV)«: olyan jármű, amely a mechanikus hajtáshoz a járműben lévő következő két tárolt energiaforrásból kap energiát:
- a) fogyasztó üzemanyag;
 - b) elektromosenergia-tároló eszköz (pl. akkumulátor, kondenzátor, lendkerék/generátor stb.).”

3.2. A III. Rész a következő 2.1.4.4. ponttal egészül ki:

- „2.1.4.4. Hibrid járművek esetén a vizsgálatokat kétszer kell elvégezni:
- a) A. feltétel: az akkumulátornak maximális töltöttségi szinten kell lennie; ha a jármű több hibrid módban is üzemeltethető, a vizsgálatot a legnagyobb elektromosenergia-fogyasztású hibrid üzemmódban kell végezni;
 - b) B. feltétel: az akkumulátornak minimális töltöttségi szinten kell lennie; ha a jármű több hibrid módban is üzemeltethető, a vizsgálatot a legnagyobb üzemanyag-fogyasztású hibrid üzemmódban kell végezni.”

3.3. A III. Rész a következő 2.1.1.5. ponttal egészül ki:

- „2.1.5.5. Ha az A. feltétel szerinti négy mérési eredmény átlaga és a B. feltétel szerinti négy mérési eredmény átlaga nem haladja meg a vizsgált jármű kategóriájára megengedhető maximális szintet, úgy kell tekinteni, hogy a 2.1.1. pontban megadott határértékeket betartották.
- A vizsgálat eredményét a legmagasabb átlagérték képezi.”

3.1 A IV. Rész a következő 1.5. ponttal egészül ki:

- „1.5. »hibrid elektromos jármű (HEV)«: olyan jármű, amely a mechanikus hajtáshoz a járműben lévő következő két tárolt energiaforrásból kap energiát:
- a) fogyasztó üzemanyag;
 - b) elektromosenergia-tároló eszköz (pl. akkumulátor, kondenzátor, lendkerék/generátor stb.).”

3.2. IV. Rész a következő 2.2.4.5. ponttal egészül ki:

„2.2.4.5. Hibrid járművek esetén a vizsgálatokat kétszer kell elvégezni:

- a) A. feltétel: az akkumulátornak maximális töltöttségi szinten kell lennie; ha a jármű több hibrid módban is üzemeltethető, a vizsgálatot a legnagyobb elektromosenergia-fogyasztású hibrid üzemmódban kell végezni;
- b) B. feltétel: az akkumulátornak minimális töltöttségi szinten kell lennie; ha a jármű több hibrid módban is üzemeltethető, a vizsgálatot a legnagyobb üzemanyag-fogyasztású hibrid üzemmódban kell végezni.”

3.3 IV. Rész a következő 2.2.5.5. ponttal egészül ki:

„2.2.5.5. Ha az A. feltétel szerinti négy mérési eredmény átlaga és a B. feltétel szerinti négy mérési eredmény átlaga nem haladja meg a vizsgált jármű kategóriájára megengedhető maximális szintet, úgy kell tekinteni, hogy a 2.2.1. pontban megadott határértékeket betartották.

A vizsgálat eredményét a legmagasabb átlagérték képezi.”

8. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A C. Függelék C/1. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorokra, azok alkatrészeire és tulajdonságaira vonatkozó követelmények**I. Rész****Alapvető rendelkezések**

0. A melléklet alkalmazási köre
- 0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.
- 0.2. Jóváhagyási követelmények
- 0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadja meg valamely traktortípusra az EK- vagy nemzeti típusjóváhagyás megadását, ha a következő jellemzők és alkatrészek mindegyike kielégíti a II–VII. Rész előírásait:
- a megengedett legnagyobb össztömeg,
 - a hátsó rendszámtábla elhelyezése és felszerelése,
 - a folyékonytüzelőanyag-tartályok,
 - a pótsúlyok,
 - a hangjelző készülék,
 - a megengedhető zajszint és a kipufogó berendezés (hangtompító).
- 0.2.2. Azon járművekre vonatkozóan, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával kapcsolatos okok alapján a jóváhagyó hatóság:
- nem ad ki további EK-típusjóváhagyást,
 - megtagadja a nemzeti típusjóváhagyás megadását.
- 0.2.3. Azon új járművekre vonatkozóan, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával kapcsolatos okok alapján a jóváhagyó hatóság:
- nem tekinti érvényesnek az ilyen új járművekhez kiadott megfelelőségi igazolásokat az ER. C. Függelék 7. cikke (1) bekezdésének alkalmazásában,
 - megtagadja az ilyen új járművek nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/63/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

- 0.2.4. A jóváhagyó hatóság nem tagadja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, és nem tiltja meg azok értékesítését, üzembe helyezését vagy használatát a 0.2.1. pontban említett alkatrészekre vagy jellemzőkre vonatkozó indokokkal, ha ezek a II–VII. Rész előírásainak megfelelnek.

II. Rész

MEGENGEDETT LEGNAGYOBB ÖSSZTÖMEG

1. A gyártó által megadott műszakilag megengedhető legnagyobb össz tömeget az illetékes hatóság megengedett legnagyobb össz tömegként azzal a feltétellel fogadja el, hogy:
 - 1.1. a hatóság által végrehajtott vizsgálatok, nevezetesen a fékrendszer és a kormányberendezés vizsgálata kielégítő eredményt ad;
 - 1.2. a megengedett legnagyobb össz tömeg és a tengelyenként megengedett legnagyobb össz tömeg nem lépi túl az 1. táblázatban megadott értékeket.

1. táblázat

Megengedett legnagyobb össz tömeg és tengelyenként megengedett legnagyobb össz tömeg a járműkategória függvényében

Járműkategória	Keréktengelyek száma	Megengedett legnagyobb tömeg (t)	Tengelyenként megengedett legnagyobb tömeg	
			Hajtott tengely (t)	Nem hajtott tengely (t)
T1, T2, T4.1,	2	18 (össztömeg)	11,5	10
	3	24 (össztömeg)	11,5	10
T3	2 vagy 3	0,6 (saját tömeg)	(^a)	(^a)
T4.3	2, 3 vagy 4	10 (össztömeg)	(^a)	(^a)

- a) A T3 és T4.3 kategóriába tartozó járművek esetében nem szükséges tengelyterhelési határértéket megállapítani, mivel azok definíciójukban korlátozva vannak a megengedett legnagyobb saját és össz tömeg tekintetében.
2. A traktor terhelési állapotától függetlenül, a mellső tengely kerekeire jutó terhelés nem lehet kisebb a traktor saját tömegének 20 %-ánál.

III. Rész

1. A HÁTSÓ RENDSZÁMTÁBLA FELSZERELÉSI HELYÉNEK ALAKJA ÉS MÉRETEI

A felszerelési helyek egy sík, vagy közel sík négyszögletű felületet képeznek, amelynek legalább a következő méretekkel kell rendelkeznie:

- hosszúság: 255 vagy 520 mm,
- szélesség: 165 vagy 120 mm.

2. A FELSZERELÉSI HELYEK HELYZETE ÉS A RENDSZÁMTÁBLA FELSZERELÉSE

A felszerelési helyeket úgy kell kialakítani, hogy a szakszerűen felszerelt rendszámtábla jellemzői a következők legyenek:

2.1. A rendszámtáblának a jármű szélességéhez viszonyított helyzete

A rendszámtábla közepe nem helyezkedhet el jobbra a traktor szimmetriasíkjától.

A rendszámtábla baloldali oldalsó éle nem helyezkedhet el balra a traktor szimmetriasíkjával párhuzamos, a traktor legszélesebb keresztmetszeti pontját érintő függőleges síktól.

2.2. A rendszámtáblának a traktor hossz-szimmetria síkjához viszonyított helyzete

A rendszámtáblának függőlegesen vagy közel függőlegesen kell állnia a traktor szimmetriasíkjához viszonyítva.

2.3. A rendszámtáblának a függőlegeshez viszonyított helyzete

A rendszámtáblának függőlegesen kell állnia; ettől való eltérés 5° eltérésig megengedett.

Amennyiben a traktor alakja miatt szükséges, a rendszámtábla a függőlegeshez képest megdőlhét, mégpedig:

- 2.3.1. legfeljebb 30° -kal, ha a rendszámmal ellátott oldal fölfelé hajlik feltéve, hogy a rendszámtábla felső széle és az úttest között a távolság nem nagyobb 1,2 méternél;
- 2.3.2. legfeljebb 15° -kal, ha a rendszámmal ellátott oldal lefelé hajlik feltéve, hogy a rendszámtábla felső széle és az úttest között a távolság nem nagyobb 1,2 méternél.

2.4. A rendszámtábla távolsága az úttesttől

A rendszámtábla alsó élének talaj feletti magassága nem lehet kevesebb, mint 0,3 méter; a rendszámtábla felső élének talaj feletti magassága nem lehet több, mint 4 méter.

2.5. A rendszámtábla úttesttől való távolságának meghatározása

A 2.3. és 2.4. pontban meghatározott távolságokat üres traktornál kell mérni.

IV. Rész

FOLYÉKONYTÜZELŐANYAG-TARTÁLY

1. A tüzelőanyag-tartályokat korrózióállóan kell előállítani. Meg kell felelniük a gyártó által kétszeres relatív üzemi nyomáson, de legalább 0,3 bar nyomáson elvégzett tömítettségi vizsgálatoknak. A fellépő túlnyomásnak, avagy az üzemi nyomást túllépő nyomásnak, erre alkalmas készülékek (nyílások, biztonsági szelepek és más hasonló) révén automatikusan ki kell egyenlítődnie. A szellőző és a légtelenítő nyílásokat úgy kell megtervezni, hogy azok a tűzveszélytől védve legyenek. A tartály elzáró szerkezetén vagy a túlnyomás kiegyenlítésére szolgáló szerkezeteken keresztül teljesen felborult tartálynál sem folyhat ki a tüzelőanyag: a kicsöpögés megengedett.
2. A tüzelőanyag-tartályokat úgy kell beépíteni, hogy az első, vagy hátsó ütközés hatásaitól védve legyenek; a tüzelőanyag-tartály közelében nem szabad éles sarkoknak, kiálló részeknek stb. lenniük.

A tüzelőanyag-ellátó csővezetékét és a betöltőnyílást a vezetőfülkén kívül eső helyre kell beépíteni.

V. Rész

PÓTSÚLYOK

1. Amennyiben a traktor terhelősúlyokkal van felszerelve, azokat a traktor gyártójának kell a traktorra való felszerelés céljára gyártania. A terhelősúlyokon fel kell tüntetni a gyártót és - kg-ban, $\pm 5\%$ pontossággal – a terhelősúlyok tömegét. A gyakori le-, illetve felszerelésre tervezett első terhelősúlyokat legalább 25 mm biztonsági hézaggal kell elhelyezni a szükséges rögzítőfogantyúk miatt. A terhelősúlyok elhelyezésének olyannak kell lennie, hogy véletlen leválást ne tegyen lehetővé (például a traktor felborulásakor).

VI. Rész

HANGJELZŐ KÉSZÜLÉK

1. A hangjelzésre szolgáló készüléket el kell látni a gépjárművek hangjelző berendezéseire vonatkozó MR. A. Függelék A/07. számú mellékletében előírt EK-típus-jóváhagyási jellel.

2. A TRAKTORBA BESZERELT HANGJELZŐ KÉSZÜLÉK TULAJDONSÁGAI

2.1. Akusztikai vizsgálat

Egy traktorba szerelt hangjelző készülék tulajdonságainak a vizsgálatát, az adott típusú traktor típusjóváhagyása során a következők szerint kell végezni:

- 2.1.1. A traktorra szerelt hangjelző készülék hangnyomását 7 m távolságban kell mérni szabad területen, lehetőleg síkfelületen felállított traktor előtt, leállított motorral. A mért hangnyomás szintnek meg kell felelnie az MR A Függelék A/7 számú melléklet II. Rész 2.2.1 pontja alatti előírásoknak.
- 2.1.2. A méréseket a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság szabványának „A” súlyozó görbéje szerint kell végezni.
- 2.1.3. A legnagyobb hangnyomás szintjét a talaj fölött 0,5 és 1,5 méter közti magasságban kell meghatározni.
- 2.1.4. A hangnyomásszint legmagasabb értékének legalább 93 dB(A)-nek és legfeljebb 112 dB(A)-nek kell lennie.

VII. Rész

1. MEGENGEDHETŐ ZAJSZINT

1.1. Határértékek

A zajszint az ebben a mellékletben megadott feltételek mellett nem lépheti túl a következő értékeket:

- 89 dB(A): azon traktoroknál, amelyek saját tömege 1,5 tonnánál több,
- 85 dB(A): azon traktoroknál, amelyek saját tömege nem több 1,5 tonnánál.

1.2. Mérőkészülékek

A traktorok által kibocsátott zaj mérését olyan hangerőmérő készülékkel kell végezni, amely megfelel a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság 179-es publikációja, 1965-ös első kiadásában ismertetett típusnak.

1.3. Mérési feltételek

A méréseket üres traktoron, szabad és kellően zajmentes környezetben kell végezni (úgy, hogy a zavaró zajok és szélzajok legalább mintegy 10 dB(A)-val legyenek gyöngébbek a mérendő zajnál).

Mérési helyként megfelel például egy 50 m sugarú szabad felület, amelynek legalább 20 m-nél nagyobb sugarú középső része gyakorlatilag vízszintes, és beton, aszfalt vagy más hasonló anyagból készült bevonattal van borítva; nem lehet porhóval, porhanyós földdel vagy hamuval befedett, vagy magas fűvel benőtt.

Az úttest burkolatát úgy kell kiképezni, hogy a jármű gumiköpenye ne keltsen mértéken felüli zajt. E feltétel csak a mozgó traktoron való zajmérésre érvényes.

A méréseket tiszta időben és gyenge szélnél kell végezni. A megfigyelőn kívül, aki a mérőkészüléket leolvassa, senki sem tartózkodhat a traktor, vagy a mikrofon közelében, mivel nézők jelenléte a leolvasásokat jelentősen befolyásolhatja, különösen ha a traktor, vagy a mikrofon közelében tartózkodnak. Az erős mutatókilengéseket, amelyek nyilvánvalóan nincsenek összefüggésben az általános zajszinttel, a leolvasásnál nem kell tekintetbe venni.

1.4. Mérési módszer

1.4.1. A mozgásban lévő traktor zajának mérése (a típusjóváhagyáshoz)

Legalább két mérést kell végezni a traktor mindkét oldalán. A mérőkészülék beállításához lehet előméréseket végezni, amelyeket azonban nem kell figyelembe venni.

A mikrofont a talaj fölött 1,2 méter magasan és a traktor CC tengelyétől 7,5 méter távol kell felállítani; e távolságot az e tengelyre merőleges PP' egyenesen kell mérni (1. ábra).

A vizsgálati pályán mindig fel kell rajzolni 10–10 méterre a PP' vonal előtt és mögött két, e vonallal párhuzamos AA' és BB' vonalat. A traktort egyenletes sebességgel, az alábbiakban meghatározott feltételekkel az AA' vonalhoz kell vezetni. E pillanatban a gáz fojtószelepet amilyen gyorsan csak lehet, teljesen ki kell nyitni és ezen állásban kell tartani addig, amíg a traktor hátsó része¹ a BB' vonalon át nem megy, amely után a gáz fojtószelepet – amilyen gyorsan csak lehet – újra be kell zárni.

Mérési eredménynek az itt megállapított legnagyobb hangerő számít.

1.4.1.1. A sebességnek azon legnagyobb sebesség háromnegyedével kell egyenlőnek lennie, amely a legnagyobb sebességi fokozatban az úton elérhető.

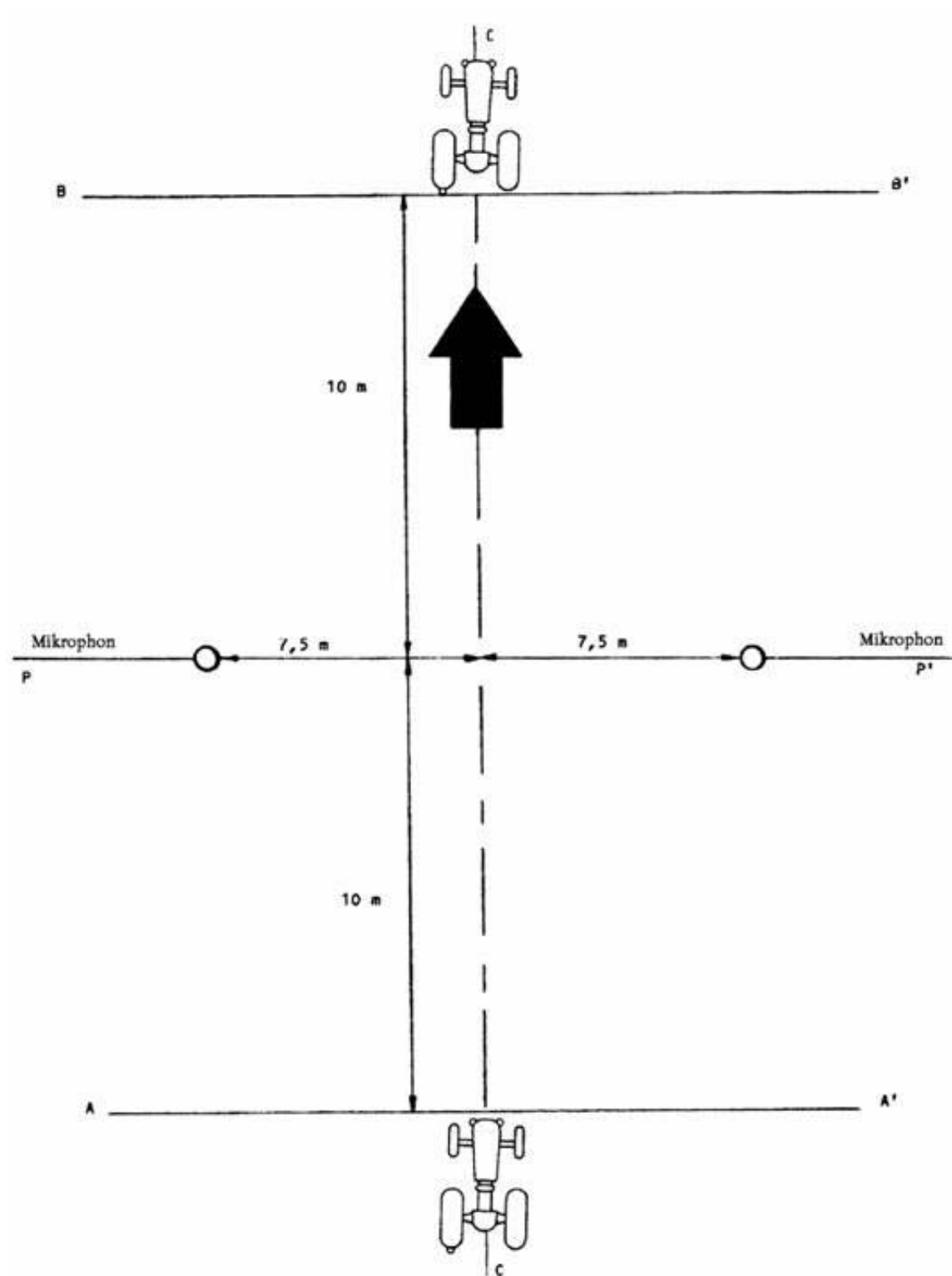
1.4.1.2. Az eredmények kiértékelése

1.4.1.2.1. A mérőkészülék pontatlanságainak figyelembevétele érdekében mérési eredménynek a készülékről leolvasottak 1 dB(A)-val csökkentett értékét kell tekinteni.

1.4.1.2.2. A mérési eredmények akkor tekinthetők érvényesnek, ha a traktor ugyanazon oldalán végzett két egymás után következő mérés értéke közti eltérés a 2 dB(A)-t nem haladja meg.

1.4.1.2.3. Vizsgálati eredménynek a legmagasabb mért zajszintet kell tekinteni. Ha ezen érték legfeljebb 1 dB(A)-rel túllépi a vizsgált traktorcsoportra megengedhető legnagyobb zajszintet, úgy két további mérést kell végezni. E négy mérési eredményből háromnak az előírt határértékeken belül kell lennie.

¹ A pótkocsis traktoroknál a BB' vonalon való áthaladásnál a pótkocsit nem kell figyelembe venni.

Mérési helyzetek mozgásban lévő traktoroknál

1.ábra

1.4.2. A zaj mérése álló helyzetben lévő traktoroknál (nem a típusjóváhagyáshoz, de meg kell határozni)

1.4.2.1. A hangerőmérő készülék felállítása

A mérési pont a 2. ábrán megadott x pont, amely 7 méter távolságra van a traktor legközelebbi felületétől.

A mikrofont az úttest fölött 1,2 méter magasan kell elhelyezni.

1.4.2.2. A mérések száma

Legalább két mérést kell végezni.

1.4.2.3. A traktor üzemi állapota a vizsgálatnál

A fordulatszám-szabályozó nélküli traktormotorokat azon fordulatszámon kell járatni, amely a gyártó által a legnagyobb teljesítményhez megadott fordulatszám háromnegyedének felel meg. A motor fordulatszámának mérését egy független készülékkel – például egy görgős fékpaddal és egy fordulatszámlálóval – kell végezni. Azon motorokat, amelyek fordulatszám-szabályozóval vannak ellátva, amelyek megakadályozzák, hogy a motor túllépje a legnagyobb teljesítménynek megfelelő fordulatszámot, a fordulatszám-szabályozó szerinti legnagyobb megengedhető fordulatszámra kell állítani.

A mérések megkezdése előtt a motornak fel kell vennie a rendes üzemi hőmérsékletet.

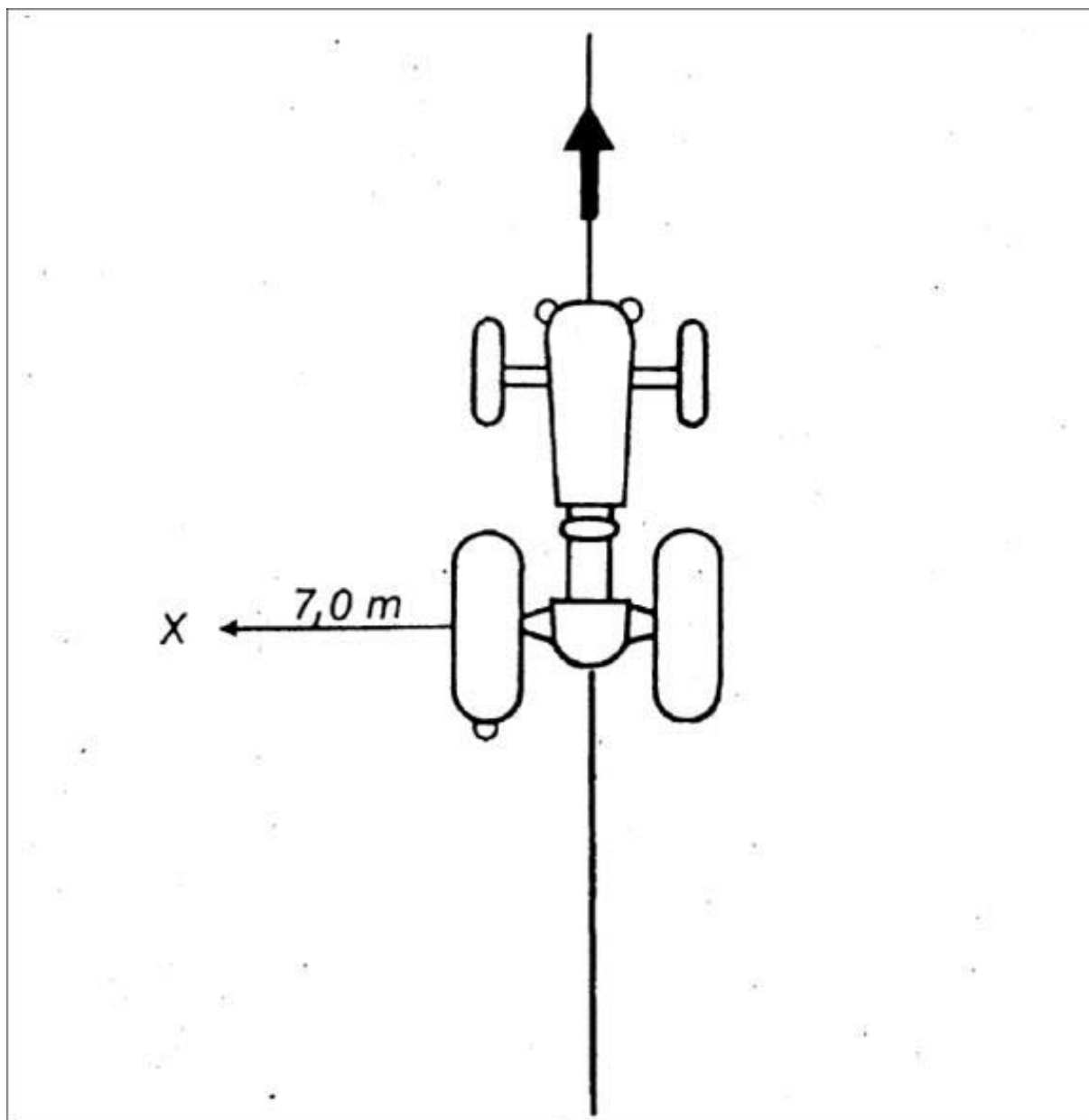
1.4.2.4. Az eredmények kiértékelése

A vizsgálati jelentésben az összes zajszint-leolvasást regisztrálni kell.

Amennyiben lehetséges, úgy meg kell adni a motor teljesítményének kiszámítására felhasznált módszert is. A traktor terhelési állapotát szintén meg kell adni a vizsgálati jelentésben.

A mérési eredmények akkor tekinthetők érvényesnek, ha a traktor ugyanazon oldalán egymás után végzett két mérés közti különbség nem haladja meg a 2 dB(A)-t.

Mérési eredménynek a legnagyobb értéket kell tekinteni.

Mérési helyzetek álló helyzetben lévő traktoroknál

2. ábra

2. KIPUFOGÓ BERENDEZÉS (HANGTOMPÍTÓ)

- 2.1. A kipufogás zaját csökkentő készülékkel (hangtompítóval) ellátott traktor esetében e 2. pont követelményeit kell teljesíteni. Ha a motor szívócsonkjaira levegőszűrőt szerelnek, amely ahhoz szükséges, hogy a megengedhető zajszint betartása biztosítva legyen, úgy e szűrő a hangtompító alkotórészének minősül és a jelen 2. pont előírásait e szűrőre is alkalmazni kell.

A kipufogó csővezetékét úgy kell elhelyezni, hogy a kipufogógázok ne juthassanak be a vezetőfülkébe.

- 2.2. A kipufogó berendezés vázlatos ábrázolását a traktor típusbizonyítványához kell mellékelni.
- 2.3. A hangtompítót világosan olvasható és letörölhetetlen márka- és típusjellel kell ellátni.
- 2.4. A hangtompítók készítésénél csak akkor szabad abszorpciós szál as anyagokat használni, ha a következő feltételek teljesülnek:
 - 2.4.1. abszorpciós szál as anyagok nem helyezhetők el a hangtompító olyan belső tereiben, amelyen gáz áramlik keresztül;
 - 2.4.2. megfelelő szerkezetekkel biztosítani kell, hogy az abszorpciós szál as anyagok a hangtompító teljes használati ideje alatt helyükön maradjanak;
 - 2.4.3. az abszorpciós szál as anyagoknak addig a hőmérsékletig (°C) kell ellenállónak lenniük, amely legalább 20 %-kal nagyobb azon legnagyobb üzemi hőmérsékletnél, amely a hangtompítónak azon a részén felléphet, ahol abszorpciós szál as anyagok vannak

9. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/2. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok legnagyobb tervezési sebességére és rakfelületére vonatkozó követelmények

I. Rész

0.1. A melléklet alkalmazási köre

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg egy traktortípus vonatkozásában az EK-típusjóváhagyás megadását, az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában előírt okirat kiállítását, illetve a nemzeti típusjóváhagyás megadását a tervezett legnagyobb sebességre és a rakfelületre való hivatkozással, amennyiben azok megfelelnek a II. Részben foglalt követelményeknek.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem állíthatja ki az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában előírt okiratot olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.

A jóváhagyó hatóság megtagadja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja vagy tilthatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, értékesítését, első forgalomba helyezését vagy használatát a tervezett legnagyobb sebességre és a rakfelületre való hivatkozással, ha azok megfelelnek az ezen melléklet II. Részében foglalt követelményeknek.

0.2.4. A jóváhagyó hatóság nem tilthatja és nem követelheti meg, hogy a traktorok rakfelülettel legyenek felszerelve.

0.2.5. A jóváhagyó hatóság nem tilthatja meg, hogy e rakfelületeken olyan árukat fuvarozzanak, amelyek pótkocsikon való szállítása a mezőgazdaságban és az erdőgazdaságban megengedett. A gyártó által előírt határokon belül az üres, menetkész traktor saját tömege legalább 80 %-ának megfelelő legnagyobb terhelés megengedett.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/60/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

II. Rész

1. **Legnagyobb tervezési sebesség**

- 1.1. A típusvizsgálatok során az átlagos menetsebességet egyenes mérőszakaszon mérik, amelyen repülőstarttal mindkét irányban végig kell haladni. A mérőszakasz útfelületének szilárdnak kell lennie; a mérőszakasz hossza legalább 100 m és sík, azonban erre vonatkozóan legfeljebb 1,5 %-os lejtés engedélyezett.
- 1.2. A mérést üres, menetkész traktorral kell végezni, pótsúly és különleges tartozékok nélkül, a közúti közlekedésre előírt abroncsnyomás betartásával.
- 1.3. A méréshez a traktort új, a gyártó által a traktorhoz megadott legnagyobb gördülési sugarú, pneumatikus gumibroncsokkal kell felszerelni.
- 1.4. A mérés a sebességváltó legnagyobb sebességhez tartozó fokozatában történik, teljes gázzal.
- 1.5. A típus-jóváhagyási vizsgálat során a különböző elkerülhetetlen, különösen a mérési eljárással és a részterhelésnél a motor fordulatszámának növekedésével összefüggő hibák figyelembevételével az a mért sebesség, amely 3 km/órával haladja meg a legnagyobb tervezési sebességet, még megengedhető.
- 1.6. Annak érdekében, hogy a típusjóváhagyás megadására illetékes vizsgáló hatóságoknak megadják a lehetőséget a traktorok legnagyobb elméleti sebességének kiszámítására, a gyártóknak meg kell adniuk az áttételi viszonyt, a hajtott kerekek által egy fordulattal ténylegesen megtett utat, valamint a teljes gáznál a motor legnagyobb teljesítményéhez tartozó fordulatszámot, valamint – ha a motor ezzel fel van szerelve – a fordulatszám-szabályzót a gyár előírásai szerint kell beállítani.

2. **Rakfelület**

- 2.1. A rakfelület súlypontjának a tengelyek között kell elhelyezkednie.
- 2.2. A méretekre érvényes előírások a következők:
 - a rakfelület hossza nem lépheti túl a traktor legnagyobb – első vagy hátsó – nyomtávjának 1,4-szeresét (a nagyobbik értéket kell figyelembe venni),
 - a rakfelület szélessége nem lépheti túl a traktor – szerelvények nélküli – legnagyobb szélességét.
- 2.3. A rakfelületnek a jármű hossz tengelyéhez képest szimmetrikusan kell elhelyezkednie.
- 2.4. A rakfelület útfelülettől mért magassága legfeljebb 150 cm lehet.

- 2.5. A rakfelület jellege és elhelyezése normál rakománynál nem akadályozhatja a járművezető kilátását, illetve az előírt különböző világító és fényjelző készülékek hatékony működését.
- 2.6. A rakfelületnek levehetőnek kell lennie, és azt úgy kell a traktorhoz erősíteni, hogy ki legyen zárva a véletlen leválás veszélye.

10. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/3. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok visszapillantó tükreire vonatkozó követelmények

I. Rész

0.1. A melléklet alkalmazási köre

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg valamely traktor EK-típusjóváhagyását, az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában említett okirat kiadását, illetve a nemzeti típusjóváhagyást a visszapillantó tükrökre való hivatkozással, ha az megfelel a II. Részében foglalt előírásoknak.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem adhatja meg az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában említett okiratot olyan traktortípusra, amely nem felel meg ezen melléklet előírásainak.

A jóváhagyó hatóság megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet előírásainak.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja vagy tilthatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, értékesítését, első forgalomba helyezését vagy használatát a visszapillantó tükrökre való hivatkozással, ha az megfelel az ezen melléklet II. Részében foglalt előírásoknak.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/59/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

II. Rész

1. Fogalommeghatározások

- 1.1. „Visszapillantó tükör”: olyan eszköz, amelynek az a feladata, hogy a 2.5. pontban geometriailag meghatározott látómezőben tiszta rálátást nyújtson – ésszerű határokon belül – hátrafelé, és amelyet sem a traktor alkatrészei, sem a traktoron tartózkodó személyek nem takarhatnak el. A mezőgazdasági munka végzése közben a szerszámok megfigyelésére tervezett kiegészítő tükrök és visszapillantó tükrök nem feltétlenül típusjóváhagyás-kötelesek, de a 2.3.3–2.3.5. pont előírásainak megfelelően kell felszerelni azokat.
- 1.2. „Belső visszapillantó tükör”: olyan, az 1.1. pont szerinti eszköz, amely a traktor fülkéjén vagy vázszerkezetén belül van felszerelve.
- 1.3. „Külső visszapillantó tükör”: olyan, az 1.1. pont szerinti eszköz, amely a traktor külső felületének valamely részére van felszerelve.
- 1.4. „Visszapillantó tükrök osztálya”: egy vagy több közös jellemzővel vagy funkcióval rendelkező visszapillantó tükrök közös kategóriája. A belső visszapillantó tükrök az I. osztályba vannak csoportosítva, a külső visszapillantó tükrök pedig a II. osztályba.

2. Felszerelési követelmények

2.1. Általános

- 2.1.1. Traktorok csak olyan, I. és II. osztályú visszapillantó tükrökkel szerelhetők fel, amelyeken megtalálható a közvetett látást biztosító eszközök és az ilyen eszközökkel felszerelt járművek típusjóváhagyására vonatkozó MR. A. Függelék A/08. számú mellékletében megállapított EK-típusjóváhagyás jel.
- 2.1.2. A visszapillantó tükröket úgy kell rögzíteni, hogy rendes vezetési körülmények között a helyükön maradjanak.

2.2. A visszapillantó tükrök száma

Minden traktort fel kell szerelni legalább egy külső visszapillantó tükörrel, amely a traktor bal oldalára van szerelve azon tagállamokban, ahol jobbra tartó forgalom van, és a traktor jobb oldalára azon tagállamokban, ahol balra tartó forgalom van.

- 2.3. A visszapillantó tükör felszerelésének helye
- 2.3.1. A külső visszapillantó tükröt úgy kell elhelyezni, hogy a traktorvezetőnek tiszta képe legyen az útnak a 2.5. pontban meghatározott részéről, miközben rendes vezetési helyzetben ül a vezetőülésein.
- 2.3.2. A külső visszapillantó tükörnek láthatónak kell lennie a szélvédő üvegnek az ablaktörlő által tisztított részén át vagy az oldalablakokon keresztül, ha a traktor ezekkel fel van szerelve.
- 2.3.3. A visszapillantó tükörnek nem szabad lényegesen tovább kinyúlnia a traktor vagy a pótkocsija külső karosszériáján túlra, mint amennyire az a 2.5. pontban meghatározott látómező áttekintéséhez szükséges.
- 2.3.4. Ha a külső visszapillantó tükör alsó széle 2 m-nél kisebb magasságban van a talaj felett a traktor megterhelt állapotában, akkor e visszapillantó tükörnek nem szabad 0,20 m-nél jobban kinyúlnia a traktornak vagy pótkocsijának a visszapillantó tükrök nélkül mért teljes szélességén túlra.
- 2.3.5. A 2.3.3. és 2.3.4. pontban meghatározott feltételek teljesülése esetén a visszapillantó tükrök kinyúlhatnak a traktor hivatalosan megengedett teljes szélességén túlra.
- 2.4. Beállítás
- 2.4.1. A belső visszapillantó tükör legyen a járművezető által beállítható, annak vezetési helyzetéből.
- 2.4.2. A járművezetőnek vezetési helyének elhagyása nélkül be kell tudnia állítani a külső visszapillantó tükröt. A beállítás rögzítése azonban történhet kívülről is.
- 2.4.3. A 2.4.2. pont előírásai nem vonatkoznak az olyan külső visszapillantó tükrökre, amelyek elmozdításuk után automatikusan visszatérnek eredeti helyzetükbe, vagy amelyek szerszámok használata nélkül állíthatók vissza eredeti helyzetükbe.
- 2.5. Látómező
- 2.5.1. A bal oldali külső visszapillantó tükör látómezőjének olyannak kell lennie, hogy a járművezető hátrafelé a szemhatárig láthassa az útnak legalább azt az egy szintben lévő, illetve vízszintes részét, amely a traktor vagy a traktorból és pótkocsijából álló járműszerelvénny függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és teljes szélességének legbaloldalibb pontján átmenő síktól balra van.

11. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/5. számú melléklete a 6/1990 (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok kormányserkezetére vonatkozó követelmények**I. Rész****0.1. A melléklet alkalmazási köre**

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg egy traktortípus vonatkozásában az EK-típusjóváhagyás megadását, az ER. C. Függelék 2. cikke u) pontjában előírt okirat kiállítását, illetve a nemzeti típusjóváhagyást a kormányserkezetre való hivatkozással, amennyiben az megfelel a II. Részben foglalt előírásoknak.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem állíthatja ki az ER. C. Függelék 2. cikke u) pontjában előírt okiratot egy traktortípus vonatkozásában, amennyiben az nem felel meg ezen melléklet előírásainak.

A jóváhagyó hatóság megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet előírásainak.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, és nem tilthatja meg azok értékesítését, első forgalomba helyezését vagy használatát a kormányserkezetre való hivatkozással, ha az megfelel az ezen melléklet II. Részében foglalt előírásoknak.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/66/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

II. Rész

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1.1. Kormány szerkezet

„Kormány szerkezet”: a traktor teljes irányváltoztatására szolgáló berendezés.

A kormány szerkezet tartalmazhatja a következőket:

- működtető berendezés,
- áttételi berendezés,
- kormányzott kerekek,
- esetleg a különberendezés, mely segéd- vagy külső erőt szolgáltat.

1.1.1. Működtető berendezés

„Működtető berendezés”: a kormány szerkezetnek az a része, amelyet a járművezető a traktor kormányozása céljából közvetlenül működtet.

1.1.2. Áttételi berendezés

„Áttételi berendezés”: a kormány szerkezetnek az a része, amely a működtető berendezés és a kerekek között van, kivéve az 1.1.4. pontban meghatározott különberendezést. Az áttétel lehet mechanikus, hidraulikus, pneumatikus, villamos rendszerű vagy kombinált.

1.1.3. Kormányzott kerekek

Kormányzott kerekek:

- azok a kerekek, amelyeknek a traktorhoz viszonyított helyzetét közvetlenül vagy közvetve lehet változtatni azért, hogy az a traktor irányváltoztatását eredményezze,
- a csuklós traktor kerekei,
- az olyan traktor kerekei, amelyek irányváltoztatását az azonos tengelyen levő kerekek sebességváltozása idézi elő.

Nem tartoznak ide a nyomtartó kerekek.

1.1.4. Különberendezés

„Különberendezés”: a kormány szerkezet olyan része, amely segéderőt vagy külső erőt szolgáltat. Ezt a segéderőt, illetve külső erőt létrehozhatja mechanikus, hidraulikus, pneumatikus, villamos vagy valamely kombinált rendszer (pl. olajszivattyú, légsűrítő, energiatároló stb.).

1.2. Kormány szerkezetek különböző fajtái

1.2.1. A kormányzott kerek kormányzásához szükséges erő jellege szerint megkülönböztethető:

1.2.1.1. izomerős kormány szerkezet: az, amelynél a kormányzáshoz szükséges erőt kizárólag a járművezető izomereje biztosítja;

1.2.1.2. segéderős kormány szerkezet: az, amelynél a kormányzáshoz szükséges erőt a járművezető izomereje és az 1.1.4. pont szerinti különberendezés szolgáltatja.

Azon kormány szerkezetek, amelyeknél a kormányzáshoz szükséges erőt rendes körülmények között kizárólag az 1.1.4. pontban meghatározott különberendezés szolgáltatja, de amelyek a különberendezés hibája esetén lehetővé teszik a járművezető izomerejének használatát, ún. segéderős kormány szerkezetnek minősülnek.

1.2.1.3. Idegenerős kormány szerkezet: az, amelynél a kormányzáshoz szükséges erőt kizárólag az 1.1.4. pont szerinti különberendezés szolgáltatja.

1.3. Működtetőerő

„Működtetőerő”: a járművezető által a traktor kormányzásához a működtetőberendezésre kifejtett erő.

2. GYÁRTÁSI, SZERELÉSI ÉS VIZSGÁLATI ELŐÍRÁSOK

2.1. Általános előírások

2.1.1. A kormány szerkezetnek biztosítani kell a traktor könnyű és biztonságos kormányzását, és eleget kell tennie a 2.2. pontban szereplő külön előírásoknak.

2.2. Külön előírások

2.2.1. Kormány működtető berendezés

2.2.1.1. A működtetőberendezésnek kézhez állónak és jó fogásúnak kell lenni azért, hogy biztosítsa a fokozatos kormányozhatóságot. A működtetőberendezés elmozdítási irányának és a traktor szándékozott irányváltoztatásának egybe kell esnie.

2.2.1.2. A működtetőerő nem haladhatja meg az egyenes haladásból a 12 méter sugarú fordulókörhöz szükséges kormányelfordításig igényelt 25 daN erőt. Más szerkezetekbe nem integrált segéderős kormány szerkezetek segéderejének kimaradása esetén nem lehet a működtetőerő 60 daN-nál több.

2.2.1.3. A 2.2.1.2. pont szerinti előírás ellenőrzéséhez a traktort száraz, vízszintes, érdes útfelületen, 10 km/óra sebességgel, egyenes haladási irányból körözésbe kell irányítani. A működtetőerőt

addig a pillanatig kell mérni a kormánykeréken, míg a kormánykerék állása 12 méter sugarú fordulókörnek felel meg. A fordulási művelethez igénybe vett idő (azaz a kormánykerék működésének kezdetétől a mérési helyzet eléréséig eltelt idő) szokásos esetben nem lehet több, mint 5 másodperc, és a különberendezés kimaradása esetén se lehet több, mint 8 másodperc. A mérést a kormánykerék jobbra fordításával és balra fordításával is el kell végezni.

A traktorok vizsgálatát a műszakilag megengedett össztömeg mellett úgy kell elvégezni, hogy az össztömeget a tengelyeken a gyártó által előírt módon osztják meg, és az előírt gumibirongcsnyomást biztosítják.

2.2.2. Áttételi berendezés

2.2.2.1. A kormány szerkezet nem tartalmazhat villamos és tisztán pneumatikus áttételi berendezést.

2.2.2.2. Az áttételi berendezést úgy kell tervezni, hogy az megfeleljen az üzemelés során keletkező igénybevételnek, a karbantartás és az ellenőrzés alkalmával pedig könnyen hozzáférhető legyen.

2.2.2.3. Nem tisztán hidraulikus áttételi berendezésekkel felszerelt traktorok kormányozhatóságának akkor is biztosítottnak kell maradnia, ha az áttételi berendezés hidraulikus, illetve pneumatikus része elromlik.

2.2.2.4. A tisztán hidraulikus áttételi berendezésekkel felszerelt kormány szerkezeteknek, valamint az 1.1.4. pontban meghatározott különberendezéseknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

2.2.2.4.1. A teljes berendezés vagy annak részeinek túlnyomás elleni védelmére egy vagy több nyomáshatárolót kell beépíteni.

2.2.2.4.2. A nyomáshatároló berendezéseket úgy kell beállítani, hogy a T nyomás a gyártó által meghatározott legnagyobb üzemi nyomást ne haladja meg.

2.2.2.4.3. A vezetékeket a T nyomás (a nyomáshatároló berendezésen beállított nyomás) négyszeresére kell méretezni; úgy kell védett helyen vezetni azokat, hogy rázkódás, ütközés következtében a törés veszélye a lehető legkisebb legyen, és ne veszélyeztesse azokat a kidörzsölődés.

2.2.3. Kormányzott kerekek

2.2.3.1. Mindegyik kerék lehet kormányzott.

2.2.4. Különberendezések

2.2.4.1. Az 1.1.4. pontban meghatározott különberendezések, amelyeket az 1.2.1.2. és az 1.2.1.3. pontban meghatározott kormányserkezeteknél alkalmaznak, a következő feltételek mellett alkalmazhatók:

2.2.4.1.1. Ha a jármű az 1.2.1.2. pont szerinti segéderős kormányserkezettel van felszerelve, a traktor kormányozhatóságának, mint az a 2.2.1.2. pontban részletesen szerepel, biztosítottnak kell lennie akkor is, ha a különberendezés meghibásodik. Ha saját erőforrással rendelkezik a segéderős kormányserkezet, akkor az legyen ellátva saját energiatárolóval. Az energiatárolót helyettesítheti olyan független berendezés is, amely a kormányserkezetet az egyéb rendszerekkel szemben elsődlegesen látja el energiával, amennyiben azok közös erőforrással rendelkeznek. Ha a hidraulikus kormányserkezet és a hidraulikus fékrendszer között hidraulikus kapcsolat áll fenn és mindkettő egy közös erőforrásra van csatlakoztatva, akkor a két rendszer egyikének kiesésekor a kormányserkezetet működtető erő nem haladhatja meg a 40 daN értéket; ez a rendelkezés a fékberendezésekre vonatkozó, az MR C. Függelék C/8. számú mellékletében foglalt előírásokat nem érinti. Ha energiaforrásként sűrített levegő szolgál, akkor a levegőtartályt visszaáramlás nélküli nyomásszabályozó szeleppel kell felszerelni.

Ha a kormányzáshoz szükséges erőt kizárólag az 1.1.4. pontban meghatározott különberendezés biztosítja, akkor a segéderős kormányserkezetet optikai vagy akusztikus jeladóval kell ellátni, mely jelzi, ha a működtetőerő a különberendezés hibája esetén a 25 daN értéket meghaladja.

2.2.4.1.2. Ha a traktor az 1.2.1.3. pontban megjelölt, tisztán hidraulikus erőátvitel esetén engedélyezett kormányberendezéssel rendelkezik, akkor a külön berendezés vagy a motor hibája esetén egy kiegészítő különberendezés útján kell a 2.2.1.3. pont szerinti két fordulási manővernek végrehajthatónak lennie. A kiegészítő különberendezés lehet a nyomástároló is. Kiegészítő különberendezésként használható olajszivattyú vagy légsűrítő is, ha az közvetlenül a traktor kerekeiről meghajtott és nem lehet onnan lekapcsolni. A különberendezés üzemzavara esetén figyelmeztető optikai vagy akusztikus jelzéssel kell tájékoztatni a vezetőt.

2.2.4.1.2.1. Ha pneumatikus a különberendezés, akkor olyan légtartálynak kell hozzá csatlakozni, mely visszaáramlás nélküli áteresztőszeleppel van biztosítva. A légtartály méretezésének olyannak kell lennie, hogy legalább hét teljes (ütközéstől ütközésig) kormányelfordítás legyen lehetséges az üzemi nyomás felére csökkenéséig; ezt talajról felemelt kormányzott kerekekkel kell vizsgálni.

12. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A C. Függelék C/6. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok rádió zavarshűrésére (elektromágneses zavarshűrésre) vonatkozó követelmények

I. Rész

Alapvető rendelkezések

0. A melléklet alkalmazási köre

- 0.1. Ez a melléklet a traktorokra (a továbbiakban: jármű) terjed ki.
- 0.1.1. A melléklet a járműbe történő beépítésre szolgáló elektromos vagy elektronikus alkatrészekre és önálló műszaki egységekre is kiterjed.
- 0.2. Jóváhagyási követelmények
- 0.2.1. A jóváhagyó hatóság az elektromágneses összeférhetőségre történő hivatkozással nem tagadhatja meg semmilyen járműtípus vonatkozásában az EK-típusjóváhagyás vagy a nemzeti típusjóváhagyás megadását,
- nem tagadhatja meg semmilyen típusú alkatrész vagy önálló műszaki egység vonatkozásában az EK-alkatrész- vagy műszakiegység-típusjóváhagyás megadását,
- nem tilthatja meg a jármű nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy üzembe helyezését,
- nem tilthatja meg az alkatrészek vagy önálló műszaki egységek értékesítését vagy használatát, amennyiben a járművek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek megfelelnek ezen melléklet előírásainak.
- 0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem adhatja ki az EK-járműtípus-jóváhagyást, az EK-alkatrésztípus-jóváhagyást vagy az önálló műszaki egységre vonatkozó EK-típusjóváhagyást, és megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását
- bármely járműtípus, alkatrész típus vagy önálló műszaki egység típusa vonatkozásában, amennyiben ezen melléklet előírásai nem teljesülnek.

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/64/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

- 0.2.3. A 0.2.2. pont nem alkalmazandó a 2002. október 1-je előtt, a gépjárművek biztonsági öveire és utasbiztonsági rendszereire vonatkozó MR. C. Függelék C/12. számú melléklete alapján jóváhagyott járműtípusokra, illetve e jóváhagyások bármely ezt követő kiterjesztésére.
- 0.2.4. Amennyiben ezen melléklet előírásai nem teljesülnek, a jóváhagyó hatóság nem tekinti érvényesnek az ER. C. Függelék rendelkezéseivel összhangban az új járművekhez mellékelte megfelelő ségi igazolásokat az említett Függelék 7. cikke (1) bekezdésének alkalmazásában, és megtagadhatja az új elektromos vagy elektronikus készülékrészek alkatrészekként vagy önálló műszaki egységekként történő értékesítését vagy üzembe helyezését.
- 0.2.5. A 0.2.2. és 0.2.4. pont sérelme nélkül, a pótalkatrészek esetében a jóváhagyó hatóság továbbra is megadja az EK-típusjóváagyást, és engedélyezi azon alkatrészek és önálló műszaki egységek értékesítését és üzembe helyezését, amelyeket azon járműtípusokon történő felhasználásra szántak, amelyeket a MR. C. Függelék C/6. melléklete vagy C/12. melléklete alapján 2002. október 1-je előtt hagytak jóvá, illetve adott esetben ezen jóváhagyások későbbi kiterjesztése alapján.

RÉSZEK LISTÁJA

I. Rész	ALAPVETŐ RENDELKEZÉSEK
II. Rész	A JÁRMŰVEKRE ÉS A JÁRMŰBE BEÉPÍTETT ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK
	1. alfüggelék Széles sávú vonatkozási határértékek járművekre: Antenna – jármű távolság: 10 m
	2. alfüggelék Széles sávú vonatkozási értékek járművekre: Antenna – jármű távolság: 3 m
	3. alfüggelék Keskeny sávú vonatkozási határértékek járművekre: Antenna – jármű távolság: 10 m
	4. alfüggelék Keskeny sávú vonatkozási határértékek járművekre: Antenna – jármű távolság: 3 m
	5. alfüggelék Elektromos/elektronikus szerelési egységek széles sávú vonatkozási határértékei
	6. alfüggelék Elektromos/elektronikus szerelési egységek keskeny sávú vonatkozási határértékei
	7. alfüggelék Minta az EK-típusjóváahagyási jelre
III. Rész	... sz. adatközlő lap a mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok típusjóváahagyására vonatkozó MR. C. Függelék C/14. számú melléklete II. Részének megfelelően, az elektromágneses kompatibilitás tekintetében (2009/64/EK irányelv)
	1. alfüggelék
	2. alfüggelék
IV. Rész	... sz. adatközlő lap valamely elektromos/elektronikus részegység EK- típusjóváahagyására vonatkozóan az elektromos összeférhetőségre tekintettel (2009/64/EK irányelv)
	1. alfüggelék
	2. alfüggelék
V. Rész	MINTA: EK- TÍPUSBIZONYÍTVÁNY "JÁRMŰ"
	A jármű típusjóváahagyására vonatkozó...számú EK- típusbizonyítvány függeléke, tekintettel a 2009/64/EK irányelvre

VI. Rész	MINTA: EK TÍPUSBIZONYÍTVÁNY "ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉG"		
	Az elektromos/ elektronikus részegység...számú EK- típusbizonyítvány függeléke, tekintettel a 2009/64/EK irányelvre		
VII. Rész	A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT SZÉLES SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA		
	1. alfüggelék	1. ábra	TRAKTOR VIZSGÁLATI TERÜLETE
		2. ábra	AZ ANTENNA HELYZETE A TRAKTORHOZ VISZONYÍTVA
VIII. Rész	A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT KESKENY SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA		
IX. Rész	A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT KESKENY SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA		
	1. alfüggelék		
	2. alfüggelék		
	3. alfüggelék	Az előállítandó vizsgálati jel jellemzői	
X. Rész	A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT SZÉLES SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA		
	1. alfüggelék	Tesztelési terület elektromos/elektronikus szerelési egységek számára	
	2. alfüggelék	1. ábra	Vizsgálati elrendezés egy EUB által kisugárzott elektromágneses zavarokra
		2. ábra	Egy EUB által kisugárzott elektromágneses zavarok vizsgálati elrendezésének hosszmetsete
XI. Rész	AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKBŐL KISUGÁRZOTT KESKENY SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA		

XII. Rész

AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKNEK A BESUGÁRZOTT ELEKTROMÁGNESES MEZŐKKEL SZEMBENI ZAVARTŰRÉSÉRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

1. alfüggelék	1. ábra	Vizsgálat a 150 mm-es szalagvezetékben
	2. ábra	Vizsgálat a 150 mm-es szalagvezetékben
	3. ábra	Vizsgálat a 800 mm-es szalagvezetékben
	4. ábra	A 800 mm-es szalagvezeték mérete
2. alfüggelék		Egy vizsgálati elrendezés példája áramellátásnál
3. alfüggelék	1. ábra	Vizsgálat a TEM-cellában
	2. ábra	A TEM-cella méretei és felépítése
	3. ábra	A TEM-cella jellemző méretei
4. alfüggelék		Az EUB-k elektromágneses mezőkkel szembeni zavarállóságának vizsgálata
	1. ábra	A vizsgálatra szolgáló készülék felülnézete
	2. ábra	A vizsgálati elrendezés hosszmetsete
-

II. RÉSZ

A JÁRMŰVEKRE ÉS A JÁRMŰBE BEÉPÍTETT ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

1. HATÁLY

- 1.1. Ezen mellékletet az 1. cikkben meghatározott járművek elektromágneses összeférhetőségére kell alkalmazni. Szintén alkalmazni kell olyan különálló elektromos vagy elektronikus műszaki egységekre, amelyeket járműbe való beépítésre szánnak.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

2.1. Ezen melléklet alkalmazásában:

- 2.1.1. „Elektromágneses összeférhetőség”: a járműnek, alkatrész(ek)nek vagy önálló műszaki egység(ek)nek azon tulajdonsága, hogy az elektromágneses környezetben kielégítően működik anélkül, hogy olyan elektromágneses zavarást keltene, amely az e környezetben lévő bármely készülék, berendezés vagy rendszer számára elviselhetetlen lenne.
- 2.1.2. „Elektromágneses zavarás”: minden olyan elektromágneses jelenség, amely a jármű, az alkatrész(ek) vagy önálló műszaki egység(ek) működését korlátozza. Az elektromágneses zavarás lehet zavarási kisugárzás, nemkívánatos jel vagy magában a kiterjedési közegben bekövetkező változás is.
- 2.1.3. „Elektromágneses zavartűrés”: a jármű, az alkatrész(ek) vagy az önálló műszaki egység(ek) azon képessége, hogy bizonyos elektromágneses zavarásokat a működőképesség korlátozódása nélkül tud elviselni.
- 2.1.4. „Elektromágneses környezet”: egy adott helyen előforduló elektromágneses jelenségek összessége.
- 2.1.5. „Vonatkozási határérték”: azon névleges érték, amelyre a típusjóváahagyási határérték és a gyártásmegfelelőségi határérték vonatkozik.
- 2.1.6. „Referenciaantenna”: a 20 – 80 MHz frekvencia tartományra egy rövidített, szimmetrikus dipólantenna, amelynek rezonancia frekvenciája 80 MHz-nél található, és a 80 MHz feletti frekvencia-tartományban egy olyan szimmetrikus félhullám dipól, amely a mérési frekvenciára van behangolva.

- 2.1.7. „Széles sávú zavarás”: a mérőkészülék vagy a vevőkészülék bemeneti vagy közbenső frekvenciájánál nagyobb sávzélességű zavarás.
- 2.1.8. „Keskeny sávú zavarás”: a mérőkészülék vagy a vevőkészülék bemeneti vagy közbenső frekvenciájánál kisebb sávzélességű zavarás.
- 2.1.9. „Elektromos/elektronikus rendszer”: elektromos és/vagy elektronikus berendezés(ek), vagy berendezések csoportja, az összes ezekkel összekapcsolt, a jármű részét képező csatlakozásokkal, amelyekre azonban nem kell külön típusjóváhagyás.
- 2.1.10. „Elektromos/elektronikus szerelési egység”: (EUB) a jármű részét képező elektromos és/vagy elektronikus berendezés vagy berendezések csoportja, az összes ehhez kapcsolódó olyan csatlakozásokkal és kábelekkel, amelyek egy vagy több sajátos funkciót végeznek. Az ilyen egységcsoport a gyártó kérésére „alkatrészként” vagy „önálló műszaki egységként” engedélyezhető (lásd az ER. C. Függelék 4. cikk (1) bekezdés c) pontja).
- 2.1.11. „Járműtípus”: az elektromágneses összeférhetőség tekintetében olyan járműveket jelent, amelyek egymástól nem különböznek lényegesen az alábbi jellemzők tekintetében:
- 2.1.11.1. a motortér teljes nagysága és formája;
- 2.1.11.2. az elektromos és/vagy elektronikus alkatrészek és a kábel általános elrendezése;
- 2.1.11.3. azon alapanyag tekintetében, amelyből a karosszéria vagy (adott esetben) a külső burkolat készült (pl. acél, alumínium vagy rostszál erősítésű műanyag). A különböző anyagokból készült külső részek nem változtatják meg a jármű típusát, amennyiben a karosszéria alapanyaga azonos marad. Az ilyen eltéréseket azonban fel kell jegyezni.
- 2.1.12. „EUB típus”: az elektromágneses összeférhetőség tekintetében olyan csoportokat jelent, amelyek egymáshoz képest az alábbi szempontok tekintetében nem mutatnak jelenős eltéréseket:
- 2.1.12.1. az EUB csoportok által ellátott funkciók;
- 2.1.12.2. az elektromos és/vagy elektronikus alkatrészek tekintetében, adott esetben.

3. Az EK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS IRÁNTI KÉRELEM

3.1. Egy járműtípus jóváhagyása

- 3.1.1. A típusjóváhagyási kérelmet egy járműtípusra annak elektromágneses összeférhetősége tekintetében az ER. C. Függelék 4. cikk (1) bekezdése szerint a jármű gyártójának kell benyújtania.
- 3.1.2. A III. Rész az adatlap egy mintáját tartalmazza.

- 3.1.3. A járműgyártó egy jegyzéket készít, amely a lényeges elektromos/elektronikus rendszerek vagy elektromos/elektronikus szerelési egységek összes tervezett kombinációját, valamint a karosszériaváltozatokat¹, a karosszériaanyag¹ változatait, az általános kábelelrendezést, a motorváltókat, a bal kormányos/jobbs kormányos kivitelek és a különböző tengelytávokat tartalmazza. Lényeges elektromos/elektronikus járműrendszerek vagy elektromos/elektronikus szerelési egységek azok, amelyek jelentős széles sávú vagy keskeny sávú sugárzást tudnak kibocsátani és/vagy azok, amelyek a járművezetőnek a jármű feletti közvetlen ellenőrzését érintik (lásd 6.4.2.3. pont).
- 3.1.4. E jegyzékből a gyártó és az illetékes vizsgáló hatóság közötti megegyezés alapján egy reprezentatív járművet kell a vizsgálat céljából kiválasztani. E jármű képviseli a járműtípust (lásd a III. Rész 1. alfüggeléké). A jármű kiválasztása azon elektromos/elektronikus rendszereken alapul, amelyek a gyártó kínál. Vizsgálat céljából egy további járművet lehet e jegyzékből kiválasztani, ha a gyártó és a vizsgáló hatóság kölcsönösen úgy ítéli meg, hogy a járművek különböző elektromos/elektronikus rendszereket tartalmaznak, amelyek feltehetően jelentős hatást gyakorolnak a jármű elektromágneses összeférhetőségére az első reprezentatív járműhöz képest.
- 3.1.5. A jármű(vek) kiválasztása a fenti 3.1.4. pontnak megfelelően az elektromos/elektronikus járműrendszerek olyan kombinációira korlátozódik, amelyek gyártása ténylegesen tervezett.
- 3.1.6. A gyártó a kérelemhez az elvégzett vizsgálatok egy jelentését mellékelheti. Minden ilyen rendelkezésre bocsátott adatot az engedélyező hatóság felhasználhat a típusbizonyítvány kiállításához.
- 3.1.7. Ha a típusjóváhagyásra illetékes vizsgáló intézmény maga végzi el a vizsgálatot, úgy egy, a jóváhagyandó típusnak megfelelő járművet a 3.1.4. pont szerint rendelkezésére kell bocsátani.

3.2. Egy elektromos/elektronikus szerelési egység típusjóváhagyása

- 3.2.1. Az elektromos/elektronikus szerelési egység típusjóváhagyására vonatkozó kérelmet annak elektromágneses összeférhetősége tekintetében az ER. C. Függelék 4. cikk (1) bekezdése szerint a jármű gyártójának vagy az elektromos/elektronikus szerelési egység gyártójának kell benyújtania.
- 3.2.2. A IV. Rész az adatlap egy mintáját tartalmazza.
- 3.2.3. A gyártó a kérelemhez az elvégzett vizsgálatok egy jelentését mellékelheti. Minden ilyen rendelkezésre bocsátott adatot az engedélyező hatóság a típusbizonyítvány kiállításához felhasználhat.

¹ A vonatkozó esetekben.

- 3.2.4. Ha a típusjóváhagyásra illetékes vizsgáló intézmény maga végzi el a vizsgálatot, úgy a jóváhagyandó típusnak megfelelő elektromos/elektronikus szerelési egység-csoport egy mintáját rendelkezésére kell bocsátani, – adott esetben – a kivitelezésben, az alkatrészek vagy az érzékelők számában esetleg lehetséges eltéréseknek a gyártóval történő egyeztetését követően. Amennyiben a vizsgáló intézmény szükségesnek ítéli, úgy egy további mintát választhat ki.
- 3.2.5. A mintá(ka)t egyértelműen és letörölhetetlenül kell a gyártó márkajelével vagy védjegyével és típusmegjelölésével megjelölni.
- 3.2.6. Adott esetben a használatra vonatkozó minden korlátozást fel kell tüntetni. Minden erre vonatkozó korlátozást a IV. és/vagy VI. Részben kell felsorolni.

4. EK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS

4.1. Alternatív utak a típusjóváhagyáshoz

4.1.1. A jármű típusjóváhagyása

A következő alternatív eljárások alkalmazhatók a jármű típusjóváhagyásának megszerzésére a járműgyártó választásától függően.

4.1.1.1. A teljes jármű jóváhagyása

A teljes jármű tekintetében a típusjóváhagyást közvetlenül lehet megszerezni, ha a 6. pont rendelkezései teljesülnek. Amennyiben a jármű gyártója e lehetőséget választja, úgy nincs szükség az elektromos/elektronikus rendszerek vagy az elektromos/elektronikus szerelési egységek egyedi vizsgálatára.

4.1.1.2. Egy járműtípus jóváhagyása az egyes elektromos/elektronikus szerelési egységek vizsgálatával

A jármű gyártója megszerezheti a jóváhagyást a járműre, ha az engedélyező hatóságnak bebizonyítja, hogy az összes lényeges elektromos/elektronikus rendszer vagy elektromos/elektronikus szerelési egység (lásd 3.1.3. pont) ezen melléklettel összhangban egyedileg lett jóváhagyva, és az ehhez tartozó rendelkezéseknek megfelelően lett beépítve.

4.1.1.3. A gyártó – kívánsága szerint – megkaphatja az ezen melléklet szerinti jóváhagyást, ha a jármű semmi olyan jellegű felszereléssel nem rendelkezik, amelyre a zavartűrés vagy zavar sugárzási vizsgálat megkövetelt. A jármű nem rendelkezhet a 3.1.3. pontban (zavartűrés) meghatározott rendszerekkel és külső gyújtású berendezéssel. Az ilyen jóváhagyások esetében nem szükségesek vizsgálatok.

4.1.2. Egy elektromos/elektronikus szerelési egység típusjóváahagyása

Az elektromos/elektronikus szerelési egység jóváahagyását vagy minden járműtípusba történő beépítésre, vagy a gyártó által kért egy vagy több meghatározott járműtípushoz kell kiadni. Az olyan elektromos/elektronikus szerelési egységekre, amelyek a közvetlen járműszabályozást érintik, a jóváahagyást rendszerint a jármű gyártójával együttműködve kell kiadni.

4.2. A típusjóváahagyás kiadása

4.2.1. Jármű

4.2.1.1. Ha a reprezentatív jármű kielégíti ezen melléklet követelményeit, úgy az ER. C. Függelék 4. cikke szerinti EK-típusjóváahagyást ki kell adni.

4.2.1.2. A V. Rész tartalmazza az EK-típusjóváahagyás mintáját.

4.2.2. Elektromos/elektronikus szerelési egység

4.2.2.1. Ha a reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egység-rendszerek kielégítik ezen melléklet követelményeit, úgy az ER. C. Függelék 4. cikke szerinti EK-típusjóváahagyást ki kell adni.

4.2.2.2. Az VI. Rész tartalmazza az EK-típusjóváahagyás mintáját.

4.2.3. A 4.2.1.2. vagy 4.2.2.2. pontok szerinti bizonyítvány kiadásához a jóváahagyó hatóság egy jóváhagyott vagy elismert laboratórium által vagy az ezen melléklet rendelkezéseivel összhangban elkészített jelentést vesz alapul.

4.3. A jóváahagyás módosításai

4.3.1. Az ezen melléklet szerint kiadott jóváahagyások módosításainál az ER. C. Függelék 5. cikke (2) és (3) bekezdésének rendelkezései érvényesek.

4.3.2. Egy jármű-típusjóváahagyás módosítása egy elektromos/elektronikus szerelési egység hozzáadásával vagy kicserélésével.

4.3.2.1. Ha egy járműgyártó megkapta a jóváahagyást az egész járműre, és szeretne abba(n) egy olyan elektromos/elektronikus rendszert vagy egy elektromos/elektronikus szerelési egységet beépíteni vagy kicserélni, amely már kapott jóváahagyást ezen melléklet szerint, és amelyet az idevágó feltételekkel összhangban épít be, úgy a jármű típusjóváahagyását minden további vizsgálat nélkül módosítani lehet. A kiegészítő vagy helyettesítő elektromos/elektronikus rendszert vagy elektromos/elektronikus szerelési egységet a gyártásmegfelelőség értelmében a jármű részének kell tekinteni.

- 4.3.2.2. Ha a kiegészítő vagy helyettesítő rész(ek) nem kap(tak) az ezen melléklet szerinti jóváhagyást, és ha a vizsgálat szükségesnek tűnik, úgy az egész járművet megfelelőnek kell tekinteni, ha kimutatható, hogy az új vagy módosított rész(ek) kielégíti(k) a 6. pont megfelelő követelményeit, vagy ha egy összehasonlító vizsgálat folyamán kimutatható, hogy az új rész a járműtípus megfelelőségét valószínűleg nem befolyásolja kedvezőtlenül.
- 4.3.2.3. A jármű jóváhagyása nem érvénytelen, ha a jármű gyártója a járművet olyan szabványos háztartási vagy irodai készülékkel – kivéve a mobil rádiótávközlési készülék¹ – látja el, amely a 31/1999. (VI. 11.) GM-KHVM együttes rendeletnek (89/336/EGK irányelv) megfelel, és amelynek a beszerelése, cseréje vagy eltávolítása a felszerelés vagy a jármű gyártójának ajánlásaival összhangban történik. Ez nem zárja ki azt, hogy a jármű gyártója rádiótávközlési készüléket építsen be, a járműgyártó és/vagy az ilyen rádiótávközlési készülék gyártója által megállapított beépítési útmutató alapján. A jármű gyártója (amennyiben ezt a vizsgáló hatóság megköveteli) igazolja, hogy a jármű működését az ilyen berendezések nem korlátozzák. Ez egy olyan nyilatkozat formájában történhet, amely szerint a teljesítményszintek és a beépítés olyan, hogy ezen melléklet zavartűrési értékei egyedül az átviteli műveletek számára nyújtanak kielégítő védelmet, azaz a 6. pont szerinti vizsgálatokkal összefüggő átvitel kizárásával. Ezen melléklet nem teszi lehetővé rádió távbeszélő használatát, ha más előírások érvényesek az ilyen készülékekre vagy azok használatára. A járműgyártó elutasíthatja az olyan szabványos háztartási vagy irodai készülékek beépítését a járművébe, amelyek megfelelnek a 31/1999. (VI. 11.) GM-KHVM együttes rendeletnek (89/336/EGK irányelv).

5. FELIRATOK

- 5.1. Minden, az ezen melléklet szerint jóváhagyott elektromos/elektronikus szerelési egység rendelkezik egy EK-típusjóváhagyási jellel.
- 5.2. E jel egy olyan négyszögből áll, amely az „e” betűt veszi körül, amely betűt azon tagállam azonosítási száma követ, amelyik a típusjóváhagyást kiadta, éspedig:

¹ Például: rádiótelefon és CB-rádió.

1 Németország esetében; 2 Franciaország esetében; 3 Olaszország esetében; 4 Hollandia esetében; 5 Svédország esetében; 6 Belgium esetében; 7 Magyarország esetében; 8 a Cseh Köztársaság esetében; 9 Spanyolország esetében; 11 az Egyesült Királyság esetében; 12 Ausztria esetében; 13 Luxemburg esetében; 17 Finnország esetében; 18 Dánia esetében; 20 Lengyelország esetében; 21 Portugália esetében; 23 Görögország esetében; 24 Írország esetében; 26 Szlovénia esetében; 27 Szlovákia esetében; 29 Észtország esetében; 32 Lettország esetében; 36 Litvánia esetében; 49 Ciprus esetében; 50 Málta esetében.

Ezenkívül a négyszög közelében egy 4 számjegyből álló folyószámot (adott esetben kezdő zérókkal) – a továbbiakban: „alap jóváhagyási szám” – kell elhelyezni, amelyet az EK-típusbizonyítványon a jóváhagyási szám 4 szakaszában a kérdéses felszerelésre (lásd VI. Rész) kell feltüntetni, amelyet 2 számjegy előz meg, amelyek a 75/322/EGK tanácsi irányelv legutolsó jelentősebb műszaki módosításának sorszámát adják meg, az alkatrész EK-típusjóváhagyása kiadásának időpontjában.

- 5.3. Az EK-típusjóváhagyási jelet az elektromos/elektronikus szerelési egység valamely lényeges alkatrészén (pl. az elektronikus vezérlőegység), világosan olvashatóan és eltávolíthatatlanul kell elhelyezni.
- 5.4. A 7. alfüggelék az EK-típusjóváhagyási jel mintáját tartalmazza.
- 5.5. Nincs szükség felíratra az elektromos/elektronikus rendszereknél azon járművekben, amelyek típusjóváhagyását ezen melléklet szerint adták ki.
- 5.6. Az 5.3. pont szerinti feliratoknak az elektromos/elektronikus szerelési egységeken nem kell láthatóaknak lenniük, ha az elektromos/elektronikus szerelési egység egy járműbe van beépítve.

6. ELŐÍRÁSOK

6.1. Általános előírások

- 6.1.1. A járművet (és elektromos/elektronikus rendszerét vagy elektromos/elektronikus szerelési egységét) úgy kell megtervezni, kialakítani és felszerelni, hogy a jármű rendes üzemben kielégítse ezen melléklet követelményeit.

6.2. A külső gyújtású járművek széles sávú elektromágneses zavarsugárzására vonatkozó előírások.

6.2.1. Mérési eljárás

A típusára nézve reprezentatív jármű által kisugárzott elektromágneses zavarást a VII. Részben leírt eljárás szerint a megadott antennatávolságok valamelyikén kell mérni. A megadott antennatávolságok között a jármű gyártója választhat.

6.2.2. Széles sávú vonatkozási határérték a járművekre

6.2.2.1. Ha a VII. Részben szereplő eljárás szerinti méréseket a jármű és az antenna közötti $10,0 \pm 0,2$ m távolságban végzik, úgy a sugárzás határértéke $24 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($16 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 30–75 MHz frekvenciatartományban és $24\text{--}35 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($15\text{--}56 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 75–400 MHz frekvencia tartományban, ahol e határérték 75 MHz frekvencia fölött, ezen melléklet 1. alfüggeléke szerint lineárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték állandó marad $35 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ -nél ($56 \text{ } \mu\text{V/m}$).

6.2.2.2. Ha a VII. Részben szereplő eljárás szerinti méréseket a jármű és az antenna közötti $3,0 \pm 0,05$ m távolságban végzik, úgy a sugárzás határértéke $34 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($50 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 30–75 MHz frekvenciatartományban és $34\text{--}45 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($50\text{--}180 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 75–400 MHz frekvenciatartományban, ahol e határérték a 75 MHz frekvencia fölött ezen melléklet 2. alfüggeléke szerint lineárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték állandó marad $45 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ -nél ($180 \text{ } \mu\text{V/m}$).

6.2.2.3. A típusára nézve reprezentatív járműnél a mért értékeknek $\text{dB } \mu\text{V/m}$ -ben ($\mu\text{V/m}$) kifejezve legalább 2,0 dB-vel (20 %) a vonatkozási határérték alatt kell maradniuk.

6.3. Előírások a járművek keskeny sávú elektromágneses zavarsugárzására.

6.3.1. Mérési eljárás

A típusára nézve reprezentatív jármű által kisugárzott elektromágneses zavarást az VIII. Részben leírt eljárás szerint a megadott antennatávolságok valamelyikén kell mérni. A megadott antennatávolságok között a jármű gyártója választhat.

6.3.2. Keskeny sávú vonatkozási határérték a járművekre

6.3.2.1. Ha a méréseket az VIII. Részben lévő eljárás szerint végzik a jármű és az antenna közötti $10,0 \pm 0,2$ m távolságban, úgy a sugárzás vonatkozási értéke $24 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($16 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 30–75 MHz frekvenciatartományban és $24\text{--}35 \text{ dB } \mu\text{V/m}$ ($16\text{--}56 \text{ } \mu\text{V/m}$) a 75–400 MHz frekvenciatartományban, ahol e határérték a 75 MHz-nél nagyobb frekvenciáknál ezen melléklet 3. alfüggeléke szerint li-

neárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték állandó marad 35 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ frekvencia tartománynál (56 $\mu\text{V}/\text{m}$).

- 6.3.2.2. Ha a méréseket az VIII. Részben lévő eljárás szerint végzik a jármű és az antenna közötti $3,0 \pm 0,05$ m távolságban, úgy a sugárzás vonatkozási értéke 34 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (50 $\mu\text{V}/\text{m}$) a 30–75 MHz frekvenciatartományban és 34–45 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ (50–180 $\mu\text{V}/\text{m}$) a 75–400 MHz frekvenciatartományban, ahol e határérték a 75 MHz-nél nagyobb frekvenciáknál ezen melléklet 4. alfüggeléke szerint lineárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték állandó marad 180 dB $\mu\text{V}/\text{m}$ frekvencia tartománynál (56 $\mu\text{V}/\text{m}$).
- 6.3.2.3. A típusára nézve reprezentatív járműnél a mért értékeknek dB $\mu\text{V}/\text{m}$ -ben kifejezve legalább 2,0 dB-vel (20 %) a vonatkozási értékek alatt kell maradniuk.
- 6.3.2.4. Az ezen melléklet 6.3.2.1., 6.3.2.2. és 6.3.2.3. pontjában megállapított határértékeket figyelmen kívül hagyva a járművet a keskeny sávú zavar sugárzás határértékeire nézve megegyezőnek kell tekinteni, és nem kell tovább vizsgálni, ha az VIII. Rész 1.3. pontja szerinti első vizsgálati lépés során a zavar szint a jármű rádió antennájánál 20 dB μV -vel (10 μV) a 88–108 MHz frekvencia tartomány fölött van.

6.4. A járművek elektromágneses mezőkkel szembeni zavartűrésének előírásai.

6.4.1. Mérési eljárás

A típusára nézve reprezentatív járműnek az elektromágneses mezőkkel szembeni zavartűrését a IX. Részben leírt eljárás szerint kell megvizsgálni.

6.4.2. A járművek zavartűrés vonatkozási értékei

- 6.4.2.1. Ha a IX. Részben szereplő eljárás szerinti vizsgálatokat kell végezni, úgy a térerősség vonatkozási határértéke 24 Volt/m rms (négyzetes középérték) a 20–1000 MHz frekvenciatartomány 90%-ában és 20 Volt/m rms a 20–1000 MHz egész tartományában.
- 6.4.2.2. A típusára nézve reprezentatív járművet az érvényes zavartűrés előírásoknak megfelelő járműnek kell minősíteni, ha a IX. Rész szerinti vizsgálatok során és a vonatkozási határértéknél 25%-kal nagyobb Volt/m térerősségben nem lép fel olyan rendellenes változás a jármű hajtott kerekei fordulatszámánál, vagy olyan teljesítménycsökkenés a járműnél, amely a többi közlekedési résztvevőt megzavarná, vagy úgy csökkentené a járművezető közvetlen beavatkozási lehetőségét a jármű felett, hogy az a járművezető vagy más közlekedési résztvevő számára észlelhető.
- 6.4.2.3. A járművezető a közvetlen beavatkozás lehetőségét (a továbbiakban: közvetlen irányítás) pl. kormányzással, fékezéssel vagy a motor fordulatszám-változtatásával valósítja meg.

6.5. Előírások az elektromos/elektronikus szerelési egységek széles sávú zavarkibocsátására.

6.5.1. Mérési eljárás

A jármű típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egységek által gerjesztett zavarsugárzást a X. Részben leírt eljárás szerint kell mérni.

6.5.2. Széles sávú vonatkozási értékek az elektromos/elektronikus szerelési egységekre

6.5.2.1. Ha a méréseket a X. Részben leírt eljárás szerint végzik el, úgy a sugárzás vonatkozási határértéke a 30–75 MHz frekvenciatartományban 64–54 dB $\mu\text{V/m}$ (1600–500 $\mu\text{V/m}$), ahol e határérték a 30 MHz fölötti frekvenciáknál lineárisan csökken a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen, és a 75–400 MHz frekvenciatartományban 54–65 dB $\mu\text{V/m}$ (500–1800 $\mu\text{V/m}$), ahol e határérték a 75 MHz fölötti frekvenciáknál ezen melléklet 5. alfüggeléke szerint lineárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték 65 dB $\mu\text{V/m}$ -nél (1800 $\mu\text{V/m}$) állandó marad.

6.5.2.2. A típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egységnél a dB $\mu\text{V/m}$ -ben mért értékeknek legalább 2,0 dB-vel (20%) a vonatkozási határértékek alatt kell lenniük.

6.6. Előírások az elektromos/elektronikus szerelési egységek keskeny sávú zavar kibocsátására

6.6.1. Mérési eljárás

A típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egység által kibocsátott elektromágneses zavaró hatást a XI. Részben leírt eljárás szerint kell mérni.

6.6.2. Keskeny sávú vonatkozási határértékek az elektromos/elektronikus szerelési egységekre.

6.6.2.1. Ha a méréseket a XI. Részben szereplő eljárás szerint végzik, úgy a sugárzás vonatkozási határértéke a 30–75 MHz frekvenciatartományban 54–44 dB $\mu\text{V/m}$ (500–160 $\mu\text{V/m}$), ahol e határérték a 30 MHz frekvencia felett lineárisan csökken a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen, és a 75–400 MHz frekvencia tartományban 44–55 dB $\mu\text{V/m}$ (160–560 $\mu\text{V/m}$), ahol e határérték a 75 MHz frekvencia felett ezen melléklet 6. alfüggeléke szerint lineárisan növekszik a logaritmikus osztású frekvenciatengelyen. A 400–1000 MHz frekvenciatartományban a határérték állandó marad 55 dB $\mu\text{V/m}$ -nél (560 $\mu\text{V/m}$).

6.6.2.2. A típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egységnél a dB mV/m -ben mért értékeknek legalább 2,0 dB-lel (20%) a vonatkozási határértékek alatt kell lenniük.

6.7. Az elektromos/elektronikus szerelési egységek elektromágneses zavartűrési előírásai.

6.7.1. Vizsgálati eljárás

A típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egység elektromágneses mezőkkel szembeni zavartűrését a XII. Részben leírt mérési eljárás szerint kell megvizsgálni.

6.7.2. Az elektromos/elektronikus szerelési egységek zavartűrésének vonatkozási határértékei

6.7.2.1. Ha a méréseket a XII. Részben szereplő mérési eljárás szerint végzik, úgy a zavartűrési vonatkozási értékek a következők: 48 Volt/m a 150 mm-es szalagvezetékes mérési eljárás szerint, 12 Volt/m a 800 mm-es szalagvezetékes mérési eljárás szerint, 60 Volt/m a TEM cellás mérési módszerre, 48 mA az áram betáplálási (BCI) mérési módszerre és 24 Volt/m a mezőbesugárzási módszerre.

6.7.2.2. A típusára nézve reprezentatív elektromos/elektronikus szerelési egységnek, egy olyan térerősségnél vagy áramerősségnél, amely a megfelelő lineáris egységekben kifejezett vonatkozási határértéknél 25 %-kal magasabb, nem szabad olyan működési zavart mutatnia, amely a teljesítményt csökkentené, a többi közlekedési résztvevőt megzavarhatná vagy úgy csökkentené a járművezető közvetlen beavatkozási lehetőségét a szerelési egységgel felszerelt jármű felett, hogy az a járművezető vagy más közlekedési résztvevő számára észlelhető.

7. GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG

7.1. A gyártásmegfelelőséget egy jármű, egy alkatrész vagy egy önálló műszaki egység elektromágneses összeférhetősége tekintetében azon adatok alapján kell megvizsgálni, amelyek ezen melléklet V. Részének és/vagy VI. Részének típusbizonyítványaiban találhatók.

7.2. Egy sorozatból kivett jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység megfelelőségének vizsgálatakor ezen melléklet követelményeinek teljesülése a kisugárzott széles sávú és keskeny sávú zajhatások tekintetében akkor biztosított, ha a mért értékek a 6.2.2.1., 6.2.2.2., 6.3.2.1. és 6.3.2.2. pontban leírt megfelelő vonatkozási értékeket legfeljebb 2 dB-el (25 %) haladják meg.

7.3. Egy sorozatból kivett jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység megfelelőségének vizsgálatakor ezen melléklet követelményeinek teljesülése az elektromágneses sugárzással szembeni zavartűrés tekintetében akkor biztosított, ha a jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység nem mutatja a jármű közvetlen irányításának olyan korlátozását, amelyet a járművezető vagy más közlekedési résztvevők észlelhetnek, ha a jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység a IX. Rész 4. pontjában leírt állapotban van és egy, a jelen Rész 6.4.2.1. pontjában említett vonatkozási határérték legfeljebb 80 %-ának megfelelő, Volt/m-ben kifejezett térerősségnek van kitéve.

8. KIVÉTELEK

- 8.1. Ha egy jármű vagy egy elektromos/elektronikus rendszer vagy egy elektromos/elektronikus részegység nem tartalmaz 9 kHz-nél magasabb frekvenciájú elektronikus oszcillátort, akkor azt úgy kell tekinteni, hogy teljesíti az ezen melléklet 6.3.2. és 6.6.2. pontja és a VIII. és XI. Rész követelményeit.
- 8.2. Azon járműveket, amelyek nem rendelkeznek olyan elektromos/elektronikus rendszerekkel vagy elektromos/elektronikus szerelési egységgel, amelyek a jármű közvetlen irányítását érintik, nem kell a zavartűrésük tekintetében megvizsgálni, és feltételezni kell, hogy azok az ezen Rész 6.4. pontja és a IX. Rész követelményeit kielégítik.
- 8.3. Azon elektromos/elektronikus szerelési egységeket, amelyek működése nem gyakorol hatást a jármű közvetlen irányítására, nem kell a zavartűrés tekintetében megvizsgálni, és feltételezni kell, hogy azok ezen Rész 6.7. pontja és a XII. Rész követelményeit kielégítik.

8.4. Elektrosztatikus kisülés

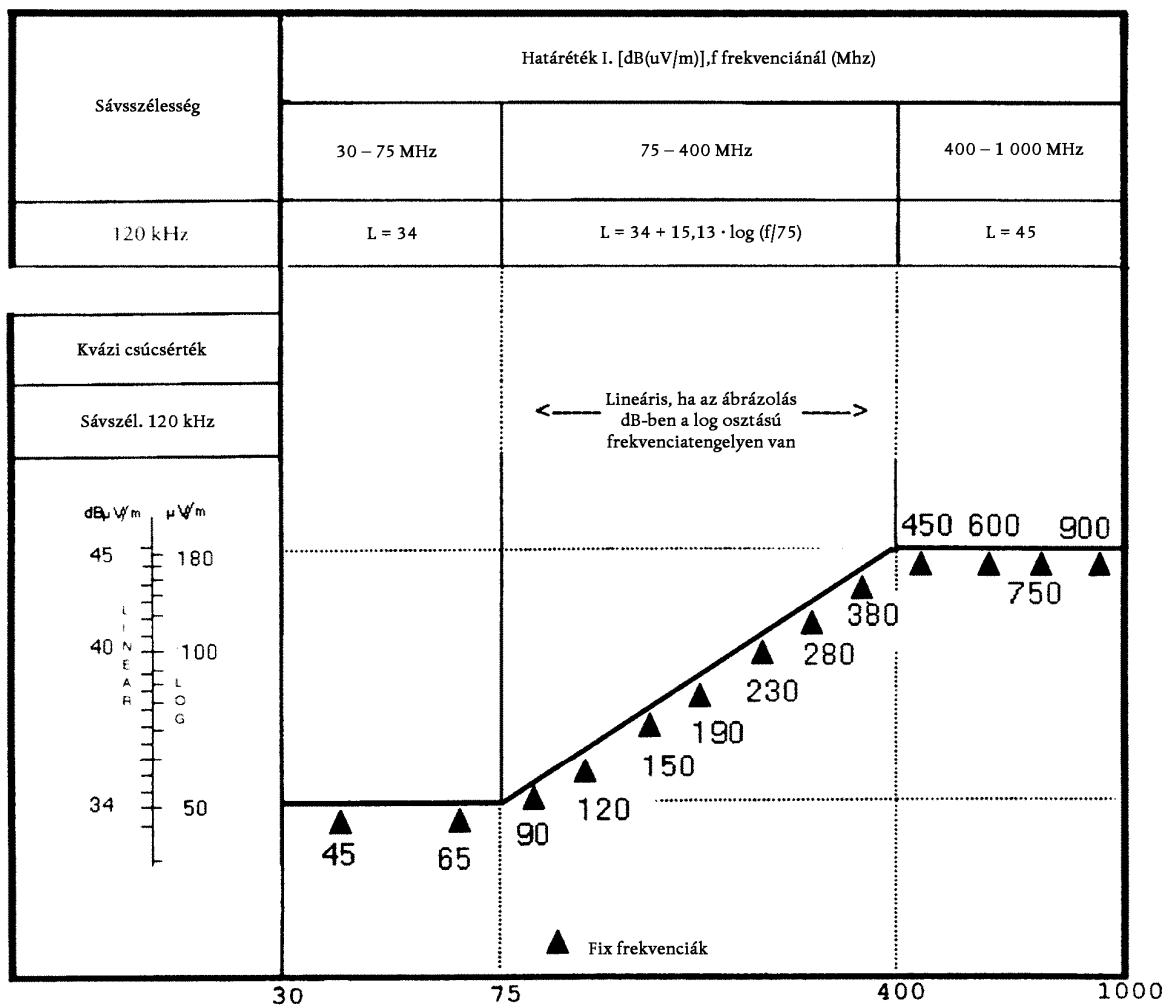
A gumibroncsokkal felszerelt járműveknél a karosszéria/az alváz elektromosan szigetelt szerkezetnek tekinthető. A jármű külső környezetéhez képest jelentős elektrosztatikus változások csak akkor lépnek fel, ha az utasok beszállnak a járműbe vagy kiszállnak abból. Mivel a jármű ebben a pillanatban álló helyzetben van, típusjóváadási vizsgálat az elektrosztatikus kisülés tekintetében nem szükséges.

8.5. A vezetékek által okozott zavarok

Mivel rendes menetben nincsen külső elektromos kapcsolat a járművel, a külső környezet semmilyen zavaró hatást nem fejt ki. A felelősség vállalása abban a tekintetben, hogy a felszerelés az olyan járművezetési zavaroknak a járművön belül képes ellenállni, amelyek pl. a terhelés alatti sebességváltásnál és a rendszerek közötti kölcsönhatásoknál léphetnek fel, a gyártó feladata. A vezetékek által vezetett zavarokra nem szükséges típusjóváadási vizsgálatot végezni.

1. alfüggelék**Széles sávú vonatkozási határértékek járművekre**

Antenna – jármű távolság: 10 m

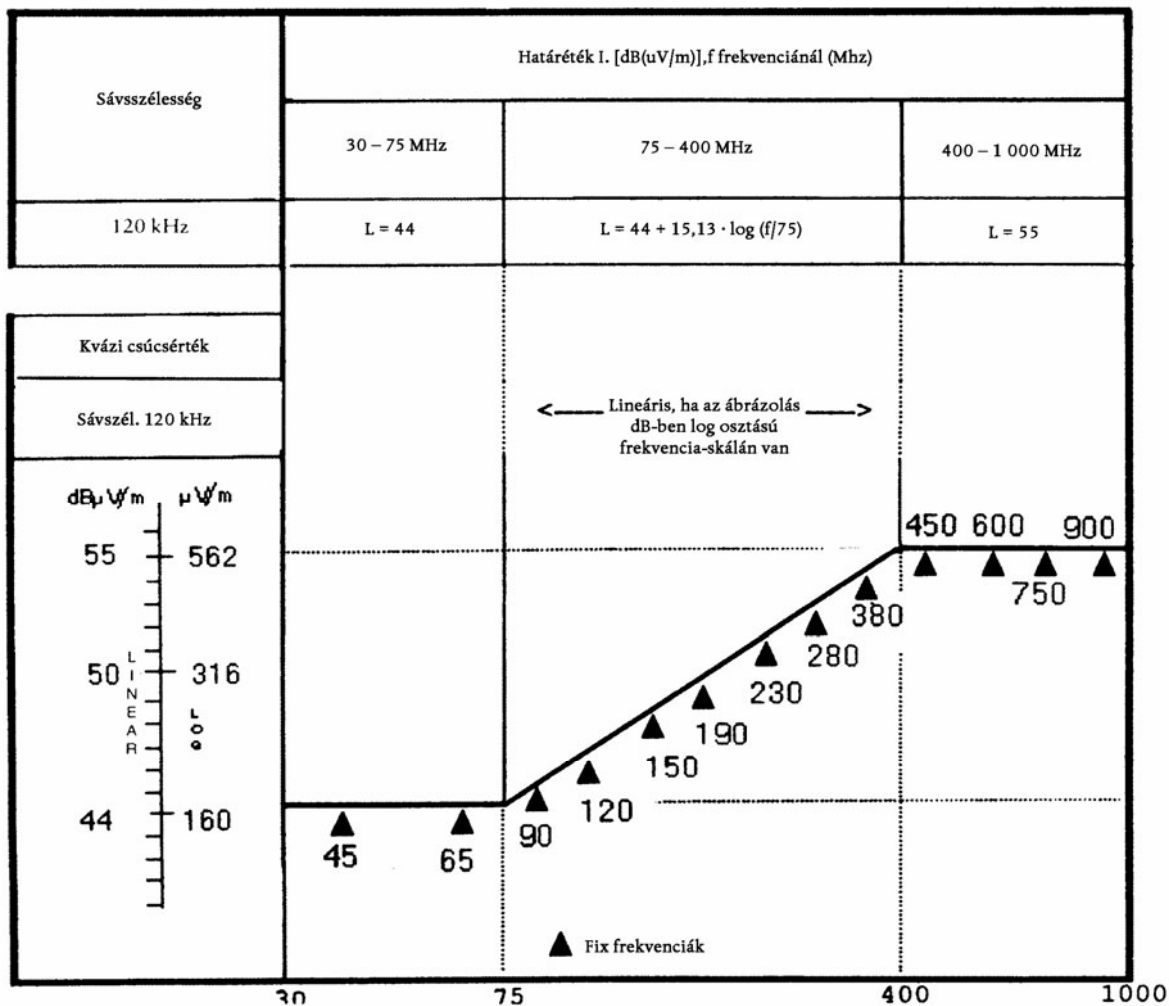


Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.2.2.1. pont

2. alfüggelék**Széles sávú vonatkozási értékek járművekre**

Antenna – jármű távolság: 3 m

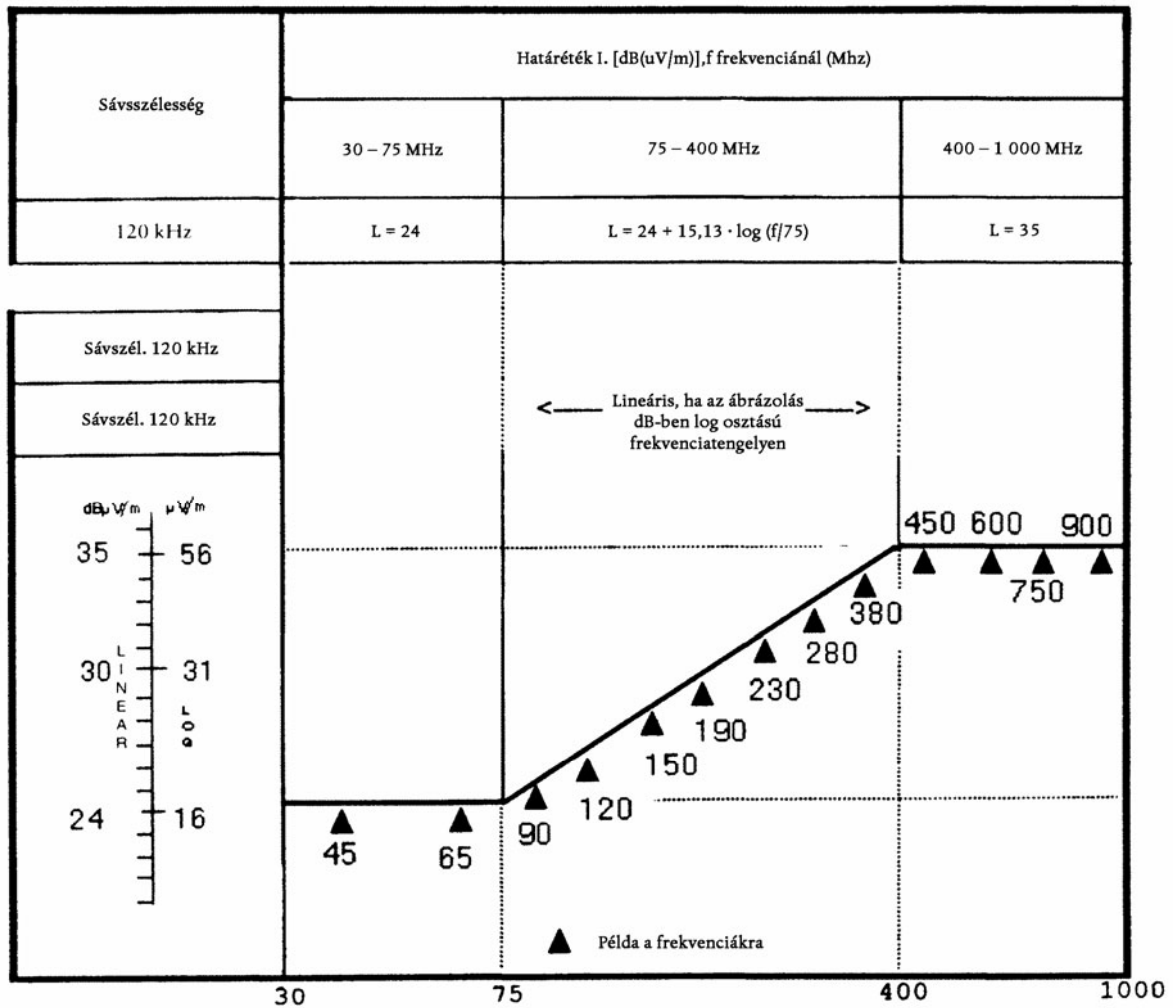


Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.2.2.2. pont

3. alfüggelék**Keskeny sávú vonatkozási határértékek járművekre**

Antenna – jármű távolság: 10 m

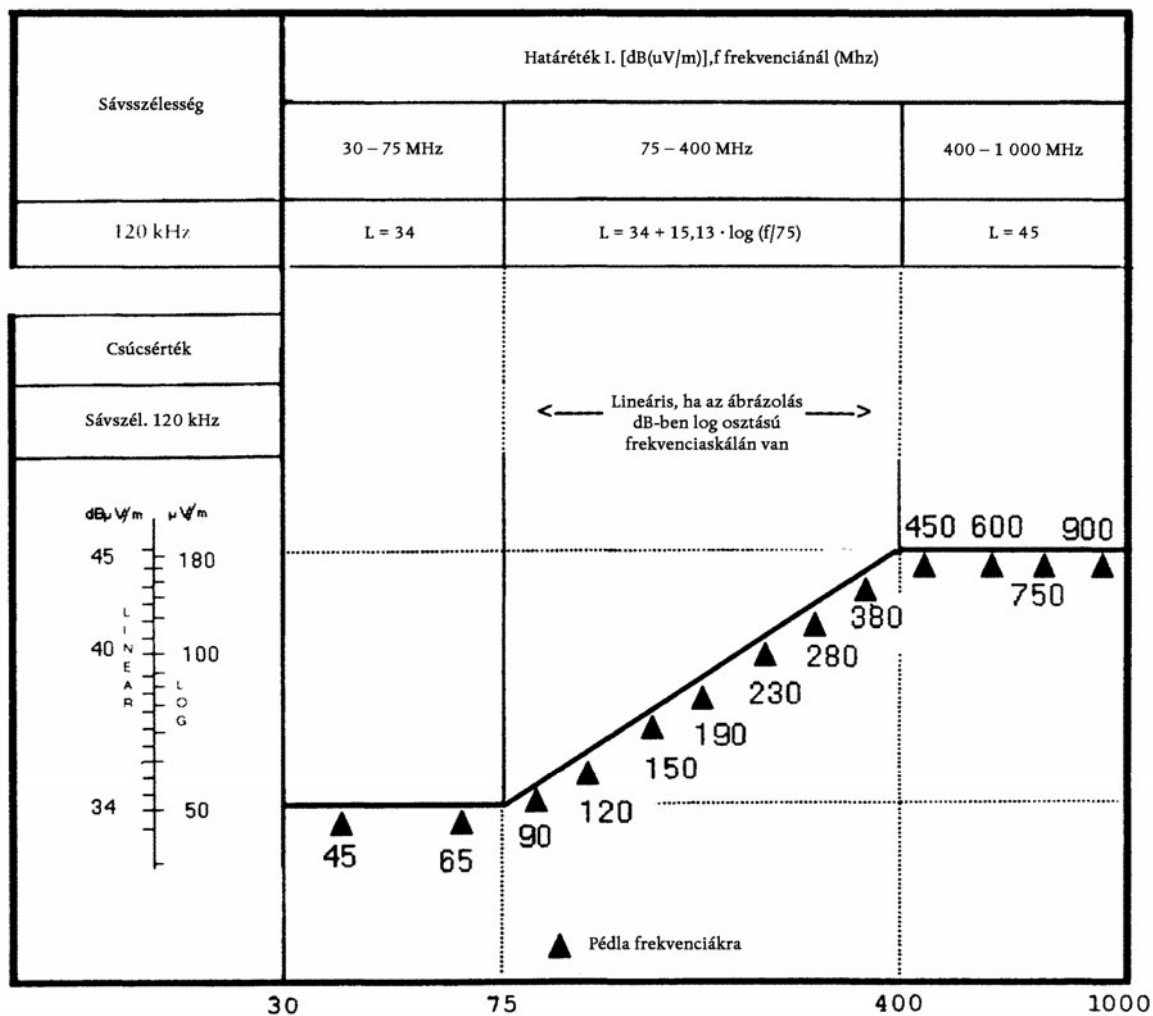


Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.3.2.1. pont

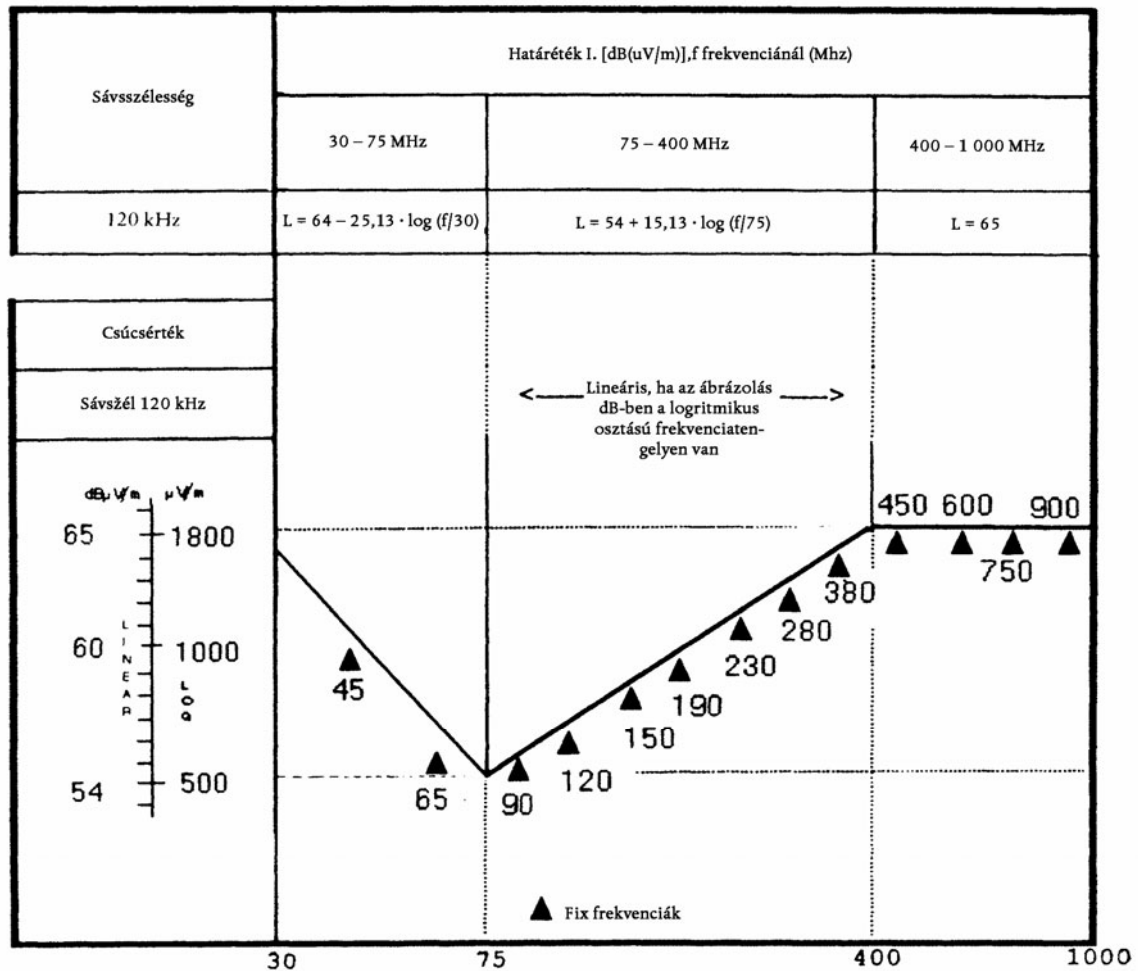
4. alfüggelék**Keskeny sávú vonatkozási határértékek járművekre**

Antenna – jármű távolság: 3 m



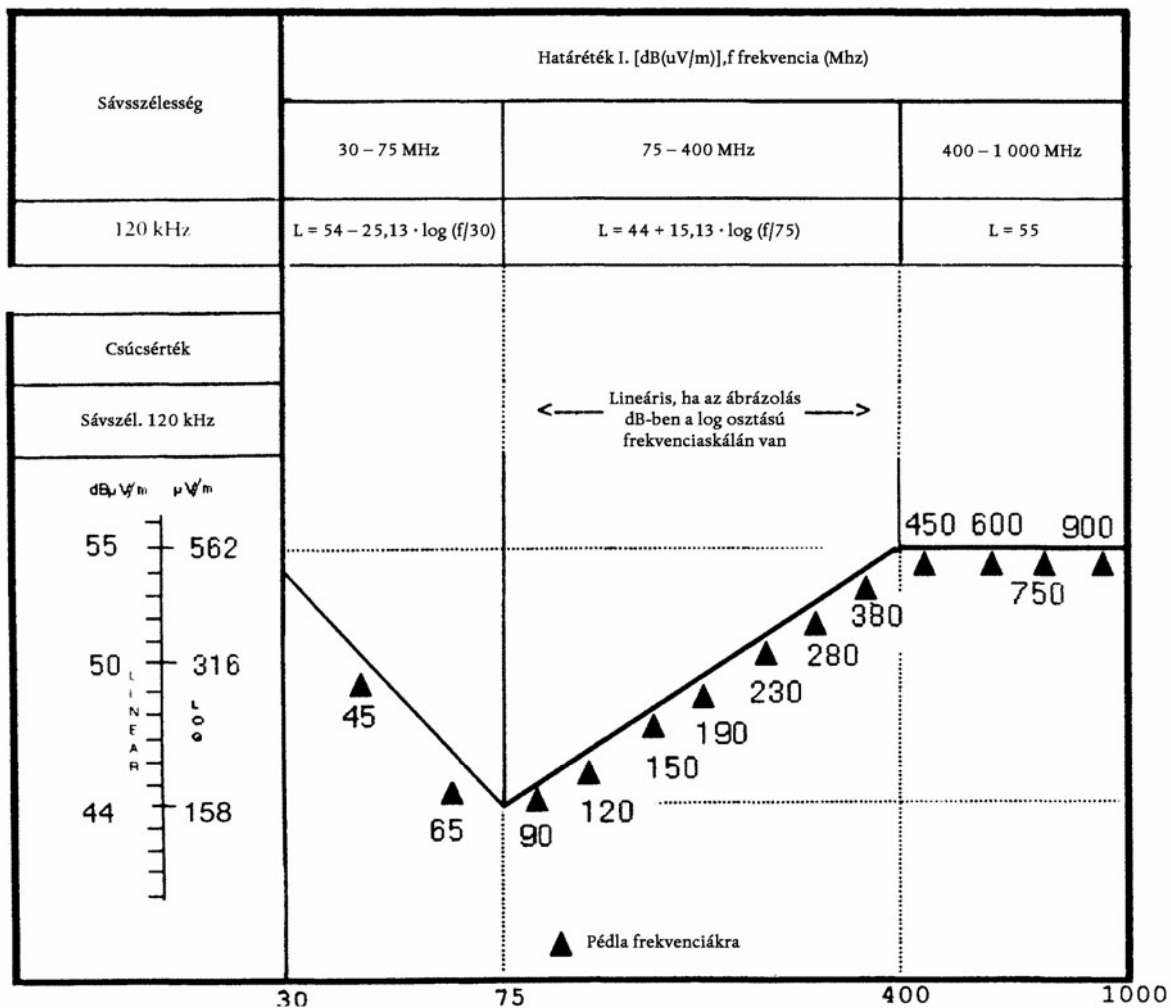
Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.3.2.2. pont

5. függelék**Elektromos/elektronikus szerelési egységek széles sávú vonatkozási határértékei**

Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.5.2.1. pont

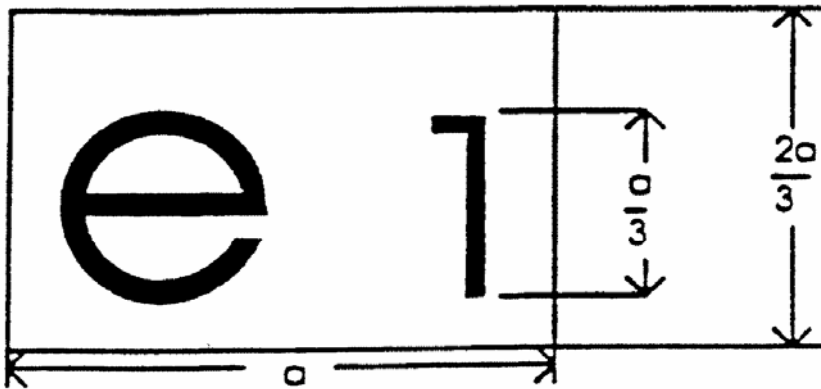
6. függelék**Elektromos/elektronikus szerelési egységek keskeny sávú vonatkozási határértékei**

Frekvencia – megahertz – logaritmikus ábrázolásban

Lásd II. Rész 6.6.2.1. pont

7. alfüggelék**Minta az EK-típusjóváadási jelre**

$a \geq 6 \text{ mm}$



020148

A dimension line on the right indicates the height of the numbers is 'a/3'.

Azon elektromos/elektronikus szerelési egység, amely a fenti EK-típusjóváadási jelzést hordja egy olyan készülék, amelyet Németországban (e1) a 0148 alap jóváadási számon hagytak jóvá. Az első két szám (02) azt mutatja, hogy a készülék kielégíti ezen melléklet követelményeit.

Az alkalmazott jelölések csak példaként szolgálnak.

III. RÉSZ

... sz. adatközlő lap a mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok EK-típusjóváhagyására vonatkozó 2003/37/EK irányelv I. mellékletének megfelelően, az elektromágneses kompatibilitás tekintetében (2009/64/EK irányelv)

Az alábbi információkat, szükség szerint három példányban, tartalomjegyzékkel ellátva kell benyújtani. A rajzokat megfelelő méretben, kellő részletességgel, A4-es méretben vagy A4-esre összehajtogatott formátumban kell beadni

Amennyiben vannak fényképek, azoknak megfelelően részletesnek kell lenniük. Részletesen be kell mutatni minden elektronikus vezérlésű rendszer, alkatrész és műszaki egység működését.

0. **Általános leírás**
 - 0.1. Gyártmány (a gyártó által bejegyzett védjegy):
 - 0.2. Típus (a pontos változat és verzió megjelölésével):
 - 0.3. Típusazonosító jel(ek), amennyiben feltüntették a járművön:
 - 0.3.1. Gyári adattábla (helye, a rögzítés módja):
 - 0.4. Járműkategória:
 - 0.5. Gyártó neve és címe:
 - 0.8. Összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
1. **A jármű általános szerkezeti jellemzői**

Egy reprezentatív járműről készült fényképe(k) és/vagy rajz(ok):

 - 1.2. A motor helye és elrendezése:
3. **Motor**
 - 3.1.2. Az alapmotor típusa és kereskedelmi megnevezés (a motoron található jelzés vagy egyéb azonosítás szerint):
 - 3.1.4. Gyártó neve és címe:
 - 3.1.6. Működési elv:
 - szikragyújtás/kompressziós gyújtás ⁽¹⁾
 - közvetlen befecskendezés/befecskendezés ⁽¹⁾
 - négyütemű/kétütemű ⁽¹⁾
 - 3.2.1.6. Hengerek száma és elrendezése:
 - 3.2.1.9. Legnagyobb nyomatékhoz tartozó fordulatszám: ... min⁻¹
 - 3.2.3. Tüzelőanyag ellátás:
 - 3.2.3.1. Tüzelőanyag-szivattyú:

Nyomás ⁽²⁾ vagy szállítási jelleggörbe ... kPa

- 3.2.3.2. Befecskendező rendszer:
- 3.2.4.2.1. A rendszer leírása:
- 3.2.5. Elektronikus szabályozás:
 - A rendszer leírása:
- 3.1.1. Elektromos rendszer:
 - 3.1.1.1. Névleges feszültség ..., pozitív/negatív földelés (¹)
 - 3.1.1.2. Generátor:
 - 3.1.1.2.1. Típus
 - 3.1.1.2.2. Névleges teljesítmény: VA
- 4. **Erőátvitel**
 - 4.2. Típus (mechanikus, hidraulikus, elektromos stb.):
 - 4.2.1. Elektromos/elektronikus alkatrészek rövid leírása (szükség szerint):
- 6. **Felfüggesztés** (adott esetben)
 - 6.2.2. Elektromos/elektronikus alkatrészek rövid leírása (szükség szerint):
- 7. **Kormányzás**
 - 7.2.2.1. Elektromos/elektronikus alkatrészek rövid leírása (szükség szerint):
 - 7.2.6. Kormányvezérlés beállításának tartománya és módja, ha van:
- 8. **Fékek**
 - 8.5. Blokkolásgátló fékrendszerrel felszerelt traktorok esetén a rendszer működésének leírása (beleértve esetleges elektronikát is), elektromos kapcsolási vázlat, hidraulikus és pneumatikus körök bemutatása
- 9. **Látómező, ablakok, ablaktörlők és visszapillantó tükrök**
 - 9.2. Ablakok:
 - 9.2.3.4. Az ablakemelő mechanizmus elektromos/elektronikus alkatrészeinek rövid leírása (szükség szerint)
 - 9.3. Ablaktörlők:
 - Műszaki leírás:
 - 9.4. Visszapillantó tükrök (elhelyezésük egyenként):
 - 9.4.6. Beállító rendszer elektromos/elektronikus alkatrészeinek rövid leírása (szükség szerint):
 - 9.5. Jég- és páramentesítő:
 - 9.5.1. Műszaki leírás:

- 10. **Borulás hatása elleni védőszerkezet, időjárás-védelem, ülések, rakfelületek**
- 10.3. Ülések és lábtámaszok:
 - 10.3.1.4. Elhelyezése és fő műszaki adatok:
 - 10.3.1.5. Beállítási rendszer:
 - 10.3.1.6. Mozgató és rögzítő rendszer:
- 10.5. Rádió zavarcsűrés:
 - 10.5.1. Motorházat alkotó motortér és a csatlakozó utastérrészek felépítménye és anyagai – leírás, rajzok/fényképek:
 - 10.5.2. Motorházban elhelyezett fém alkatrészek (pl. fűtőberendezések, pótkerék, légszűrő, kormányberendezés stb.) elhelyezkedése – rajzok vagy fényképek:
 - 10.5.3. Rádió zavarcsűrést csökkentő berendezések táblázata és rajza:
 - 10.5.4. Egyenáramú ellenállások névleges értéke, rezisztív gyűjtőkábelek esetén azok névleges fajlagos ellenállása:
- 11. **Világító és fényjelző berendezések**
- 11.3. Lámpáktól különböző elektromos/elektronikus alkatrészek rövid leírása (szükség szerint):
- 12. **Egyebek**
- 12.8. Járműre szerelt vagy vontatott eszközök működtetését és vezérlését szolgáló fedélzeti elektronika leírása:

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törölendő.

⁽²⁾ A tűrést meg kell adni.”

1. alfüggelék

A típus képvisletére kiválasztott jármű leírása

Karosszéria változat:

Balkormányos vagy jobbkormányos:

Tengelytáv:

Választható alkatrészek:

2. alfüggelék

A típusbizonyítvány kiállításához a gyártó vagy a jóváhagyott/elismert laboratórium által rendelkezésre bocsátott vizsgálati jelentés.

IV. RÉSZ

... sz. adatközlő lap valamely elektromos/elektronikus részegység EK- típusjóváhagyására vonatkozóan az elektromos összeférhetőségre tekintettel (2009/64/EK irányelv)

A következő adatokat – szükség esetén a mellékelt tartalomjegyzékkel együtt – három példányban kell benyújtani. A rajzokat – adott esetben – megfelelő léptékben és kellő részletességgel A4 méretben vagy A4-es formátumra összehajtva kell benyújtani. Az esetleg mellékelt fényképeknek elegendően részletesnek kell lenniük.

Az elektronikus vezérlésű rendszereknél, alkatrészeknél vagy önálló műszaki egységeknél megfelelő adatokat kell adni ezek működési módjáról.

0. ÁLTALÁNOS ADATOK

- 0.1. Gyártmány(ok) (a gyártó által bejegyzett védjegy):
- 0.2. Típus és kereskedelmi megnevezés(ek):
- 0.5. A gyártó neve és címe:
- 0.7. Alkatrészek és önálló műszaki egységek EK-típusjóváhagyási jeleinek helye, rögzítési módja:
- 0.8. Összeszerelő üzem(ek) címe:

1. EZEN ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKET ALKATRÉSZKÉNT/ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉGGÉNT¹ KELL ENGEDÉLYEZNI

2. LEHETSÉGES HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK ÉS FELSZERELÉSI FELTÉTELEK:

1. alfüggelék

A típust reprezentáló szerelési egység leírása:

2. alfüggelék

A típusbizonyítvány kiállításához a gyártó vagy a jóváhagyott/elismert laboratórium által rendelkezésre bocsátott vizsgálati jelentés.

¹ A nem kívánt rész törlendő.

V. RÉSZ**MINTA**

[Legnagyobb méret: A4 (210 x 297 mm)]

EK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNY

"JÁRMŰ"

A hatóság pecsétje

Tájékoztató a következőkről:

típusjóváhagyás¹típusjóváhagyás kiterjesztése¹típusjóváhagyás elutasítása¹típusjóváhagyás visszavonása¹egy járműtípusra, tekintettel a **2009/64/EK** irányelvre.

Típusjóváhagyás száma:

A kiterjesztés indoka:

I. SZAKASZ

0.1. Gyártmány (a gyártó által bejegyzett védjegy):

0.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:

0.3. Típusazonosítási jelek, ha jelölve vannak a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen^{2 3}:

0.3.1. E jelzés helye:

0.4. Jármű:

0.5. Gyártó neve és címe:

0.8. Összeszerelő üzem(ek) címe:

¹ A nem kívánt rész törlendő.² A nem kívánt rész törlendő.³ Ha a típusazonosítási eszközök olyan jeleket tartalmaznak, amelyek nem lényegesek az ezen adatlap szerinti jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység típusleírásához, úgy ezen írásjeleket a megfelelő dokumentációban a „?” szimbólummal kell ábrázolni (Példa: ABC??123??).

II. SZAKASZ

1. Kiegészítő adatok (szükség esetén): lásd az alfüggelék
2. A vizsgálatok elvégzésére illetékes vizsgáló intézmény:
3. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte:
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma:
5. Megjegyzések (adott esetben): lásd az alfüggelék
6. Hely:
7. Dátum:
8. Aláírás:
9. Csatolni kell a jóváhagyási hatóságnál elhelyezett típusjóváhagyási dokumentáció tartalomjegyzékét, amely dokumentáció kérelemre hozzáférhető.

**A jármű típusjóváhagyására vonatkozó
... számú EK-típusbizonyítvány függeléke,
tekintettel a 2009/64/EK irányelvre**

1. Kiegészítő adatok
 - 1.1. Különleges berendezések az irányelv VI. Melléklete alkalmazásában (amennyiben szükséges):
(pl...)
 - 1.2. Az elektromos rendszer névleges feszültsége:...V pozitív/negatív test
 - 1.3. A karosszéria típusa:
 - 1.4. A vizsgált jármű(vek)be beépített elektronikus rendszerek jegyzéke, nem korlátozva az adatlapra lévő tételekre (lásd a II. Melléklet 1. függeléke):
 - 1.5. A vizsgálatok elvégzésére illetékes jóváhagyott/elismert laboratórium (ezen irányelv alkalmazásában):
5. Megjegyzések:

(pl. érvényes mind a balkormányos, mind a jobbkormányos járművekre)

VI. RÉSZ**MINTA**

[legnagyobb méret: A4 (210 x 297 mm)]

EK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNY

"ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉG"

A hatóság pecsétje

Tájékoztató a következőkről:

EK-típusjóváhagyás¹

EK-típusjóváhagyás kiterjesztése¹

EK-típusjóváhagyás elutasítása¹

EK-típusjóváhagyás visszavonása¹

egy alkatrészre/önálló műszaki egységre¹, tekintettel a **2009/64/EK** irányelvre.

EK-típusjóváhagyás száma:

A kiterjesztés indoka:

I. SZAKASZ

0.1. Gyártmány (a gyártó által bejegyzett védjegy):

0.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:

0.3. Típusazonosítási jelek, ha jelölve vannak a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen^{2 3}:

0.3.1. E jelzés helye:

0.4. Jármű:

0.5. Gyártó neve és címe:

¹ A nem kívánt rész törlendő.

² A nem kívánt rész törlendő.

³ Ha a típusazonosítási eszközök olyan jeleket tartalmaznak, amelyek nem lényegesek az ezen adatlap szerinti jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység típusleírásához, úgy ezen írásjeleket a megfelelő dokumentációban a „?” szimbólummal kell ábrázolni (Példa: ABC??123??)

- 0.7. Alkatrészek és önálló műszaki egységek EK-típusjóváahagyási jelének helye, rögzítési módja:
- 0.8. Összeszerelő üzemek címe:

II. SZAKASZ

1. Kiegészítő adatok (szükség esetén): lásd a függelék
 2. A vizsgálatok elvégzésére illetékes vizsgáló intézmény:
 3. A vizsgálati jegyzőkönyv kelte:
 4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma:
 5. Megjegyzések (adott esetben): lásd a függelék
 6. Hely:
 7. Dátum:
 8. Aláírás:
 9. Csatolni kell a jóváhagyási hatóságnál elhelyezett típusjóváahagyási dokumentáció tartalom-jegyzékét, amely dokumentáció kérelemre hozzáférhető.
-

**Az elektromos/elektronikus részegység
... számú EK-típusbizonyítvány függeléke
tekintettel a 2009/64/EK irányelvre**

1. Kiegészítő adatok
 - 1.1. Az elektromos rendszer névleges feszültsége: ... V
 - 1.2. E szerelési egységet minden járműnél alkalmazni lehet a következő korlátozásokkal:
 - 1.2.1. Beépítési előírások (adott esetben):
 - 1.3. E szerelési egységet csak a következő járműtípusoknál lehet alkalmazni:
 - 1.3.1. Beépítési előírások (adott esetben):
 - 1.4. Alkalmazott speciális vizsgálati eljárás és frekvenciatartomány a zavartűrés megállapításához:
(kérjük a XI. Melléklet szerinti pontos eljárás megadását)
 - 1.5. Jóváhagyott/elismert laboratórium (ezen irányelv alkalmazásában), amely a vizsgálat elvégzésé-
re illetékes:
 5. Megjegyzések:
-

VII. RÉSZ

A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT SZÉLES SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA

1. ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

1.1. Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárás csak járművekre alkalmazható.

1.2. Mérőkészülék

A mérőberendezések megfelelnek a Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság (CISPR) 16-1 (93) kiadványa feltételeinek.

Ezen melléklet szerint, egy kvázi csúcsérték detektort kell alkalmazni a széles sávú elektromágneses zavar-kisugárzások mérésére, vagy ha csúcsérték detektort alkalmaznak, úgy megfelelő korrekciós tényezőt kell figyelembe venni a gyújtási impulzusráta függvényében.

1.3. Vizsgálati módszer

E vizsgálat célja az állandó jelleggel a járműre szerelt külső gyújtású rendszerek és elektromos motorok (elektromos vontatómotorok, fűtő vagy jégtelenítő rendszerekhez tartozó motorok, tüzelőanyag-szivattyúk, vízszivattyúk stb.) által keltett széles sávú elektromágneses jelkibocsátás mérése.

Két alternatív antennatávolság engedélyezett: az antennák a járműtől 10 méterre vagy 3 méterre helyezkedhetnek el. A 3. pont követelményeit mindkét esetben teljesíteni kell.

2. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

A mérési eredményeket dB $\mu\text{V}/\text{m}$ -ben ($\mu\text{V}/\text{m}$) a 120 kHz sávszélességre kell megadni. Ha bizonyos frekvenciáknál a mérőkészülék tényleges B sávszélessége (kHz-ben) eltér a 120 kHz-től, úgy a leolvasott $\mu\text{V}/\text{m}$ mérési értékeket 120 kHz sávszélességre kell átszámítani $120/B$ szorzótényezővel.

3. MÉRÉSI HELY

3.1. A méréseket sík, szabad területen kell elvégezni, amely a jármű és az antenna közti távolság közepén lévő pont körüli legalább 30 m-es sugarú körön belül, elektromágneses visszaverő felületektől mentes helyen van (lásd 1. alfüggelék 1. ábrája).

- 3.2. A mérőkészülék, a vizsgálófülke vagy a jármű, amelyben a mérőkészülék el van helyezve, a vizsgálati területen is lehet, de csak az I. alfüggelék 1. ábrája szerint meghatározott területen.

Más antennák is megengedettek a vizsgálati területen a vevő antennától és a járműtől is legalább 10 m-es távolságban, feltételezve, hogy kimutatható, hogy ezek a vizsgálati eredményeket nem befolyásolják.

- 3.3. Árnyékolt elnyelőcsarnokokat akkor lehet alkalmazni, ha az elnyelőcsarnok és a szabad tér mérési hely között korreláció mutatható ki. Az árnyékolt elnyelőcsarnokoknak az I. alfüggelék 1. ábrája szerinti előírásokat nem kell kielégíteniük, kivéve az antenna és a jármű közötti távolságra és az antenna magasságára vonatkozó előírásokat. Ebben az esetben nem kell a környezeti sugárzás felülvizsgálatát a 3.4. pont szerinti vizsgálat előtt és után elvégezni.

3.4. Környezet

Annak biztosítására, hogy semmiféle olyan külső zavarás vagy külső jel ne érkezhessen be, amely az eredményeket észrevehetően befolyásolhatná, a tényleges mérés előtt és után felülvizsgálatokat kell végezni. Ha a jármű a környezeti mérések alatt a helyszínen van, úgy biztosítani kell, hogy a járműből kijövő zavarás a környezeti méréseket ne befolyásolja jelentősen, pl. a járműnek a vizsgáló területről való eltávolításával, a gyújtáskulcs kihúzásával vagy az akkumulátor leválasztásával. Mindkét mérésnél a külső zavarásnak vagy a külső jelnek legalább 10 dB-rel a II. Rész 6.2.2.1. vagy 6.2.2.2. pontja szerinti zavaró sugárzási határérték alatt kell lennie, kivéve a keskeny sávú jelek kívánt átvitelét.

4. A JÁRMŰ ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK ALATT

4.1. Motor

A motornak rendes üzemi hőmérsékleten kell járnia, és a sebességváltónak üresjáratú állásban kell lennie. Ha ez gyakorlati okokból nem lehetséges, úgy egyetértéssel alapuló alternatív megállapodásokat kell kötni a gyártó és a vizsgáló hatóság között.

Ügyelni kell arra, hogy a fordulatszámot beállító mechanizmus ne befolyásolja az elektromágneses sugárzást. Minden mérésnél a motor fordulatszámának a következőnek kell lennie:

A motor típusa	Mérési eljárás	
	Kvázi csúcsérték	Csúcsérték
Külső gyújtás	Motor fordulatszám	Motor fordulatszám
egyhengeres	2500 f/p $\pm$ 10 %	2500 f/p $\pm$ 10 %
több, mint egyhengeres	1500 f/p $\pm$ 10 %	1500 f/p $\pm$ 10 %

- 4.2. Ha eső vagy más csapadék esik a járműre, úgy nem szabad méréseket végezni; szintén nem szabad vizsgálatokat végezni az ilyen csapadék elállása után még 10 percig.

5. AZ ANTENNA JELLEGE ÉS IRÁNYZÁSA

5.1. Az antenna jellege

Minden antennatípus használható, feltéve hogy az antennatényezők a vonatkozási antennára átszámíthatók. Az antenna kalibrálásához a CISPR 12. kiadványa 3. kiadása A. függelékének módszerét kell alkalmazni.

5.2. Magasság és mérési távolság

5.2.1. Magasság

5.2.1.1. 10 m-es vizsgálat

Az antenna fázisközpontjának $3,0 \pm 0,05$ m-rel kell azon sík felett lenni, amelyen a jármű áll.

5.2.1.2. 3 m-es vizsgálat

Az antenna fázisközpontjának $1,8 \pm 0,05$ m-rel kell azon sík felett lenni, amelyen a jármű áll.

5.2.1.3. Az antennavevő részének nem szabad 0,25 m-nél közelebb lennie azon síkhoz, amelyen a jármű áll.

5.2.2. Mérési távolság

5.2.2.1. 10 m-es vizsgálat

A vízszintes távolság az antenna csúcsától vagy egy megfelelően alkalmas azon pontjától, amelyet az 5.1. pont szerinti átszámítási eljárás során kell megállapítani, a jármű karosszériájához képest $10,0 \pm 0,2$ m.

5.2.2.2. 3 m-es vizsgálat

A vízszintes távolság az antenna csúcsától vagy egy megfelelően alkalmas azon pontjától, amelyet az 5.1. pont szerinti átszámítási eljárás során kell megállapítani, a jármű karosszériájához képest $3,0 \pm 0,05$ m.

5.2.2.3. Ha a vizsgálatot a nagyfrekvenciás sugárzással szemben árnyékolt és elnyelő anyaggal burkolt térben végzik, úgy az antenna vételi elemének nem szabad 1,0 m-nél közelebb lennie az árnyékolt tér falához. A vevőantenna és a vizsgálandó jármű között nem szabad elnyelő anyagnak lennie.

5.3. Az antenna helyzete a járműhöz képest

Az antennát egymás után a jármű bal és jobb oldalán úgy kell felállítani, hogy az a jármű hosszanti középtengelyével párhuzamosan és a motor közepének magasságában legyen (lásd 1. alfüggelék 1. ábrája) és egy vonalban a jármű középpontjával, amely a jármű elméleti hosszirányú tengelyén a jármű elülső és hátulsó tengelyeinek középpontjai között félúton levő pontként határozható meg.

5.4. Az antenna iránya

Minden mérési pontra méréseket kell végezni, egy alkalommal az antenna vízszintes és egy alkalommal az antenna függőleges polarizációjával (lásd 1. alfüggelék 2. ábrája).

5.5. Mérési értékek

Az 5.3. és 5.4. ponttal összhangban, és minden frekvenciánál négy mérést kell végezni és – frekvenciánként – közülük a legnagyobb értékét kell figyelembe venni.

6. FREKVENCIÁK

6.1. Mérések

A méréseket a 30–1000 MHz frekvenciatartományban kell elvégezni. Annak igazolására, hogy a jármű megfelel ezen melléklet követelményeinek, a vizsgáló hatóság akár 13 frekvenciát is megvizsgál e tartományban, pl.: 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900 MHz. Amennyiben a mért értékek a határértéket túllépik a vizsgált során, úgy vizsgálatokat kell végezni annak biztosítására, hogy ezt a jármű okozta, és nem valamelyik környezeti zavarforrás.

6.1.1. A határértékek a 30 és 1000 MHz közötti frekvenciatartományra érvényesek.

6.1.2. A méréseket vagy kvázi csúcsértékdetektorral vagy csúcsértékdetektorral lehet elvégezni. A II. Rész 6.2. és 6.5. pontjában megadott határértékek a kvázi csúcsérték mérésekre érvényesek. Ha csúcsértékmérő műszerrel mérnek, úgy 1 MHz sávszélességre 38 dB-t kell hozzáadni, vagy 1 kHz sávszélességre 22 dB-t kell levonni.

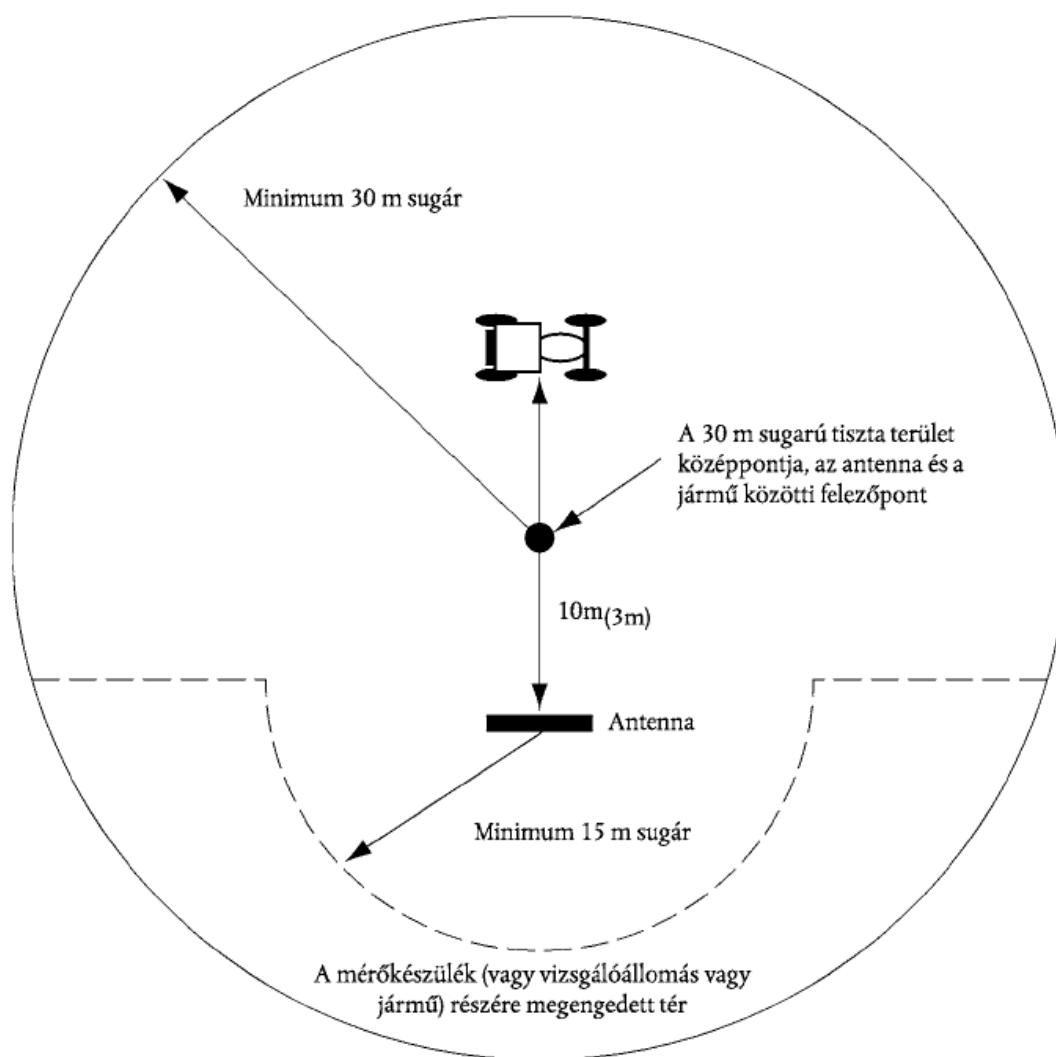
6.2. Tűrések

Névleges frekvencia (MHz)	Tűrés (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 és 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 és 900	± 20

A tűrések a felsorolt mérési frekvenciákra érvényesek és lehetővé teszik, hogy az olyan adókból származó zavarások figyelmen kívül maradjanak, amelyek az említett mérési frekvencián vagy annak közelében működnek.

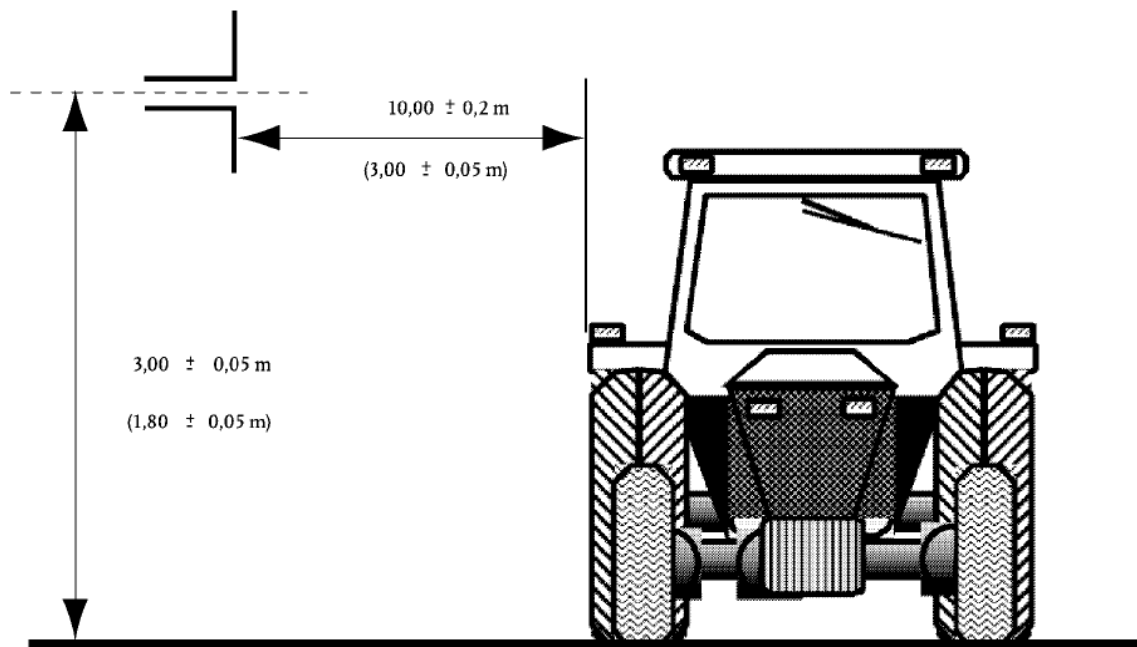
1. alfüggelék**1. ábra****A TRAKTOR VIZSGÁLATI TERÜLETE**

(Elektromágneses visszaverő felületektől mentes sík terület)



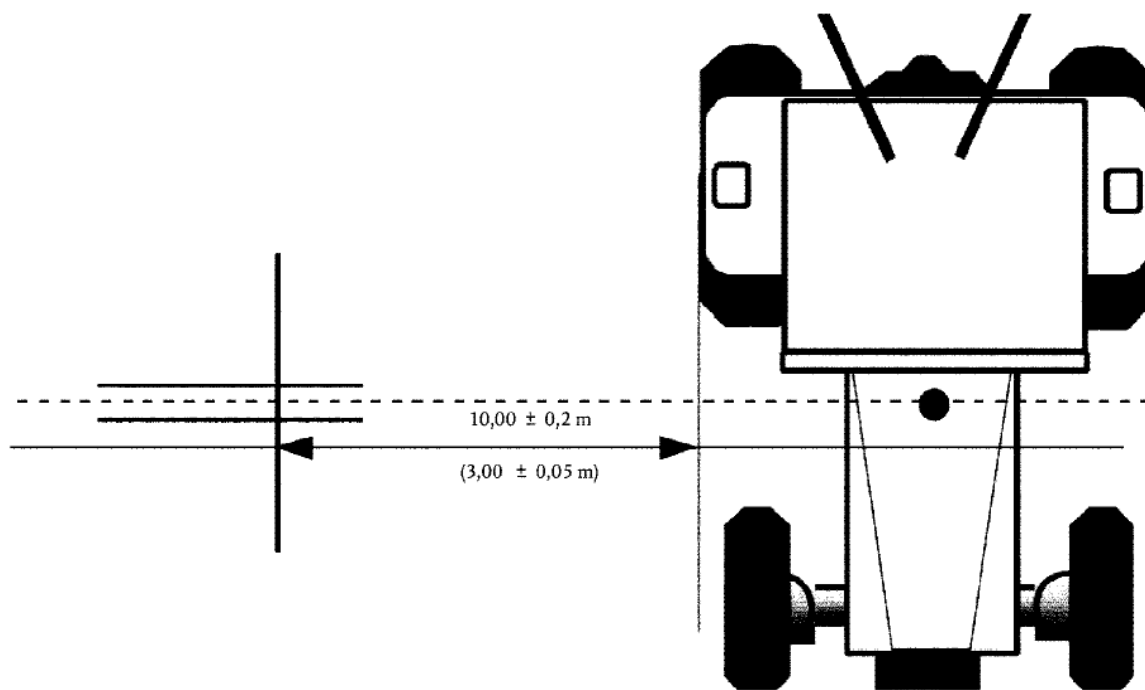
2. ábra

AZ ANTENNA HELYZETE A TRAKTORHOZ VISZONYÍTVA



Előlnézet

Dipól antenna a sugárzás függőleges összetevőjét mérő pozícióban



Felülnézet

Dipól antenna a sugárzás vízszintes összetevőjét mérő pozícióban"

VIII. RÉSZ

A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT KESKENY SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA

1. ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

1.1. Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárás csak járművekre alkalmazható.

1.2. Mérőkészülék

A mérőberendezéseknek a Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság (CISPR) 16-1 (93) számú kiadványa feltételeinek kell megfelelniük.

A keskeny sávú elektromágneses zavarások ezen melléklet szerinti mérésére középérték-detektort vagy csúcsértékdetektort kell használni.

1.3. Mérési módszer

1.3.1. E vizsgálat azon keskeny sávú zavarások mérésére szolgál, amelyek a mikroprocesszoros alapon működő rendszerekből vagy más keskeny sávú forrásokból indulhatnak ki.

1.3.2. Első vizsgálati lépésként a sugárzás szintjét kell mérni az FM frekvenciatartományban (88–108 MHz) a jármű rádió antennáján, az 1.2. pontban meghatározott felszereléssel. Ha a II. Rész 6.3.2.4. pontjában megállapított szintet nem lépik túl, akkor a járművet úgy kell tekinteni, hogy ezen melléklet követelményeit e frekvenciatartományban kielégíti, és a teljes vizsgálatot nem kell elvégezni.

- 1.3.3. A teljes vizsgálat során két alternatív antennatávolság engedélyezett; az antennák a járműtől 10 méterre vagy 3 méterre helyezkedhetnek el. Mindkét esetben ezen melléklet 3. pontjának követelményeit ki kell elégíteni.

2. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

A mérési eredményeket dB $\mu\text{V}/\text{m}$ -ben ($\mu\text{V}/\text{m}$) kell megadni.

3. MÉRÉSI HELY

- 3.1. A méréseket sík, szabad területen kell elvégezni, amely a jármű és az antenna közti távolság közepén lévő pont körüli legalább 30 m-es sugarú körön belül van. A terepnek elektromágneses visszaverődésektől mentesnek kell lennie (lásd a VII. Rész 1. alfüggelékének 1. ábrája).

- 3.2. A mérőkészülék, vizsgáló fülke vagy azon jármű, amelyben a mérőkészülék el van helyezve, a vizsgálati területen lehet, de csak a VII. Rész 1. alfüggelékének 1. ábráján megengedett területen.

Más antennák is megengedettek a vizsgálati területen a vevő antennától és a járműtől is legalább 10 m-es távolságban, feltételezve, hogy kimutatható, hogy ez a vizsgálati eredményeket nem befolyásolja.

- 3.3. Árnyékolt elnyelőcsarnokokat akkor lehet alkalmazni, ha az elnyelőcsarnok és a szabad tér mérési hely között korreláció mutatható ki. Az árnyékolt elnyelőcsarnokoknak a VII. Rész 1. alfüggelékének 1. ábrája szerinti előírásokat, az antenna és a jármű közötti távolság és az antenna magasság kivételével, nem kell kielégíteniük. Ebben az esetben nem kell elvégezni a környezeti sugárzás felülvizsgálatát az ezen melléklet 3.4. pontja szerinti vizsgálat előtt és után.

3.4. Környezet

Annak biztosítására, hogy semmiféle olyan külső zavarás vagy külső jel ne érkezzon be, amely az eredményeket észrevehetően befolyásolhatná, a tényleges mérés előtt és után felülvizsgálato-
kat kell végezni. Biztosítani kell, hogy a járműből jövő zavarás a környezeti méréseket ne befo-
lyásolja jelentősen, pl. a járműnek a vizsgáló területről való eltávolításával, a gyújtáskulcs kihú-
zásával vagy az akkumulátor leválasztásával. Mindkét mérésnél a külső zavarásnak vagy a külső
jelnek legalább 10 dB-lel a II. Rész 6.3.2.1. vagy 6.3.2.2. pontja szerinti zavaró sugárzási határér-
ték alatt kell lennie, kivéve a keskeny sávú jelek kívánt átvitelét.

4. A JÁRMŰ ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK ALATT

- 4.1. A jármű minden elektronikus rendszerét az álló jármű rendes feltételei mellett kell működtetni.
- 4.2. A gyújtásnak bekapcsolt állapotban kell lennie. A motor nem jár.
- 4.3. Ha eső vagy más csapadék esik, úgy nem szabad mérést végezni, továbbá nem szabad mérést
végezni az ilyen csapadék végét követő 10 percen belül.

5. AZ ANTENNA JELLEGE, HELYZETE ÉS IRÁNYA

5.1. Az antenna fajtája

Minden antennafajtát lehet használni, feltéve hogy az antenntényezők a vonatkozási antenná-
ra átszámíthatók. Az antenna kalibrálásához a CISPR 12. kiadványa 3. kiadása A. függelékében
lévő módszert kell alkalmazni.

5.2. Magasság és mérési távolság

5.2.1. Magasság

5.2.1.1. 10 m-es vizsgálat

Az antenna fázisközpontjának $3,0 \pm 0,05$ m-rel kell azon sík fölött lennie, amelyen a jármű áll.

5.2.1.2. 3 m-es vizsgálat

Az antenna fázisközpontjának $1,8 \pm 0,05$ m-rel kell azon sík fölött lennie, amelyen a jármű áll.

5.2.1.3. Az antenna egyetlen vevőrészének sem szabad 0,25 m-nél közelebb lennie azon síkhoz, ame- lyen a jármű áll.

5.2.2. Mérési távolság

5.2.2.1. 10 m-es vizsgálat

Az antenna csúcsának vagy az 5.1. pont szerinti átszámítási eljárás során meghatározott megfelelően alkalmas pontjának vízszintesen $10,0 \pm 0,2$ m-re kell lennie a jármű karosszériájának felületétől.

5.2.2.2. 3 m-es vizsgálat

Az antenna csúcsának vagy az 5.1. pont szerinti átszámítási eljárás során meghatározott megfelelően alkalmas pontjának vízszintesen $3,00 \pm 0,05$ m-re kell lennie a jármű karosszériájának felületétől.

5.2.2.3. Ha a vizsgálatot egy, a nagy frekvenciákkal szemben árnyékolt és elnyelő anyaggal burkolt térben végzik, úgy az antennavevő elemeinek nem szabad 1,0 m-nél közelebb lenniük a sugárzást elnyelő anyaghoz és 1,5 m-nél közelebb lenniük az árnyékolt tér falához. A vevőantenna és a vizsgálandó jármű között nem szabad elnyelő anyagnak lennie.

5.3. Az antenna helyzete a járműhöz képest

Az antennát egymás után a jármű bal és jobb oldalán kell felállítani, a jármű hosszanti középtengelyével párhuzamosan és a motor közepének magasságában (lásd a VII. Rész 1. alfüggelékének 2. ábrája).

5.4. Az antenna iránya

Minden mérési pontra méréseket kell végezni, egy alkalommal az antenna vízszintes és egy alkalommal az antenna függőleges polarizációjával (lásd a VII. Rész 1. alfüggelékének 2. ábrája).

5.5. Mérési értékek

Az 5.3. és 5.4. ponttal összhangban minden rögzített frekvenciánál felvett négy mérés közül a legnagyobb értékűt kell mérési frekvenciaként figyelembe venni.

6. FREKVENCIÁK

6.1. Mérések

A méréseket a 30–1000 MHz frekvenciatartományban kell elvégezni. E tartományt 13 sávra kell felosztani. Minden sávban meg lehet vizsgálni egy rögzített frekvenciát annak bemutatására, hogy a megkövetelt határértékek teljesülnek-e. Ezen melléklet követelményei teljesülésének igazolására a vizsgálati hatóság a következő 13 frekvenciasáv ilyen rögzített frekvenciapontjainál végez vizsgálatot:

30–50; 50–75; 75–100; 100–130; 130–165; 165–200; 200–250; 250–320; 320–400; 400–520; 520–660; 660–820; 820–1000 MHz.

Amennyiben a határértéket túllépik a vizsgált során, úgy vizsgálatokat kell végezni annak biztosítására, hogy ezt a jármű okozta, és nem valamelyik környezeti zavarforrás.

IX. RÉSZ

A JÁRMŰVEKNEK A BESUGÁRZOTT ELEKTROMÁGNESES MEZŐKKEL SZEMBENI ZAVARTÚRÉSE

1. ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

1.1. Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárás csak járművekre alkalmazható.

1.2. Mérési módszer

E vizsgálatnak a jármű közvetlen ellenőrizhetőségének az esetleges károsodásokkal szembeni zavartűrését kell kimutatnia. A járművet az ezen mellékletben leírt elektromágneses mező hatásának kell kitenni. A járművet a vizsgált alatt figyelni kell.

2. AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

Az ezen mellékletben leírt vizsgálatához az elektromos térerősséget V/m-ben kell kifejezni.

3. MÉRÉSI HELY

A vizsgálóberendezésnek képesnek kell lennie arra, hogy az ezen mellékletben meghatározott frekvenciatartományt előállítsa. A vizsgálóberendezésnek teljesítenie kell a (nemzeti) törvényi előírásokat az elektromágneses jelek kibocsátása tekintetében.

Figyelemmel kell lenni arra, hogy a vezérlő és megfigyelő berendezést ne érintsék a sugárzási területek úgy, hogy a vizsgálatokat megghiúsítsák.

4. A JÁRMŰ ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK ALATT

4.1. A járműnek – a szükséges vizsgálati felszerelés kivételével – terheletlen állapotúnak kell lennie.

4.1.1. A motor a hajtókerekeket rendes körülmények között a jármű legnagyobb sebessége háromnegyed részének megfelelő állandó sebességen forgatja, amennyiben nincs olyan műszaki ok, amely miatt a gyártó más sebességet határozna meg. A jármű motorját megfelelő forgatónyomatékkal kell terhelni. Ha szükséges, az erőátviteli tengelyek szétkapcsolhatók (például olyan jármű esetében, amely kettőnél több tengellyel rendelkezik), feltéve hogy azok nem hajtanak meg rádiózavart kibocsátó alkatrészt.

4.1.2. A tompított fényszórót be kell kapcsolni.

4.1.3. A baloldali vagy a jobboldali irányjelzőt be kell kapcsolni.

- 4.1.4. Minden más rendszert, amely a járművezetői irányítást befolyásolja éppúgy, mint a jármű rendszer működésekor, be kell kapcsolni.
- 4.1.5. A járműnek tilos a vizsgálati térrel elektromosan összekapcsolt állapotban lennie és a jármű és a vizsgálóberendezés között sem szabad kapcsolatnak lennie, a 4.1.1. vagy 4.2. pontban megköveteltek kivül. A gumiabroncsoknak a vizsgáló tér padlózatával való érintkezése nem képez elektromos összeköttetést.
- 4.2. Azon elektromos/elektronikus járműrendszereknél, amelyek a jármű közvetlen irányításának lényeges részét képezik és a 4.1. pontban leírt feltételek mellett nincsenek működésben, a gyártó számára megengedett, hogy egy jelentést vagy kiegészítő bizonylatot bocsásson a vizsgáló hatóság rendelkezésére arról, hogy a jármű elektromos/elektronikus rendszere ezen melléklet követelményeit kielégíti. Az ilyen bizonylatok a típusjóváhagyási dokumentáció részét képezik.
- 4.3. A jármű felülvizsgálatára zavarmentes berendezést kell használni. A jármű külső oldalát és belső terét ellenőrizni kell annak eldöntéséhez, hogy ezen melléklet követelményei teljesülnek-e. Ez pl. egy (több) videókamera segítségével történhet meg.
- 4.4. A jármű rendszerint első részével az antenna felé fordulva áll. Ha azonban az elektronikus vezérlőegységek és a hozzájuk tartozó kábelezés nagyrészt a jármű hátsó részében van, úgy a járművet rendszerint a hátsó részével az antenna felé fordítva kell a vizsgálatot elvégezni. Az olyan hosszú járművek esetén (azaz a személygépkocsik és a kis tehergépkocsik kivételével), amelyek elektronikus vezérlőegységei és a hozzájuk tartozó kábelezés többnyire a jármű középső részén helyezkednek el, egy olyan vonatkozási pont határozható meg (lásd 5.4. pont), amelyik vagy a baloldali vagy a jobboldali járműközéppontban található a jármű felületén. E vonatkozási pont a jármű hossz tengelyének közepén vagy a gyártó által az illetékes hatósággal egyetértésben kiválasztott járműoldal egy pontján található, mely utóbbi kiválasztása az elektronikus rendszerek elosztásától, a kábelezés elrendezésétől és ezek tulajdonságaitól függ.

Az ilyen vizsgálat csak akkor folytatható le, ha a csarnok építészeti kialakítása ezt megengedi. Az antenna helyzetét a vizsgálati jelentésben fel kell jegyezni.

5. A MEZŐT ELŐÁLLÍTÓ BERENDEZÉS TÍPUSA, HELYZETE ÉS IRÁNYZÁSA

5.1. A mezőt előállító berendezés típusa

- 5.1.1. A mezőt előállító berendezés típusát úgy kell megválasztani, hogy az igényelt térerősséget a vonatkozási pontban (lásd 5.4. pont) a megfelelő frekvencián ériék el.
- 5.1.2. A mezőt előállító berendezés antenna vagy mezőgenerátor lehet (Transmission Line System).

- 5.1.3. Minden mezőt előállító berendezés felépítésének és irányzásának olyan kell lennie, hogy az előállított mező polarizált legyen:

a 20 és 1000 MHz közötti tartományban vízszintesen vagy függőlegesen.

5.2. Magasság és mérési távolság

5.2.1. Magasság

- 5.2.1.1. A mindenkor alkalmazott antenna fázisközpontjának legalább 1,5 m-rel azon sík fölött kell lennie, amelyen a jármű áll, ha a jármű magassága meghaladja a 3 m-t.

- 5.2.1.2. A mindenkor alkalmazott antenna sugárzó elemeinek egyetlen része sem lehet 0,25 m-nél közelebb azon síkhoz, amelyen a jármű áll.

5.2.2. Mérési távolság

- 5.2.2.1. A legjobb közelítés a valós üzemi feltételekhez akkor adódik, ha a mezőt előállító berendezés olyan távol van a járműtől felállítva, amennyire csak lehetséges. E távolság általában 1 m és 5 m között van.

- 5.2.2.2. Ha a vizsgálatot elnyelőcsarnokban végzik, úgy a mezőt előállító berendezés sugárzó elemeinek legalább 1 m-re kell lenniük a sugárzást elnyelő anyagtól, és legalább 1,5 m-re az elnyelőcsarnok falától. A sugárzó antenna és a vizsgálandó jármű között nem szabad elnyelő anyagnak lennie.

5.3. Az antenna helyzete a járműhöz képest

- 5.3.1. A mezőt előállító berendezés sugárzó eleme távolságának a jármű karosszériájának külső felületéhez képest 0,5 m-nél nagyobbak kell lennie.

- 5.3.2. A mezőt előállító berendezést a jármű középvonalában (a hosszanti szimmetria síkja) kell elhelyezni.

- 5.3.3. A mezőt előállító berendezés egyetlen része sem lehet közelebb 0,5 m-nél a jármű egyetlen részéhez sem, azon sík kivételével, amelyen a jármű áll.

- 5.3.4. Minden olyan mezőt előállító berendezés, amely a jármű felett van elhelyezve, hossz tengelyben a jármű hosszának legalább 75 %-át teszi ki.

5.4. Vonatkozási pont

- 5.4.1. Ezen melléklet alkalmazásában a vonatkozási pont az a pont, amelynél a vizsgálati térerő fellép, és amelyet a következőképpen kell meghatározni:

- 5.4.1.1. legalább 2 m vízszintesen az antenna fázisközéppontjától vagy legalább 1 m függőlegesen a mezőt előállító berendezés sugárzó elemeitől;
- 5.4.1.2. a jármű középvonalában (a hosszanti szimmetriatengely síkja);
- 5.4.1.3. $1,0 \pm 0,05$ m magasságban azon sík fölött, amelyen a jármű áll, vagy attól $2,0 \pm 0,05$ m-re, ha a modellsorozatban lévő jármű legkisebb tetőmagassága meghaladja a 3,0 m-t;
- 5.4.1.4. az elülső világításnál vagy:
- 1,0 $\pm$ 0,2 m a járművön belül, a szélvédő és a motorháztető metszéspontján mérve (ezen melléklet 1. alfüggelékének C. pontja), vagy
- 0,2 $\pm$ 0,2 m a traktor elülső tengelyének középvonalától a traktor középpontja irányában mérve (2. alfüggelék D. pontja),
- aszerint hogy melyik változat adja az antennához közelebb eső referenciapontot.
- 5.4.1.5. a hátsó világításnál vagy:
- 1,0 $\pm$ 0,2 m a járművön belül, a szélvédő és a motorháztető metszéspontján mérve (1. alfüggelék C. pontja), vagy
- 0,2 $\pm$ 0,2 m a traktor hátsó tengelyének középvonalától a traktor középpontja irányában mérve (2. alfüggelék D. pontja),
- aszerint hogy melyik változat adja az antennához közelebb eső referenciapontot.
- 5.5. Amennyiben úgy döntenek, hogy a jármű hátsó részét sugározzák be, úgy a vonatkozási pontot az 5.4. pont szerint kell meghatározni. A járművet ekkor az antennától elfordítva kell felállítani és olyan helyzetbe kell hozni, mintha vízszintesen 180°-kal elforgatták volna a középpontja körül, azaz a távolság az antennától a jármű karosszériájának legközelebbi részéhez változatlan marad. Ezen eset a 3. alfüggelékben van ábrázolva.

6. VIZSGÁLATI ELŐÍRÁSOK

6.1. Frekvencia tartomány, tartózkodási idők, polarizálás

A járművet elektromágneses mező hatásának kell kitenni a 20–1000 MHz frekvenciatartományban.

- 6.1.1. Az ezen mellékletben szereplő előírások teljesülésének igazolására a járművet legfeljebb

14 frekvenciánál kell megvizsgálni e tartományban, pl. a 27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 és 900 MHz értéknél.

A vizsgálóberendezés bekapcsolási idejét figyelembe kell venni, és a tartózkodási időnek az egyes frekvenciáknál elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a vizsgálóberendezés rendes feltételek között reagáljon. A tartózkodási időnek minden esetben legalább 2 másodpercnél kell lennie.

- 6.1.2. Csak egy polarizálási síkot kell használni minden egyes frekvencialépéshez az 5.1.3. pontnak megfelelően.
- 6.1.3. Minden más vizsgálati paraméter az ezen mellékletben leírtaknak megfelelő.
- 6.1.4. Ha egy jármű a 6.1.1. pont követelményeinek nem felel meg, úgy meg kell bizonyosodni arról, hogy a megfelelés hiánya a lényeges vizsgálati feltételekre, és nem a szabályozás nélküli mezők előállítására vezethető vissza.

7. A SZÜKSÉGES TÉRERŐSSÉG ELŐÁLLÍTÁSA

7.1. A vizsgálat végrehajtása

- 7.1.1. A vizsgálati mező feltételek eléréséhez a „vonatkozási mező módszer”-t kell alkalmazni.

7.1.2. Kalibrálási fázis

Minden vizsgálati frekvenciánál annyi teljesítményt kell a mezőt előállító berendezésbe betáplálni, hogy a vizsgálati térerősséget az 5. pont szerinti vonatkozási pontnál – de a jármű nélkül – el lehessen érni. A mező előállítására közvetlenül vonatkozó előremenő teljesítményt vagy más paramétereket meg kell mérni, és az értékeket fel kell jegyezni. A vizsgálati frekvenciáknak 20 és 1000 MHz között kell lenniük. A kalibrálás 20 MHz-nél kezdődik az előző lépésnél legfeljebb 2 %-kal nagyobb frekvencia-lépésekben kerül végrehajtásra, és 1000 MHz-nél ér véget. Ezen értéket a típusjóváhagyási vizsgálatához kell használni, amíg nem lépnek fel olyan változások a berendezésekben vagy a felszereléseknél, amelyek az eljárás megismétlését teszik szükségessé.

7.1.3. Vizsgálati fázis

A járművet az elnyelőcsarnokban kell elhelyezni és az 5. pont követelményeinek megfelelően kell felállítani. A 7.1.2. pontban megállapított szükséges előteljesítményt a 6.1.1. pontban meghatározott frekvenciáknál kell betáplálni a mezőt előállító berendezésbe.

- 7.1.4. Függetlenül attól, hogy milyen paramétert választottak a 7.1.2. pont szerint a mező meghatározásához, ugyanazon paramétert kell ismét alkalmazni a térerősségvizsgálat alatti gerjesztéséhez.
- 7.1.5. A mezőt előállító berendezésnek és elrendezésének a vizsgálat során ugyanazon előírásoknak kell megfelelnie, mint a 7.1.2. pont szerint elvégzett munkafolyamatok alatt.
- 7.1.6. **Térerősségmérő készülék**
A vonatkozási térerősség kalibrálásához arra alkalmas, tömör kialakítású térerősségmérő készüléket kell használni.
- 7.1.7. A vonatkozási térerősség kalibrálása során a mezőt előállító berendezés fázisközpontját a vonatkozási pont fázisközpontjának pozíciójába kell hozni.
- 7.1.8. Ha térerősségmérő készülékként egy kalibrált vevőantennát használnak, úgy az értékeket három egymásra merőleges irányban kell leolvasni, ahol a térerősségek a három mérési irányban mutatott térerősségekből adódnak.
- 7.1.9. A járművek különböző méréseinek tekintetbevételéhez egy adott vizsgálóberendezésnél szükséges lehet, hogy több antennahelyzetet vagy vonatkozási pontot határozzanak meg.

7.2. A térerősség körvonala

- 7.2.1. A vonatkozási mezők kalibrálása során (mielőtt a járművet a vizsgáló térbe viszik) a térerősségnek a kalibrálási lépések 80 %-ában legalább a névleges térerősség 50 %-át kell elérnie a következő helyeken:
- a) minden mezőt előállító berendezésre, $0,5 \pm 0,05$ m-re a vonatkozási pont mindegyik oldalán a vonatkozási ponton áthaladó vonalon és ugyanazon magasságban, mint a vonatkozási pont, és merőlegesen a jármű hosszanti középsíkjára,
 - b) mezőgenerátor esetén, $1,5 \pm 0,05$ m-re a vonatkozási ponton áthaladó egyik vonalon és ugyanazon magasságban, mint a vonatkozási pont, és merőlegesen a jármű hosszanti középsíkjára,

7.3. Térrezonancia

Figyelman kívül hagyva a 7.2.1. pont feltételeit, nem lehet vizsgálatot végezni a csarnokrezonancia-frekvenciáknál.

7.4. Az előállítandó vizsgálati jel jellemzői.

7.4.1. A vizsgálati jel legmagasabb értéke

A vizsgálati jel legmagasabb értékének modulációnál is a moduláció nélküli szinuszjel maximális értékével kell megegyeznie, amelynek értékét négyzetes középértékként (r.m.s.) V/m-ben kell meghatározni a II. Rész 6.4.2. pontja szerint (lásd ezen melléklet 4. alfüggeléke).

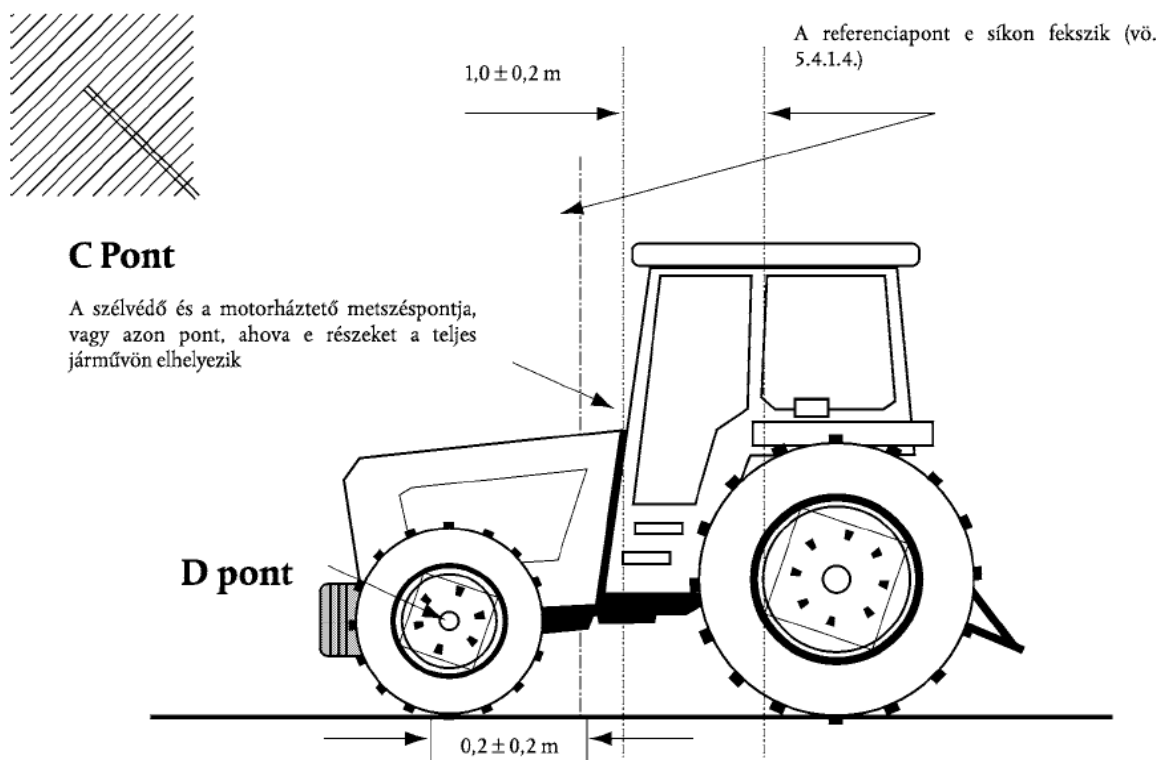
7.4.2. A vizsgálati jel alakja

A vizsgálati jelnek nagyfrekvenciás szinuszhullámnak kell lennie, amplitúdó modulációval 1 kHz-es szinuszzellel $0,8 \pm 0,04$ modulációs fokkal (m).

7.4.3. Modulációs fok

A moduláció fokát (m) a következő képlettel kell meghatározni:

$$m = \frac{((\text{legnagyobb modulációs kilengés} - \text{legkisebb modulációs kilengés}) / (\text{legnagyobb modulációs kilengés} + \text{legkisebb modulációs kilengés}))}{1}$$

1. alfüggelék

2. alfüggelék

Atskaites punkts atrodas vienā no šīm plaknēm (skat. 5.4.1.5. punktu)

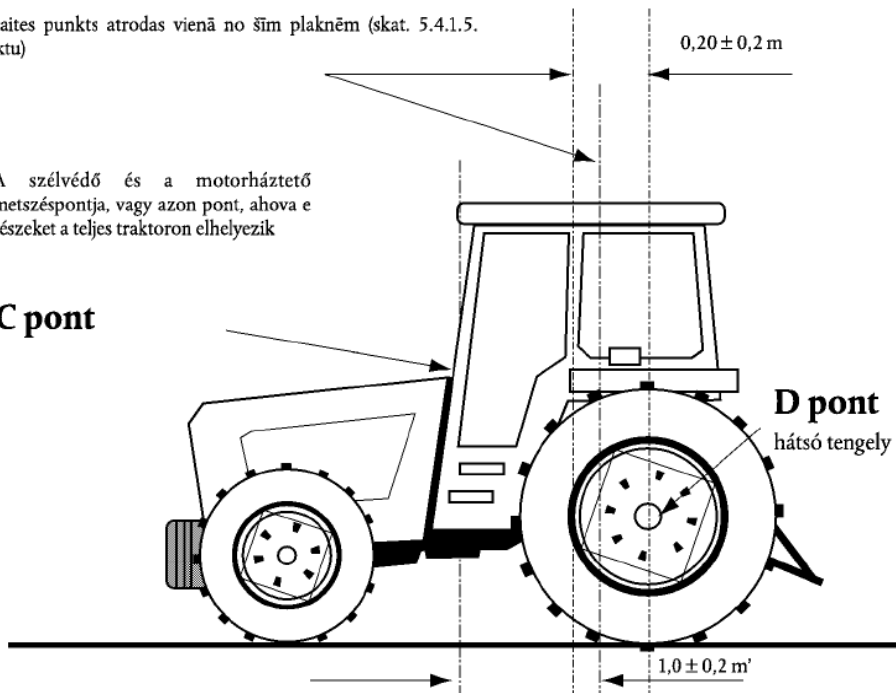
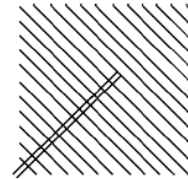
A szélvédő és a motorháztető metszéspontja, vagy azon pont, ahova e részeket a teljes traktoron elhelyezik

C pont

$0,20 \pm 0,2 \text{ m}$

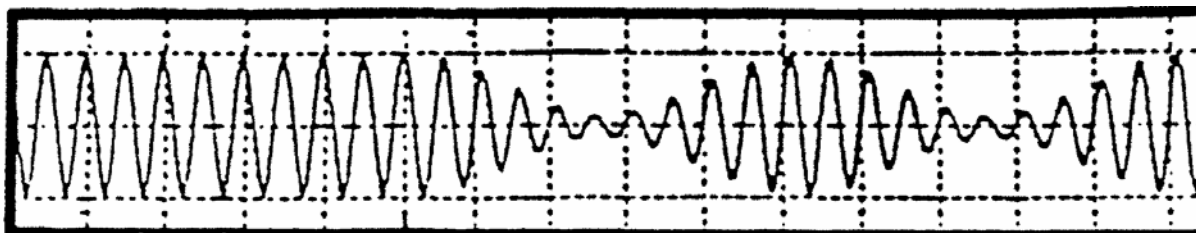
D pont
hátsó tengely

$1,0 \pm 0,2 \text{ m}$



3. alfüggelék

Az előállítandó vizsgálati jel jellemzői



Nem modulált szinuszhullám, amelynek nagyságát négyzetes középértékként kell meghatározni az I. melléklet 6.4.2. pontja szerint.

Vizsgálati jel: a szinuszhullám 80 %-a, amplitúdó-modulált; a burkoló maximális értéke a moduláció nélküli szinuszjel max. értékével egyenlő, amelynek nagyságát a négyzetes középértékként kell meghatározni az I. melléklet 6.4.2. pontja szerint.

X. RÉSZ

A JÁRMŰBŐL KISUGÁRZOTT SZÉLES SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA

1. ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

- 1.1 Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárás azon elektromos/elektronikus szerelési egységekre is alkalmazható, amelyeket később a VII. Résznek megfelelő járműbe lehet beépíteni.

1.2. Mérőkészülékek

A mérőberendezéseknek a Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság (CISPR) 16-1 (93) kiadványa feltételeinek kell megfelelniük.

Egy kvázi csúcsértékdetektort vagy csúcsértékdetektort kell használni a széles sávú elektromágneses zavarások ezen melléklet szerinti mérésére, vagy ha csúcsértékdetektort használnak, úgy megfelelő korrekciós tényezőt kell figyelembe venni, a zavaró impulzusrátától függően.

1.3. Mérési módszer

E vizsgálat az elektromos/elektronikus szerelési egységekből jövő széles sávú elektromágneses zavarok mérésére szolgál.

2. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

A mérési eredményeket dB $\mu\text{V}/\text{m}$ -ben ($\mu\text{V}/\text{m}$) kell megadni 120 kHz sáv szélességre. Ha meghatározott frekvenciánál a mérőberendezés tényleges B sáv szélessége (kHz-ben) eltér a 120 kHz-től, úgy a mérési értékeket 120 kHz sáv szélességre kell átszámítani $120/B$ szorzótényezővel.

3. MÉRÉSI HELY

- 3.1. A mérés helye megfelel a CISPR 16-1 (93) kiadása követelményeinek (lásd 1. alfüggelék).
- 3.2. A mérőkészüléknek, a tesztfülkének vagy a járműnek, amelyben a mérőkészüléket elhelyezik, az 1. alfüggelékben bemutatott határvonalon kívül kell elhelyezkednie.
- 3.3. Árnyékolt elnyelőcsarnokokat lehet használni, ha a korreláció az elnyelőcsarnok és a szabadban lévő mérőhely között kimutatható. Az elnyelőcsarnokoknak az 1. alfüggelék méretkövetelményeit nem kell kielégíteniük, kivéve az antenna és a vizsgálandó elektromos/elektronikus szere-

lési egység közti távolságra és az antenna magasságára vonatkozó előírásokat (lásd 2. alfüggelék 1. és 2. ábrája).

3.4. Környezet

Annak biztosítására, hogy ne legyen olyan külső zavaró hatás vagy külső jel, amely az eredményeket észrevehetően befolyásolhatná, a tényleges mérés előtt és után felülvizsgálatokat kell végezni. Mindkét mérésnél a külső zavaró hatásnak vagy a külső jelnek legalább 10 dB-lel a II. Rész 6.5.2.1. pontja szerinti zavar-kibocsátási határértékek alatt kell maradnia, a keskeny sávú jelek kívánt átvitelének kivételével.

4. AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEK ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK ALATT

- 4.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységeknek rendes üzemi állapotban kell lenniük.
- 4.2. Ha eső vagy más csapadék esik a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységekre, úgy nem szabad méréseket végezni, valamint az ilyen csapadék megszűnése után 10 percen belül sem szabad méréseket végezni.

4.3. A vizsgálatokra vonatkozó rendelkezések

- 4.3.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységeket és ezek huzalozását 50 ± 5 mm-rel kell a fából vagy más nem vezető anyagból készült asztal fölött elhelyezni. Ha azonban a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egy része arra szolgál, hogy a jármű karosszériájával fémesen össze legyen kapcsolva, úgy e részt az alaplagra kell helyezni és elektromosan az alaplappal össze kell kapcsolni. Az alaplapnak legalább 0,5 mm vastagságú fémlemeznek kell lennie. Az alaplap legkisebb mérete a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység méretétől függ, de lehetővé kell tennie a huzalozás és az elektromos/elektronikus szerelési egység egyes részeinek elhelyezését. Az alaplapot a földelési védőérintkezéssel össze kell kötni. Az alaplapot a vizsgálóműhely padlója fölött $1,0 \pm 0,1$ m magasságban és ezzel párhuzamosan kell elhelyezni.
- 4.3.2. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet az előírt előírásoknak megfelelően kell elhelyezni és összekapcsolni. Az áramellátó kábeleket párhuzamosan és legfeljebb 100 mm-re az antennától az alaplap/asztal legközelebbi pereménél kell elhelyezni.
- 4.3.3. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet a gyártó beépítési utasításai szerint kell a testelő rendszerrel összekötni; kiegészítő testelő összeköttetések használata nem megengedett.
- 4.3.4. A minimális távolságnak a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység és a többi vezető rendszer, mint pl. az árnyékolt helyiség falai között (a vizsgálandó egység alatti alaplap/asztal kivételével) 1,0 m-nek kell lennie.

- 4.4. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység áramellátása a vonali impedanciát stabilizáló hálózaton keresztül (VISH) $5\ \mu\text{H}/50\ \Omega$ történik, amely az alaplappal elektromosan össze van kötve. Az elektromos tápfeszültséget a névleges üzemi feszültség $\pm 10\%$ értéken belül kell tartani. A bűgátfeszültségnek a névleges üzemi feszültség $1,5\%$ -ánál kisebbnek kell lennie a jármű VISH mérési kimeneten mérve.
- 4.5. Ha a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egynél több részből áll, úgy elméletileg az összekötő kábelnek azon huzalozásból kell állnia, amelyet a járművön használnak. Ha ez nem áll rendelkezésre, úgy az elektronikus vezérlőegység és a gépjármű VISH közötti távolságnak $1500 \pm 75\text{ mm}$ -nek kell lennie.
- Az összes kábelnek lehetőleg valós kimenetekkel kell rendelkeznie, lehetőség szerint valódi terhelésekkel és kapcsolóelemekkel.
- Ha a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység megfelelő működéséhez egy nem ehhez tartozó felszerelésre van szükség, úgy ennek értékét a mért zavaroknál kell kiegyenlíteni.

5. AZ ANTENNA JELLEGE, HELYZETE ÉS IRÁNYA

5.1. Az antenna jellege

Minden lineárisan polarizált antenna felhasználható, feltéve hogy átszámítható a vonatkozási antennára.

5.2. Magasság és mérési távolság

5.2.1. Magasság

Az antenna fázisközpontjának $150 \pm 10\text{ mm}$ -re kell az alaplap fölött lennie.

5.2.2. Mérési távolság

A fázisközponttól vagy az antenna csúcsától az alaplap pereméig mért megfelelő vízszintes távolság: $1,00 \pm 0,05\text{ m}$. Az antenna egyetlen része sem lehet $0,5\text{ m}$ -nél közelebb az alaplaphoz.

Az antennát azon síkkal párhuzamosan kell felépíteni, amely az alaplapra merőlegesen esik és a kábelezés fő része mentén futva egybeesik az alaplap peremével.

- 5.2.3. Ha a vizsgálatot a nagyfrekvenciás sugárzással szemben árnyékolt és elnyelő anyaggal burkolt térben végzik, úgy az antennavevő elemei legfeljebb $0,5\text{ m}$ távolságban lehetnek a sugárzáselnyelő anyaghoz képest, és nem szabad $1,5\text{ m}$ -nél közelebb lenniük az árnyékolt tér falához. A vevőantenna és a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység között nem lehet elnyelőanyag.

5.3. Az antenna iránya és polarizációja

Minden mérési pontra méréseket kell végezni vízszintes és függőleges polarizálással.

5.4. Mérési értékek

Minden rögzített frekvenciánál az adott frekvencián mért két mérési érték maximális értékét (az 5.3. ponttal összhangban) kell irányadó értéknek tekinteni.

6. FREKVENCIÁK

6.1. Mérések

A méréseket a 30 és 1000 MHz közötti frekvenciatartományban kell elvégezni. Az elektromos/elektronikus szerelési egységet úgy kell tekinteni, hogy azok valószínűleg az egész frekvenciatartományra vonatkoztatva teljesítik a kívánt előírásokat, ha a következő 13 rögzített frekvenciánál megfelelnek a határértékeknek, pl.: 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 és 900 MHz.

Amennyiben a határértéket a vizsgálat alatt túllépik, úgy vizsgálatokat kell végezni annak bizonyítására, hogy ezt az elektromos/elektronikus szerelési egység okozta, és nem valamelyik környezeti zavarforrás.

6.1.1. A határértékek a 30–1000 MHz frekvenciatartományban érvényesek.

6.1.2. A méréseket kvázi csúcsérték- vagy csúcsértékdetektorokkal lehet elvégezni. A 6.2 és 6.5. pontban szereplő határértékek a kvázi csúcsértékmérésekre érvényesek. Ha a mérés csúcsértékkel történik, úgy 38 dB-t kell az 1 MHz sávszélességre hozzáadni vagy 22 dB-t kell levonni az 1 kHz sávszélességnél.

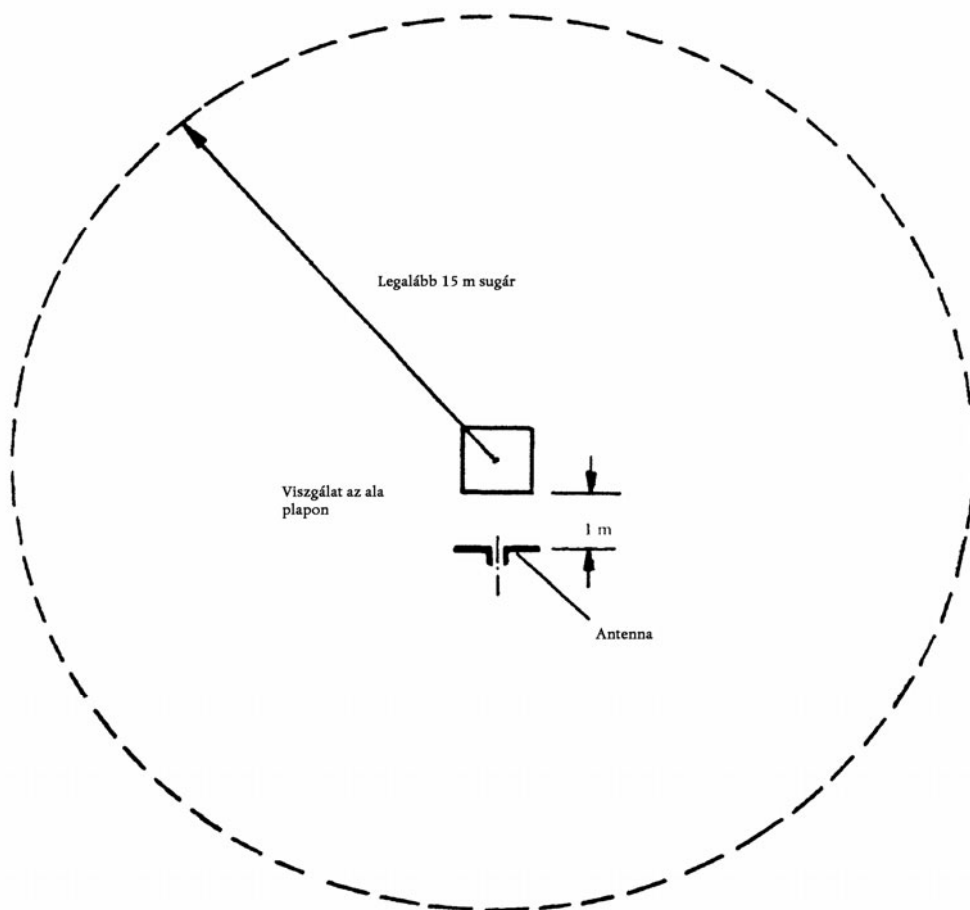
6.2. Tűrések

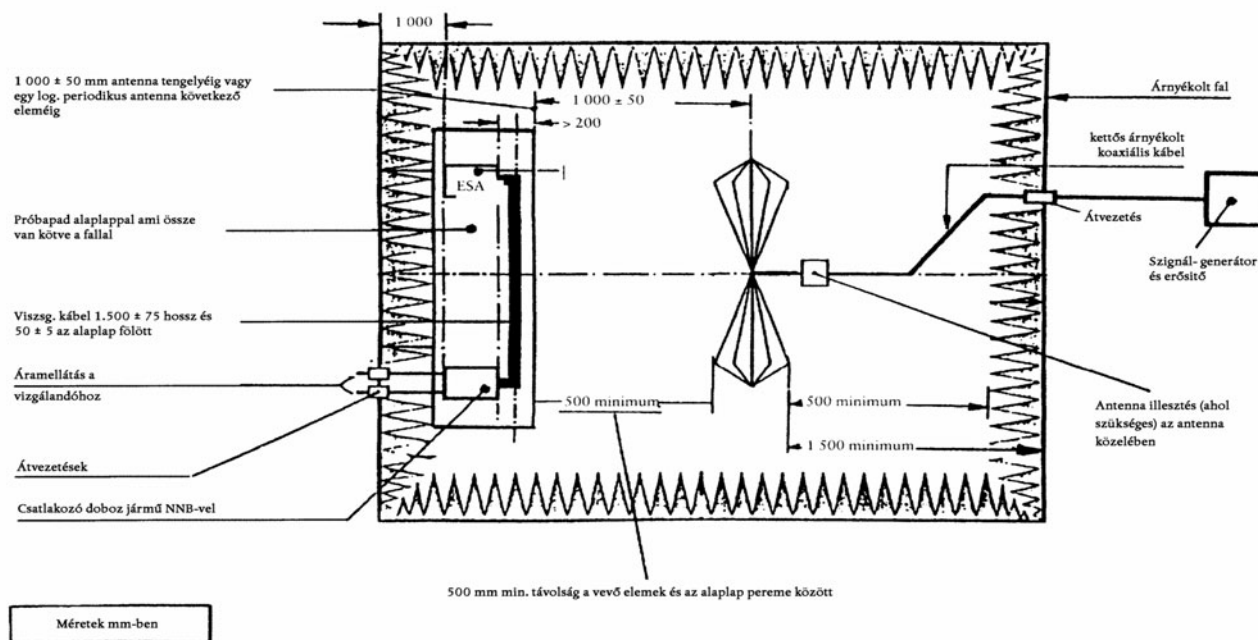
Rögzített frekvencia (MHz)	Tűrés (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 és 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 és 900	± 20

A tűrések a felsorolt rögzített frekvenciákra érvényesek, és lehetővé teszik az olyan adók zavaró hatásának az elkerülését, amelyek az említett rögzített frekvenciákon vagy azok közelében működnek a mérés idején.

1. alfüggelék**Vizsgálati terület elektromos/elektronikus szerelési egységek számára**

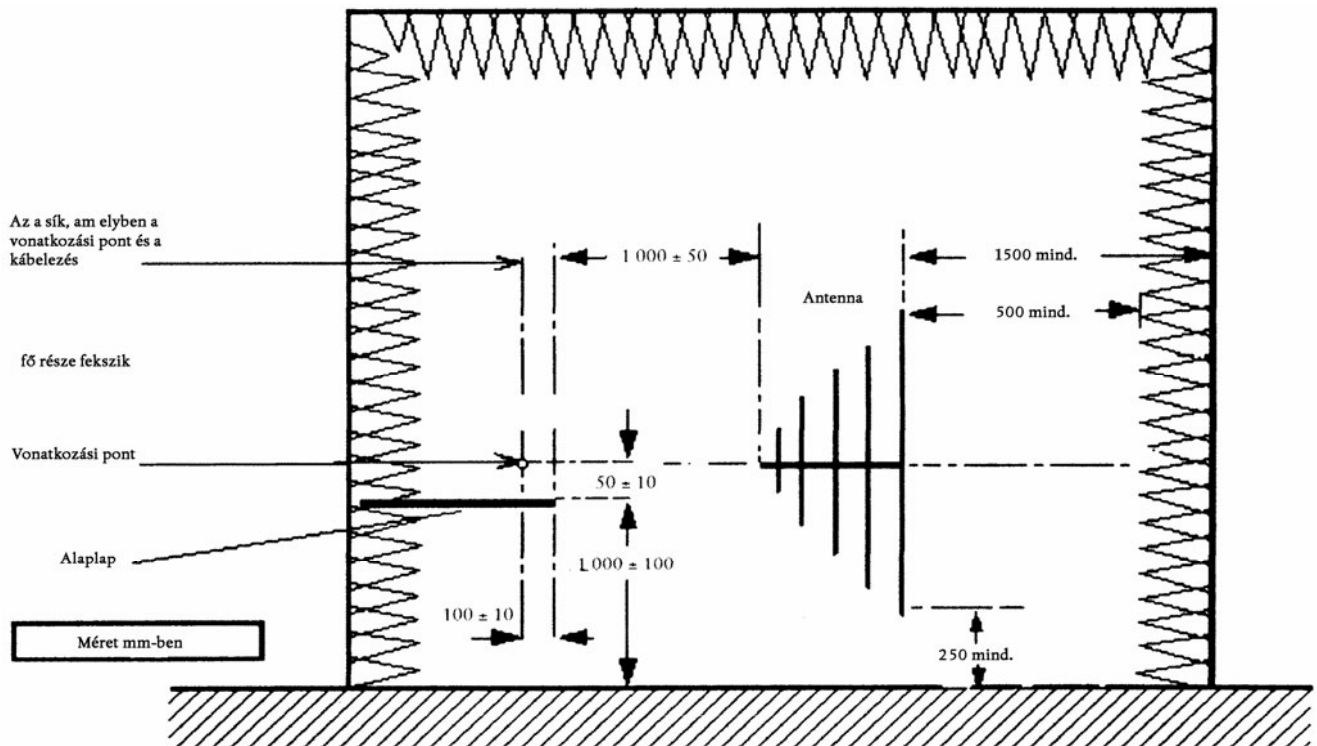
Szabad, elektromágnesesen visszaverő felületektől mentes terület



2. alfüggelék

1. ábra

Vizsgálati elrendezés egy EUB által kisugárzott elektromágneses zavarokra



2. ábra

Egy EUB által kisugárzott elektromágneses zavarok vizsgálati elrendezésének hosszmetsete

XI. RÉSZ

AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKBŐL KISUGÁRZOTT KESKENY SÁVÚ ELEKTROMÁGNESES ZAVARÓ JELEK MÉRÉSI ELJÁRÁSA

1. ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

- 1.1. Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárást az elektromos/elektronikus szerelési egységekre is lehet alkalmazni.

1.2. Mérőkészülékek

A mérőberendezések megfelelnek a Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság (CISPR) 16-1 (93) kiadványa feltételeinek.

A keskeny sávú elektromágneses zavarások ezen melléklet szerinti mérésére egy középérték detektort vagy csúcsérték detektort kell alkalmazni.

1.3. Vizsgálati módszer

- 1.3.1. E vizsgálat a mikroprocesszoros alapú rendszerből kiinduló keskeny sávú elektromágneses zavarások mérésére szolgál.
- 1.3.2. Egy rövid (2-3 perc) kiindulási lépésként megengedett – egy kiválasztott antenna polarizációnál – a 6.1. pont szerinti frekvenciatartomány spektrumelemző segítségével történő letapogatása a zavarási csúcsok megléte és/vagy frekvenciája megállapítása céljából. Ez segítséget nyújthat a vizsgálandó frekvencia kiválasztásánál (lásd 6. pont).

2. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

A mérési eredményeket dB $\mu\text{V}/\text{m}$ -ben ($\mu\text{V}/\text{m}$) kell megadni

3. A MÉRÉS HELYE

- 3.1. A mérés helye megfelel a CISPR 16-1 (93) kiadványa feltételeinek (lásd a X. Rész 1. alfüggeléke).
- 3.2. A mérőkészüléknek, a tesztfülkének vagy a járműnek, amelyben a mérőkészüléket elhelyezik, a X. Rész 1. alfüggelékében bemutatott határvonalon kívül kell elhelyezkednie.
- 3.3. Árnyékolt elnyelőcsarnokokat lehet használni, ha a korreláció az elnyelőcsarnok és a szabadban lévő mérőhely között kimutatható. Az elnyelőcsarnokoknak a X. Rész 1. alfüggelékének méretkövetelményeit nem kell kielégíteniük, kivéve az antenna és a vizsgálandó elektro-

mos/elektronikus szerelési egység közti távolságra és az antenna magasságára vonatkozó előírásokat (lásd a X. Rész 2. alfüggelékének 1. és 2. ábrája).

3.4. Környezet

Annak biztosítására, hogy ne legyen olyan külső zavaró hatás vagy külső jel, amely az eredményeket észrevehetően befolyásolhatná, a tényleges mérés előtt és után felülvizsgálatokat kell végezni. Mindkét mérésnél a külső zavaró hatásnak vagy a külső jelnek legalább 10 dB-vel a II. Rész 6.6.2.1. pontja szerinti zavar-kibocsátási határértékek alatt kell maradnia, a keskeny sávú jelek kívánt átvitelének kivételével.

4. AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉG ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK SORÁN

4.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységnek rendes üzemi állapotban kell lennie.

4.2. Ha eső vagy más csapadék esik a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységre, úgy nem szabad méréseket végezni, továbbá nem szabad mérni az eső vagy más csapadék megszűnése utáni 10 percen belül.

4.3. A vizsgálat előkészítése

4.3.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet és kábelezését 50 ± 5 mm-re a fából vagy hasonló értékű nem vezető anyagból készült asztal fölé kell elhelyezni. Ha azonban a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egy része arra szolgál, hogy a jármű karosszériájával elektromosan össze legyen kapcsolva, úgy e részt az alaplappal kell helyezni, és az alaplappal elektromosan össze kell kapcsolni.

Az alaplappal legalább 0,5 mm vastagságú fémlemeznek kell lennie. Az alaplappal legkisebb mérete a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység méretétől függ, de lehetővé kell tennie a huzalozás és az elektromos/elektronikus szerelési egység egyes részeinek elhelyezését. Az alaplappal a földelőrendszer védővezetőjével össze kell kötni. Az alaplappal a vizsgáló műhely padlója fölött $1,0 \pm 0,1$ m magasságban és ezzel párhuzamosan kell elhelyezni.

4.3.2. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet az előírt előírásoknak megfelelően kell elhelyezni és összekapcsolni. Az áramellátó kábeleket párhuzamosan és legfeljebb 100 mm-re az antennától az alaplappal legközelebbi pereménél kell elhelyezni.

4.3.3. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet a gyártó beépítési utasításai szerint kell a testelő rendszerrel összekötni; kiegészítő testelő összekötés használata nem megengedett.

- 4.3.4. A minimális távolságnak a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység és a többi vezető rendszer, mint pl. az árnyékolt helyiség falai között (a vizsgálandó egység alatti alaplap/asztal kivételével) 1,0 m-nek kell lennie.
- 4.4. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység áramellátása a vonali impedanciát stabilizáló hálózaton keresztül (VISH) $5 \mu\text{H}/50 \Omega$ történik, amely az alaplappal elektromosan össze van kötve. Az elektromos tápfeszültséget a névleges üzemi feszültség $\pm 10 \%$ értéken belül kell tartani. A bűgásfeszültségnek a névleges üzemi feszültség $1,5 \%$ -ánál kisebbnek kell lennie a jármű VISH mérési kimeneten mérve.
- 4.5. Ha a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egynél több részből áll, úgy elméletileg az összekötő kábel azon huzalozásból áll, amelyet a járművön használnak. Ha ez nem áll rendelkezésre, úgy az elektronikus vezérlőegység és a jármű VISH közötti távolságnak 1500 ± 75 mm-nek kell lennie. Az összes kábelnek lehetőleg valós kimenetekkel kell rendelkeznie, lehetőség szerint valódi terhelésekkel és kapcsolóelemekkel. Ha a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység megfelelő működéséhez egy külső felszerelésre van szükség, úgy ennek értékét a mért zavaroknál ki kell egyenlíteni.

5. AZ ANTENNA JELLEGE, HELYZETE ÉS IRÁNYA

5.1. Az antenna jellege

Minden lineárisan polarizált antenna felhasználható, feltéve hogy az átszámítható a vonatkozó antennára.

5.2. Magasság és mérési távolság

5.2.1 Magasság

Az antenna fázisközpontjának 50 ± 10 mm-re kell az alaplap fölött lennie.

5.2.2. Mérési távolság

A fázisközponttól vagy az antenna egy más megfelelő pontjától az alaplap pereméig mért vízszintes távolságnak $1,00 \pm 0,05$ méternek kell lennie. Az antenna egyetlen része sem lehet $0,5$ m-nél közelebb az alaplaphoz.

Az antennát azon síkkal párhuzamosan kell felépíteni, amely az alaplapra merőlegesen esik, és a kábelezés fő része mentén futva egybeesik az alaplap peremével.

- 5.2.3. Ha a vizsgálatot a nagyfrekvenciás sugárzással szemben árnyékolt és elnyelő anyaggal burkolt térben végzik, úgy az antennavevő elemei legfeljebb $0,5$ m távolságban lehetnek a sugárzássel

nyelő anyagtól, és nem lehetnek 1,5 m-nél közelebb az árnyékolt tér falához. A vevőantenna és a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység között nem lehet elnyelő anyag.

5.3. Az antenna iránya és polarizációja

Minden mérési pontra méréseket kell végezni vízszintes és függőleges polarizálással.

5.4. Mérési értékek

Minden rögzített frekvenciánál az adott frekvencián mért két mérési érték legmagasabb értékét (az 5.3. ponttal összhangban) kell irányadó értéknek tekinteni.

6. FREKVENCIÁK

6.1. Mérések

A méréseket a 30 és 1000 MHz közötti frekvenciatartományban kell elvégezni. E tartományt 13 sávra kell felosztani. Minden sávban egy rögzített frekvenciánál kell vizsgálni, hogy a megkívánt határértékek teljesülnek-e. Annak érdekében, hogy meg lehessen győződni arról, hogy a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység megfelel a előírásoknak, a vizsgáló hatóság a következő 13 frekvenciasáv mindegyikében megvizsgál egy ilyen pontot:

30–50; 50–75; 75–100; 100–130; 130–165; 165–200; 200–250; 250–320; 320–400; 400–520; 520–660; 660–820; 820–1000 MHz.

Amennyiben a határértéket a vizsgálat alatt túllépi, úgy vizsgálatokat kell végezni annak bizonyítására, hogy ezt az elektromos/elektronikus szerelési egység, és nem valamelyik környezeti zavarforrás okozta.

- 6.2. Ha az 1.3. pont szerint végrehajtott kiindulási művelet során a 6.1. pontban felsorolt bármely sávra vonatkozó kisugárzott keskeny sávú zavarások legalább 10 dB-rel a vonatkozási határérték alatt vannak, úgy ezen melléklet követelményei teljesítettnek minősülnek az elektromos/elektronikus szerelési egység részéről a vonatkozó frekvenciasávra nézve.

XII. RÉSZ

AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEKNEK A BESUGÁRZOTT ELEKTROMÁGNESES MEZŐKKEL SZEMBENI ZAVARTŰRÉSÉRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

- 1.1. Az ezen mellékletben leírt vizsgálati eljárás az elektromos/elektronikus szerelési egységekre is alkalmazható.

1.2. Mérési eljárás

- 1.2.1. Az elektromos/elektronikus szerelési egységek a gyártó választása szerint a következő vizsgálati eljárások bármilyen kombinációjának követelményeit kielégíthetik, feltéve hogy az 5.1. pont szerinti teljes frekvenciatartományt lefedik:

vizsgálat a szalagvezetékben: lásd 1. alfüggelék,

vizsgálat árambetáplálással: lásd 2. alfüggelék,

vizsgálat a TEM-cellában: lásd 3. alfüggelék,

vizsgálat egy elnyelő kamrában: lásd 4. alfüggelék.

- 1.2.2. Az elektromágneses mezők e vizsgálatok során történő kisugárzása miatt valamennyi vizsgálatot árnyékolt térben kell elvégezni (a TEM-cella árnyékolt tér).

2. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

Az ezen mellékletben leírt vizsgálatokhoz a térerősségeket V/m-ben és a betáplált áramot mA-ben kell megadni.

3. A MÉRÉS HELYE

- 3.1. A vizsgálóberendezésnek képesnek kell lennie a vizsgáló jelet az ezen mellékletben megállapított frekvenciatartományban előállítani. A vizsgálóberendezésnek az elektromágneses mezők előállítására vonatkozó (nemzeti) törvényi előírásokat ki kell elégítenie.
- 3.2. A mérőberendezést a helyiségen kívül kell elhelyezni.

4. AZ ELEKTROMOS/ELEKTRONIKUS SZERELÉSI EGYSÉGEK ÁLLAPOTA A VIZSGÁLATOK ALATT

- 4.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységnek rendes üzemi állapotban kell lennie. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet az ezen mellékletben szereplő adatok szerint kell felállítani, kivéve ha egyedi vizsgálati eljárások másként rendelkeznek.
- 4.2. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység áramellátása a vonali impedanciát stabilizáló hálózaton keresztül (VISH) $5\ \mu\text{H}/50\ \Omega$ történik, amely az alaplappal elektromosan össze van kötve. Az elektromos tápfeszültséget a névleges üzemi feszültség $\pm 10\%$ értéken belül kell tartani. A bűgásfeszültségnek a névleges üzemi feszültség $1,5\%$ -ánál kisebbnek kell lennie a VISH mérési kimeneten mérve.
- 4.3. Minden, a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység működéséhez szükséges külső elektromos felszerelésnek a kalibrálási fázis alatt a helyén kell lennie. Az ilyen felszerelés nem lehet 1 m -nél közelebb a vonatkozási ponthoz a kalibrálás alatt.
- 4.4. Annak biztosítására, hogy a vizsgálatok és mérések megismétlésénél reprodukálható mérési eredményeket kapjunk, a vizsgálómező előállítására szolgáló berendezésnek és elrendezésének ugyanazon leírásnak kell megfelelnie, mint amelyet az idetartozó kalibrálási fázis alatt kell használni (lásd 7.2., 7.3.2.3., 8.4., 9.2. és 10.2. pont).
- 4.5. Ha a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egynél több részből áll, úgy az összekötő kábel elméletileg azon huzalozásból áll, amelyet a járművön használnak. Ha ez nem áll rendelkezésre, úgy az elektronikus vezérlőegység és a VISH közötti távolságnak $1500 \pm 75\text{ mm}$ -nek kell lennie. Az összes kábelnek lehetőleg valós kimenetekkel ellátottnak kell lennie, lehetőség szerint valódi terhelésekkel és kapcsolóelemekkel.

5. FREKVENCIATARTOMÁNY, TARTÓZKODÁSI IDŐK

- 5.1. A méréseket a $20\text{--}1000\text{ MHz}$ frekvenciatartományban kell elvégezni.
- 5.2. Annak igazolására, hogy az elektromos/elektronikus szerelési egység(ek) megfelel(nek) ezen melléklet követelményeinek, a vizsgálatokat e tartományban maximum 14 rögzített frekvenciánál kell elvégezni, pl.:

$27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750$ és 900 MHz .

A vizsgálóberendezés bekapcsolási idejét tekintetbe kell venni, és a tartózkodási időnek az egyes frekvenciáknál elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a vizsgálóberendezés számára lehetővé tegye a rendes feltételek közötti reagálást. A tartózkodási idő nem lehet 2 másodpercnél rövidebb.

6. AZ ELŐÁLLÍTANDÓ VIZSGÁLÓJEL JELLEMZŐI

6.1. A vizsgálójel legnagyobb értéke

A vizsgálójel legmagasabb értékének modulációjánál is a moduláció nélküli szinuszjel legmagasabb értékével kell egyenlőnek lennie, amelynek rms-értékét a II. Rész 6.7.2. pontjában (lásd a IX. Rész 4. alfüggeléke) kell meghatározni.

6.2. A vizsgálójel alakja

A vizsgálójelnek nagyfrekvenciás szinuszhullámnak kell lennie, amplitúdó modulációval 1 kHz-es szinuszzel $0,8 \pm 0,04$ modulációs fokkal (m).

6.3. Modulációs fok

A moduláció fokát (m) a következő képlettel kell meghatározni:

$$m = \frac{((\text{legnagyobb modulációs kilengés} - \text{legkisebb modulációs kilengés}) / (\text{legnagyobb modulációs kilengés} + \text{legkisebb modulációs kilengés}))}{1}$$

7. VIZSGÁLAT A SZALAGVEZETÉKBEN

7.1. Vizsgálati eljárás

Ezen eljárás megállapított térerősségű besugárzásból áll azon kábelekre, amelyek egy elektromos/elektronikus szerelési egység elemeit kötik össze egymással.

7.2. Térerősségmérés a szalagvezetékben

Minden kívánt vizsgálati frekvenciánál annyi energiát kell a vezetékbe táplálni, hogy a vizsgálati térben a szükséges térerősséget – a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység nélkül – elérjék; a mező előállításához szükséges előteljesítményre közvetlenül vonatkozó teljesítményt vagy egy másik paramétert le kell mérni, és az értékeket fel kell jegyezni. Ezen értékeket a típusjóváhagyási vizsgálatához kell felhasználni, amíg semmi olyan változtatást nem végeznek a berendezésekben vagy felszerelésekben, amely az eljárás megismétlését teszi szükségessé. Ezen eljárás folyamán a térerősségmérőt az aktív vezeték alatt hosszirányban, merőlegesen és keresztirányban kell elhelyezni. Az érzékelőfej elektronikájának a szalagvezeték hossz tengelyétől minél távolabb kell lennie.

7.3. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység beépítése

7.3.1. Vizsgálat a 150 mm-es szalagvezetékben

A vizsgálati eljárás lehetővé teszi homogén mezők előállítását egy aktív vezető (a szalagvezeték 50 Ω impedanciával) és egy alaplap között (a felszerelési asztal vezető felülete), amelyek közé kell elhelyezni a kábelezés egy részét. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység elektronikus vezérlőegysége(i)nek az alaplapon kell lenniük, de a szalagvezetéken kívül, peremükkel a szalagvezeték vezető sávjával párhuzamosan elhelyezve. A vizsgálandó egység és a vezető sáv egymáshoz legközelebbi peremei közötti távolságnak 200 ± 10 mm között kell lennie.

A perifériális mérőberendezés távolságának a vezető sáv legközelebbi peremétől legalább 200 mm-nek kell lenni.

A vizsgálandó egység kábeltörzsét vízszintes helyzetben kell elhelyezni az aktív vezető csík és az alaplap között (lásd 1. alfüggelék 1. és 2. ábrája).

7.3.1.1. A kábelezés szalagvezeték alatt elhelyezkedő minimális hosszának – amely magában foglalja az elektronikus vezérlőegység tápvezetékét – 1,5 m hosszúságúnak kell lennie, hacsak a kábelezés a járműben nem rövidebb 1,5 m-nél. Ebben az esetben a kábelezés hosszának a járműbe beépített kábelhossz legnagyobb hosszának kell megfelelnie. Minden e hosszon belül leágazást a vezeték hossz tengelyéhez képest derékszögűen kell fektetni.

7.3.1.2. Alternatív módon a kábelezés teljes kihúzott hossza 1,5 m, ahol a leghosszabb leágazást is bele kell számítani ezen értékbe.

7.3.2. Vizsgálat a 800 mm-es szalagvezetékben

7.3.2.1. Vizsgálati eljárás

A szalagvezeték két egymástól 800 mm távolságban párhuzamosan elhelyezett fémlapból áll. A vizsgálandó berendezést központosan kell a két lap között elhelyezni és elektromágneses mező hatásának kell kitenni (lásd 1. alfüggelék 3. és 4. ábrája).

Ezen eljárás lehetőséget nyújt a teljes elektronikus rendszer vizsgálatára, beleértve az érzékelőket és kapcsolóelemeket is, továbbá a vezérlőkészülék és a kábelköteg vizsgálatára is. Alkalmas olyan készülékek számára, amelyek legnagyobb kiterjedése a lapok távolságának 1/3-ánál kisebb.

7.3.2.2. A szalagvezeték felállítása

A szalagvezeték árnyékolt térben kell elhelyezni (a külső zavarások elkerülésére) 2 m távolságban a falaktól és minden fémes kerítéstől az elektromágneses visszaverődések elkerülése érdekében. E visszaverődés csillapítására sugárzást elnyelő anyagot lehet használni. A szalagvezeték nem vezető támaszokon kell elhelyezni, a talaj fölött legalább 0,4 m-es magasságban.

7.3.2.3. A szalagvezeték kalibrálása

Egy térerősségmérőt kell elhelyezni a vizsgálandó egység távollétében a terem hosszanti, magassági és szélességi kiterjedésének középső harmadában a párhuzamos lapok között. Az ehhez tartozó mérőberendezést az árnyékolt termen kívül kell elhelyezni.

Minden kívánt vizsgálati frekvenciánál annyi energiát kell a szalagvezetékbe táplálni, hogy a szükséges térerősség az antennánál előállítható legyen. E kiindulási teljesítményt vagy egy más olyan paramétert, amely közvetlenül az elektromos mező előállításához szükséges kimenő teljesítményre vonatkozik, a típusjóváhagyási vizsgálatához kell felhasználni, amennyiben nem végeznek olyan változtatásokat, amelyek az eljárás megismétlését teszik szükségessé.

7.3.2.4. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység beépítése

A fő vezérlőegységet a terem hosszanti, magassági és szélességi kiterjedésének középső harmadában a párhuzamos lapok közé kell helyezni. Ezt egy nem vezető anyagból készült állványra kell felszerelni.

7.3.2.5. A fő kábelköteg és az érzékelő/kapcsolóelem vezetékek

A fő kábelköteg és az érzékelő/kapcsolóelem vezetékek függőlegesen vezetnek a vezérlőkészüléktől a felső vezető lapig (ez segít az elektromágneses mezővel való csatolás maximalizálásában). Ezután a lap alsó oldalához vezetnek szabad sarkukon, felfelé hurkolódnak és a vezető lap felületén haladnak tovább a szalagvezeték táplálási csatlakozásáig. A vezetékek ezután a csatlakoztatott felszerelésekhez mennek tovább, amelyek egy, az elektromágneses mező befolyásán kívüli területen állnak, pl. az árnyékolt terem padlóján 1 m távolságban a szalagvezetéktől.

8. VIZSGÁLAT AZ ELNYELŐ KAMRÁBAN

8.1. Vizsgálati eljárás

E vizsgálati eljárás az elektromos/elektronikus járműrendszerek vizsgálatát teszi lehetővé, ahol egy elektromos/elektronikus szerelési egységet antennával előállított elektromágneses sugárzásnak tesznek ki.

8.2. A vizsgálópad leírása

A vizsgálatot elnyelő anyaggal felszerelt, árnyékolt teremben vizsgálópadon kell elvégezni.

8.2.1. Alaplap

8.2.1.1. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet és kábelezését 50 ± 5 mm magasságban kell elhelyezni egy fából vagy azonos értékű anyagból készült asztal fölött. Ha azonban a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység egy része arra szolgál, hogy a jármű karosszériájának fémes részével elektromosan össze legyen kötve, úgy e részt az alaplapra kell helyezni, és azzal elektromosan össze kell kapcsolni. Az alaplapnak egy legalább 0,5 mm vastag fémlemezből kell készülnie. Az alaplap minimális nagysága a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység nagyságától függ, de a kábelezés és az elektromos/elektronikus szerelési egység alkatrészeinek beépítését lehetővé kell tennie. Az alaplapot a földelési rendszer védővezetőjével össze kell kötni. Az alaplapot a vizsgálóműhely padlója fölött $1,0 \pm 0,1$ m magasságban azzal párhuzamosan kell elhelyezni.

8.2.1.2. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet a működési követelményeinek megfelelően kell beépíteni és összekötni. Az áramellátó tápkábeleket az alaplap/asztal legközelebbi pereme mentén az antennától legfeljebb 100 mm távolságban kell elhelyezni.

8.2.1.3. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet a gyártó beépítési utasításai szerint kell összekötni a testrendszerrel; kiegészítő testösszeköttetések használata nem megengedett.

8.2.1.4. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység és az összes többi vezetéképes szerkezet – mint pl. az árnyékolt terem falai – közötti legkisebb távolságnak (a vizsgálandó egység alatti alaplap/asztal kivételével) 1,0 m-nek kell lennie.

8.2.1.5. Az alaplap felülete legalább 2,25 m², ahol a rövidebb oldal szélessége nem lehet 750 mm-nél kisebb. Az alaplapot a teremmel testszalagokkal kell összekötni azért, hogy az egyenáramú átmeneti ellenállás a 2,5 mΩ-ot ne lépje túl.

8.2.2. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység beépítése

Amennyiben nagyméretű berendezéseket szerelnek fel egy fémes vizsgálatartóra, úgy e tartót vizsgálati célokra az alaplap részének kell tekinteni, és elektromosan megfelelően össze kell kötni. A vizsgálandó minta homlokfelületének legalább 200 mm távolságban kell lennie az alaplap peremétől. Minden vezetéknek és kábelnek legalább 100 mm-re kell lennie az alaplap peremétől, és az alaplaphoz képest a távolságnak (a kábeltörzs legmélyebb pontjától mérve) 50 ± 5 mm-nek kell lennie az alaplap fölött. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység áramellátása a vonali impedanciát stabilizáló hálózaton (VISH) 5 μH/50 Ω-on keresztül történik.

8.3. A mezőt előállító berendezés típusa, helyzete és iránya

8.3.1. A mezőt előállító berendezés típusa

8.3.1.1. A mezőt előállító berendezés típusát úgy kell megválasztani, hogy a kívánt térerősséget a vonatkozási ponton (lásd 8.3.4. pont) a megfelelő frekvenciákon el lehessen érni.

8.3.1.2. A mezőt előállító berendezés antenna vagy lapantenna lehet.

8.3.1.3. A mezőt előállító berendezés felépítésének és irányának olyannak kell lennie, hogy az előállított mező 20 és 1000 MHz között vízszintesen vagy függőlegesen polarizált legyen.

8.3.2. Magasság

8.3.2.1 Az antenna fázisközpontjának 150 ± 10 mm magasságban kell lennie azon alaplap felett, amelyen az elektromos/elektronikus szerelési egység található.

Az antenna egyetlen sugárzó eleme sem lehet 250 mm-nél közelebb a vizsgálóműhely padlójához.

8.3.2.2. Mérési távolság

8.3.2.2.1. A valós üzemi feltételek legjobb megközelítése úgy érhető el, ha a mezőt előállító berendezés a lehető legtávolabb van felállítva az elektromos/elektronikus szerelési egységtől. E távolság 1 és 5 m között van általában.

8.3.2.2.2. Ha a vizsgálatot árnyékolt teremben végzik, úgy a mezőt előállító berendezés sugárzó eleme nem lehet 0,5 m-nél közelebb bármely sugárzás elnyelő anyaghoz, és legalább 1,5 m távolságban kell lennie az árnyékolt terem falától. A sugárzó antenna és a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység között nem lehet elnyelő anyag.

8.3.3. Az antenna helyzete a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységhez képest

8.3.3.1. A mezőt előállító berendezés sugárzó elemének távolsága az alaplap peremétől nem lehet kisebb 0,5 m-nél.

8.3.3.2. A mezőt előállító berendezés fázisközpontjának olyan síkban kell lennie, amely:

- a) merőleges az alaplapra; és
- b) az alaplap pereme és a kábelezés fő részének középpontját metszi; és
- c) merőleges az alaplap peremére és a kábelezés fő részére.

A mezőt előállító berendezést e síkkal párhuzamosan kell felállítani (lásd 4. alfüggelék 1. és 2. ábrája).

8.3.3.3. Az alaplappal vagy a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység fölé elhelyezett minden mezőt előállító berendezésnek ki kell terjednie a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységre.

8.3.4. Vonatkozási pont

Ezen melléklet értelmében a vonatkozási pont az a pont, ahol a térerősséget kell mérni, és amely a következőképpen van meghatározva:

8.3.4.1. A vonatkozási pont legalább 2 m-re van vízszintesen az antenna fázisközpontjától vagy 1 m-re függőlegesen a mezőgenerátor sugárzó elemeitől;

8.3.4.2. egy olyan síkban, amely

- a) merőleges az alaplappal;
- b) merőleges az alaplappal azon peremére, amely mentén a kábelezés fő része fut;
- c) az alaplappal peremét és a kábelezés fő részének középpontját metszi; és
- d) a vonatkozási pont a kábelezés fő részének középpontjával egybeesik, amely az alaplappalnak az antennához legközelebbi pereme mentén fut;

8.3.4.3. 150 ± 10 mm-rel az alaplappal fölött fut.

8.4. A szükséges térerősség előállítása: vizsgálati eljárás

8.4.1. A vonatkozási mező módszert kell alkalmazni a vizsgálati feltételek eléréséhez.

8.4.2. Vonatkozási mező módszer

Minden kívánt vizsgálati frekvenciánál annyi teljesítményt kell a mezőt előállító berendezésbe táplálni, hogy a szükséges térerősséget a vonatkozási ponton a vizsgálóteremben a 8.3.4. pont szerint – de a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység nélkül – lehessen elérni; a mező előállításához szükséges előteljesítményre közvetlenül vonatkozó teljesítményt vagy egy más paramétert kell megmérni, és az értékeket fel kell jegyezni. Ezen értékeket a típusjóváahagyási vizsgálatához kell felhasználni, amennyiben nem végeznek olyan változtatásokat a berendezésekben vagy felszerelésekben, amelyek az eljárás megismétlését teszik szükségessé.

8.4.3. A külső felszerelésnek a kalibrálás alatt legalább 1 m távolságban kell lennie a vonatkozási ponttól.

8.4.4. Térerősségmérő készülék

Egy megfelelő, tömör térerősségmérő készüléket kell használni a vonatkozási térerősség kalibrálásához.

8.4.5. A térerősségmérő készülék fázis központját a vonatkozási pontnál kell elhelyezni.

8.4.6. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet, amely egy kiegészítő alaplapot tartalmazhat, ezután a vizsgálóműhelybe kell vinni, és azt a 8.3. pont követelményeivel összhangban kell felállítani. Amennyiben egy második alaplapot használnak, úgy ez 5 mm távolságban van a próbapad alaplajától, és azzal elektromosan össze van kötve. A 8.4.2. pontban megállapított szükséges kimenő teljesítményt minden, az 5. bekezdésben megállapított frekvenciánál be kell táplálni a mezőt előállító berendezésbe.

8.4.7. Függetlenül attól, hogy a 8.4.2. pont szerint a mező meghatározása melyik paraméter alapján történik, a vizsgálat során a térerősség meghatározására ismét ugyanazon paramétereket kell használni.

8.5. A térerősség körvonala

8.5.1. A vonatkozási mezők kalibrálásánál (az elektromos/elektronikus szerelési egységnek a vizsgálati terembe helyezése előtt), a térerősség $0,5 \pm 0,05$ m-re a vonatkozási pont mindegyik oldalán, az antennával párhuzamos vonalban, az alaplaj legközelebbi pereménél és a vonatkozási ponton keresztül nem lehet kisebb, mint a névleges térerősség 50 %-a.

9. VIZSGÁLAT A TEM-CELLÁBAN

9.1. Vizsgálati eljárás

A transzverzális elektromágneses hullám (TEM) cella homogén mezőket állít elő a belső vezető (diafragma) és a ház (alaplaj) között. A TEM-cella alkalmazási célja az elektromos/elektronikus szerelési egységek vizsgálata (lásd 3. alfüggelék 1. ábrája).

9.2. Térerősségmérés egy TEM-cellában

9.2.1. Az elektromos mezőt a TEM-cellában a következő képlettel kell meghatározni:

$$|E| = ((\sqrt{P \times Z})/d)$$

E = elektromos térerősség (V/m)

P = előteljesítmény (W)

Z = a cella hullámellenállása (50 Ω)

d = távolság (m) a felső fal és a belső vezető (diafragma) között.

- 9.2.2. Alternatív megoldásként egy alkalmas térerősség érzékelő helyezhető el a TEM-cella felső felében. A TEM-cella e részében az elektronikus vezérlőegység(ek)nek csak csekély befolyása van a vizsgálati mezőre. Az érzékelő az elektromos térerősséget V/m-ben mutatja.

9.3. A TEM-cella méretei

Annak érdekében, hogy a TEM-cellában egy homogén mező legyen fenntartható, és hogy megismételhető mérési eredmények legyenek elérhetőek, a vizsgálati tárgy nem lehet nagyobb a belső cella magasság 1/3-ánál.

A TEM-cella számára javasolt méretek a 3. alfüggelék 2. és 3. ábráján láthatók.

9.4. Tápláló, jel- és vezérlő vezetékek

A TEM-cella egy BNC hüvelyes csatlakozó mezővel van ellátva, amely a legrövidebb úton van egy dugaszolóval összekötve, amely megfelelő számú csatlakozással rendelkezik. Az ellátó- és jelvezetékek a dugós csatlakozótól a cella falában közvetlenül a vizsgálati tárgyhöz vezetnek.

A külső alkatrészek, mint pl. az érzékelők, áramellátás és vezérlő elemek:

- a) árnyékolt periférián keresztül;
- b) a TEM-cella melletti járművön keresztül; vagy
- c) közvetlenül az árnyékolt kivitelű dugaszmezőnél csatlakoztathatók.

A TEM-cella csatlakoztatásához a perifériákkal vagy a járművel árnyékolt vezetékeket kell alkalmazni, ha a jármű vagy a perifériák nincsenek ugyanazon, vagy egy szomszédos árnyékolt térben.

10. VIZSGÁLAT ÁRAMBETÁPLÁLÁSSAL

10.1. Vizsgálati eljárás

Ezen eljárás a zavaró hatások egy áramfogó segítségével közvetlenül a kábelezésbe történő indukálásával végrehajtott zavartűrés vizsgálat elvégzésére szolgál. Az áramfogó egy csatlakozó csipeszből áll, amely a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység vezetékeit fogja közre. A zavartűrés vizsgálatokat az indukált jel frekvenciájának megváltoztatásával lehet elvégezni.

A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységet a 8.2.1. pont szerinti alaplpra kell felhelyezni vagy a jármű gyártójának adataival összhangban egy járműbe kell beépíteni.

10.2. Az áramfogó kalibrálása a vizsgálat kezdete előtt

Az áramfogót egy kalibráló készülékbe kell rögzíteni. A vizsgáló frekvenciatartomány letapogatója során a II. Rész 6.7.2.1. pontjában megállapított áram eléréséhez szükséges energiát fel kell jegyezni. Ezen eljárás kalibrálja az áram betápláló rendszer kimenő teljesítményét a vizsgálat előtti áramerősséghez képest, és ugyanezen kimenő teljesítményt kell alkalmazni a fogóra, ha ezt a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egységgel a kalibrálásnál használt kábelnek keresztül összekapcsolják. Megjegyzendő, hogy a feljegyzett energia, amelyet a fogóba vezetnek bele a kimenő teljesítmény.

10.3. A vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység beépítése

A 8.2.1. pont szerint az alaplagra felszerelt elektromos/elektronikus szerelési egységnél a kábelezés összes vezetékét lehetőleg valós kimenetekkel kell ellátni, lehetőség szerint igazi terhelésekkel és kapcsolóelemekkel. A járműben lévő beépített, valamint az alaplagra szerelt elektromos/elektronikus szerelési egységnél a fogót sorban az összes dugaszolós csatlakozáshoz vezető kábelvezetékre rá kell csatlakoztatni, valamint annak 150 ± 10 mm távolságban kell lennie az elektronikus vezérlő egység (EVE), a kapcsoló modul vagy a vizsgálandó elektromos/elektronikus szerelési egység aktív érzékelőinek mindegyik dugaszcsatlakozásától, ahogy az a 2. alfüggelékben látható.

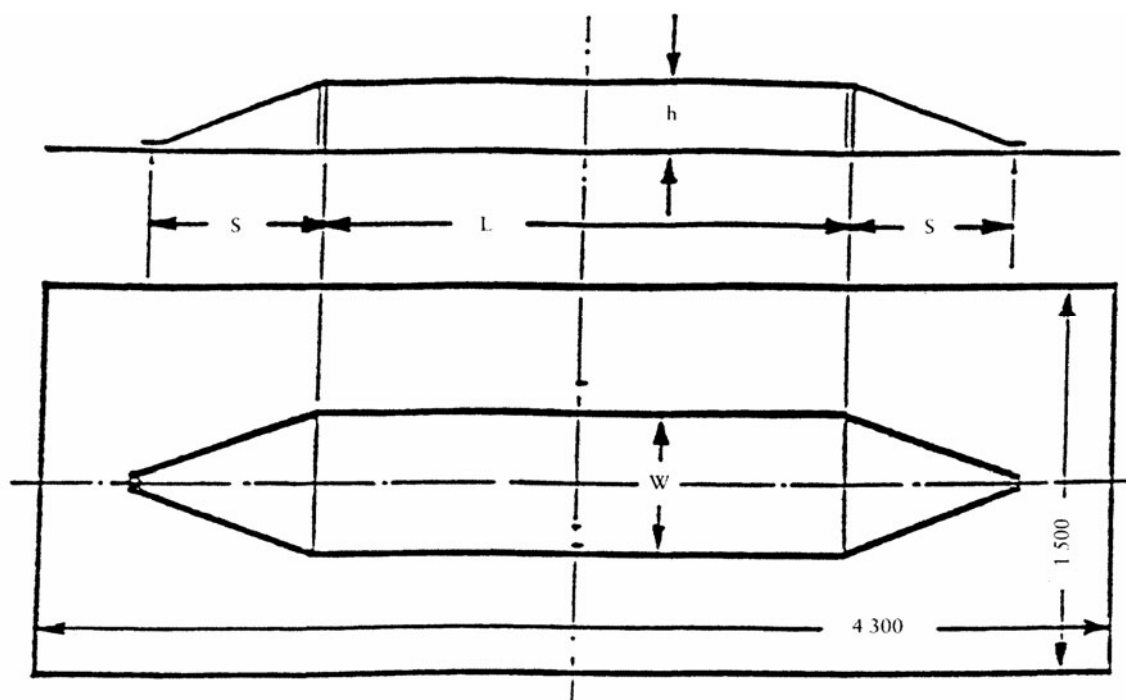
10.4. Ellátó, jel- és vezérlő vezetékek

A 8.2.1. pont szerint kialakított vizsgálandó elektromos/-elektronikus szerelési egységnél kábelcsatlakozást kell létesíteni a vonali impedanciát stabilizáló hálózat (VISH) és a fő elektronikus vezérlő egység (EVE) között. E kábelnek az alaplap peremével párhuzamosan és ettől legalább 200 mm távolságban kell lennie. Tartalmaznia kell az áramellátás tápvezetékét is, amelyet a jármű akkumulátorának ezen EVE-egységgel való összekötésére kell használni, és az áram visszavezető vezetékét, amennyiben használnak ilyet a járművön.

Az EVE és a gépjármű VISH közötti távolságnak $1,0 \pm 0,1$ m-nek kell lennie, vagy ha ismert, úgy e távolság lehet a járművön használt kábelhossz az EVE és az akkumulátor között attól függően, hogy melyik a rövidebb. Ha jármű kábelköteget használnak, úgy az összes kábeleágazásnak e hosszon belül az alaplap mentén kell lennie, de derékszögben az alaplap peremétől elvezetve kell fektetni. Egyébként az elektromos/elektronikus szerelési egység e hosszon belül található leágazási kábeleit a VISH-ra kell csatlakoztatni.

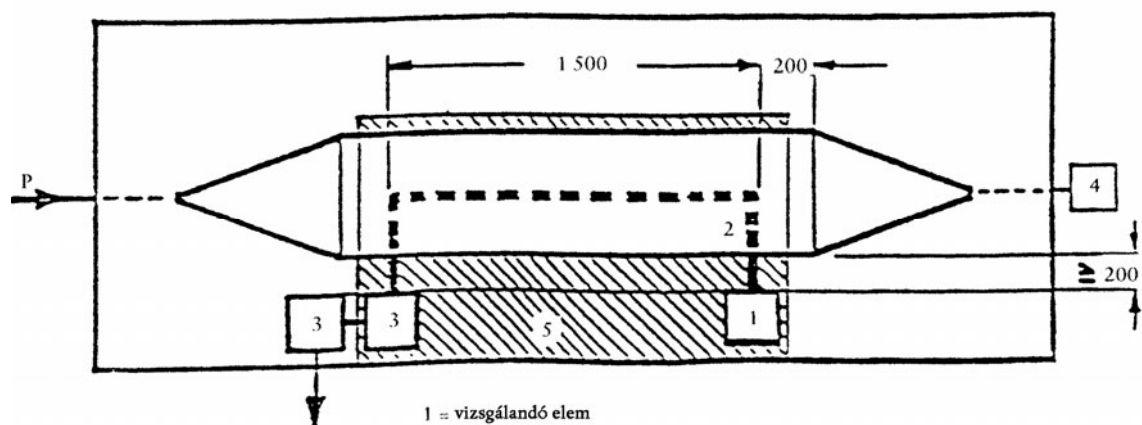
2. ábra

Vizsgálat a 150 mm-es szalagvezetékben



$L = 2\,500\text{ mm}$
 $S = 800\text{ mm}$
 $W = 740\text{ mm}$
 $h = 150\text{ mm}$

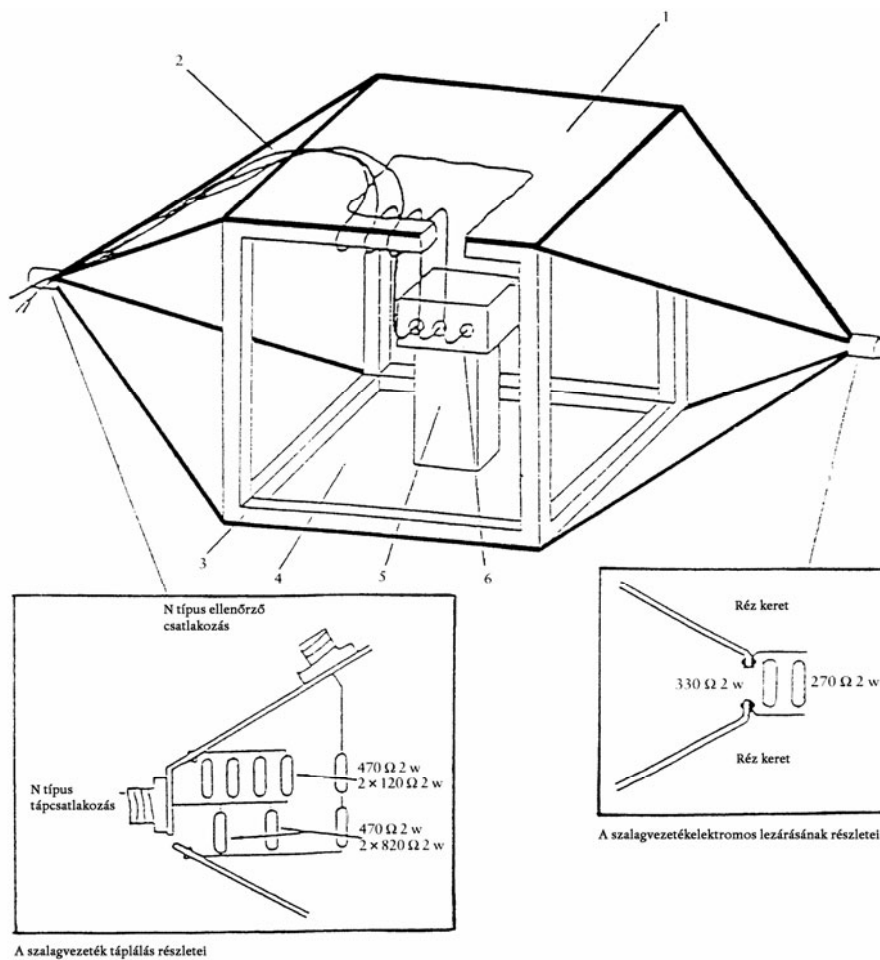
Méretek mm-ben



1 = vizsgálandó elem
 2 = kábeltörzs
 3 = perifériák
 4 = lezáró ellenállás
 5 = szigetelő test

3. ábra

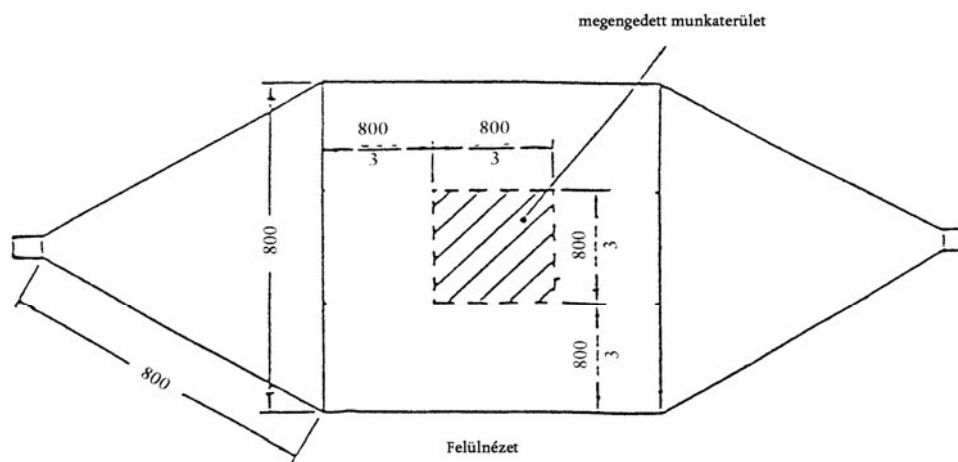
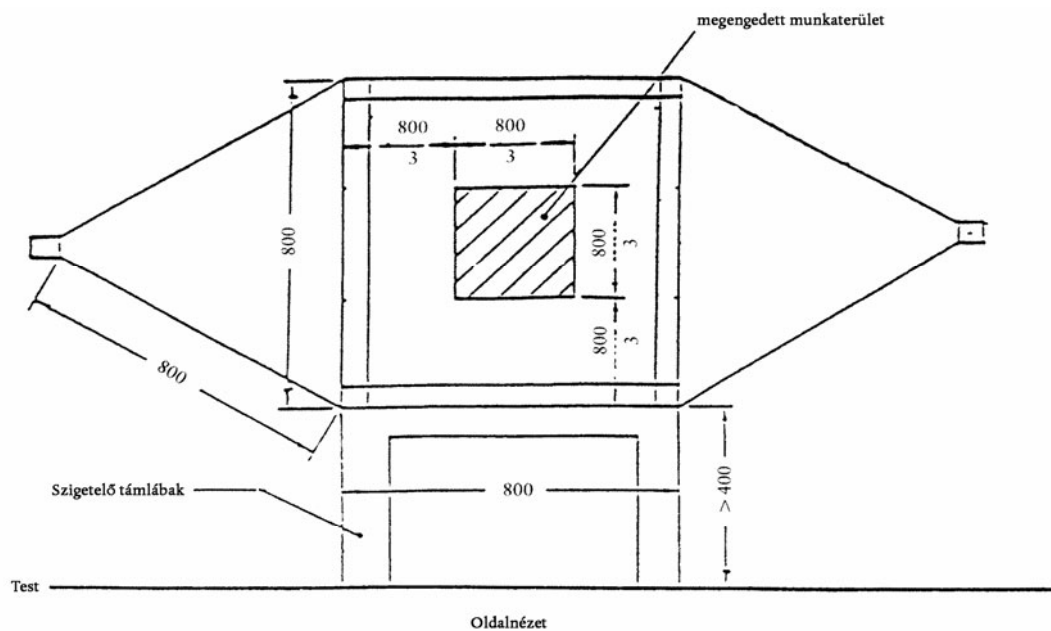
Vizsgálat a 800 mm-es szalagvezetékben



- 1 = testvezeték
- 2 = fő kábel és érzékelő/kapcsolóelem vezetékek
- 3 = fakeret
- 4 = aktív vezető
- 5 = szigetelő test
- 6 = vizsgálandó elem

4. ábra

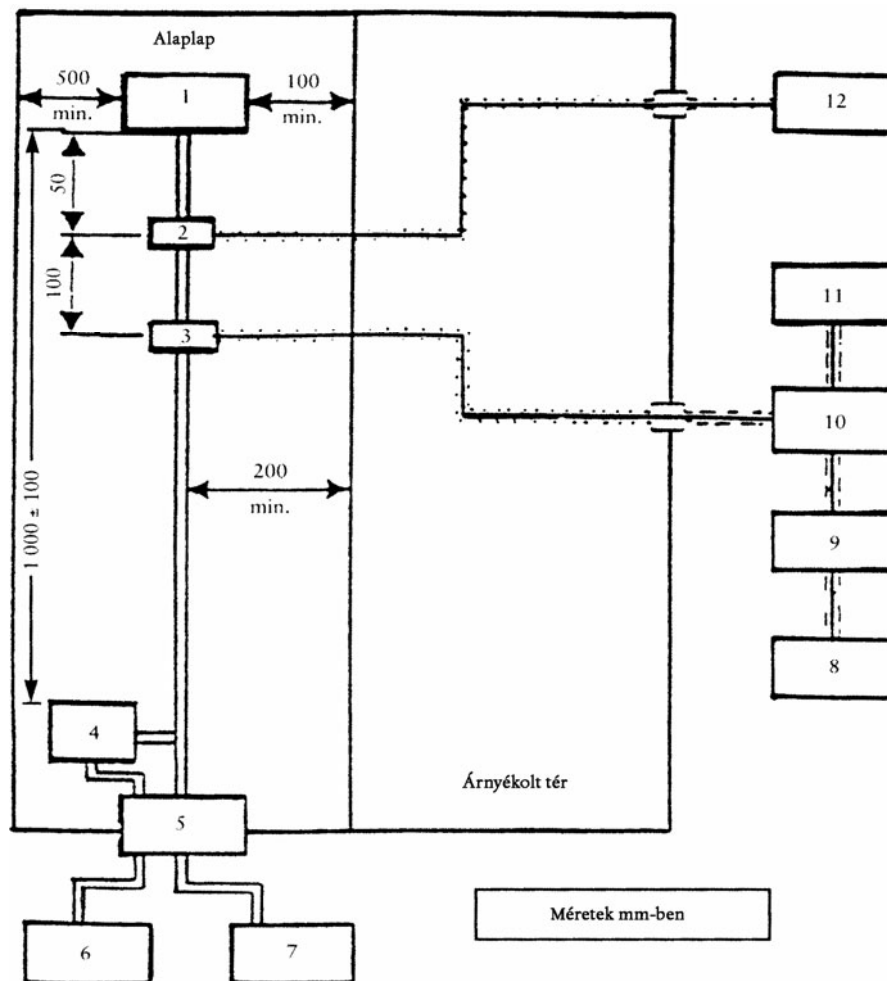
A 800 mm-es szalagvezeték mérete



Méretel mm-ben

2. alfüggelék

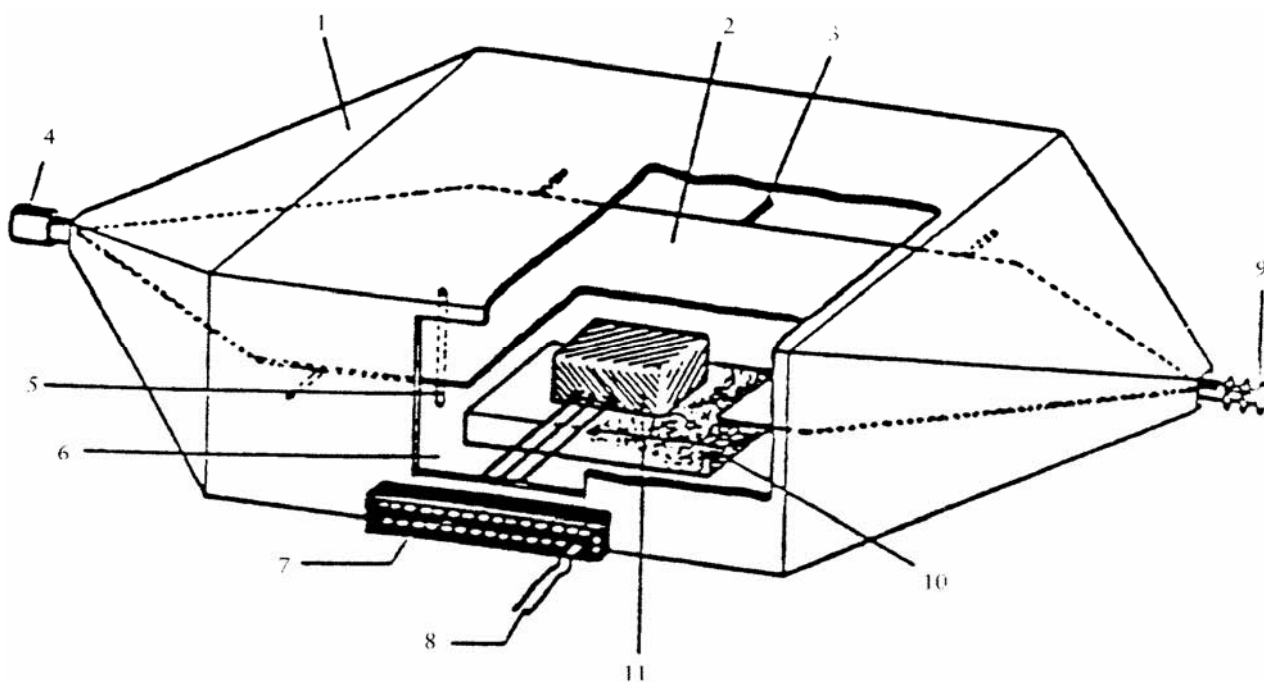
Egy vizsgálati elrendezés példája áramellátásnál



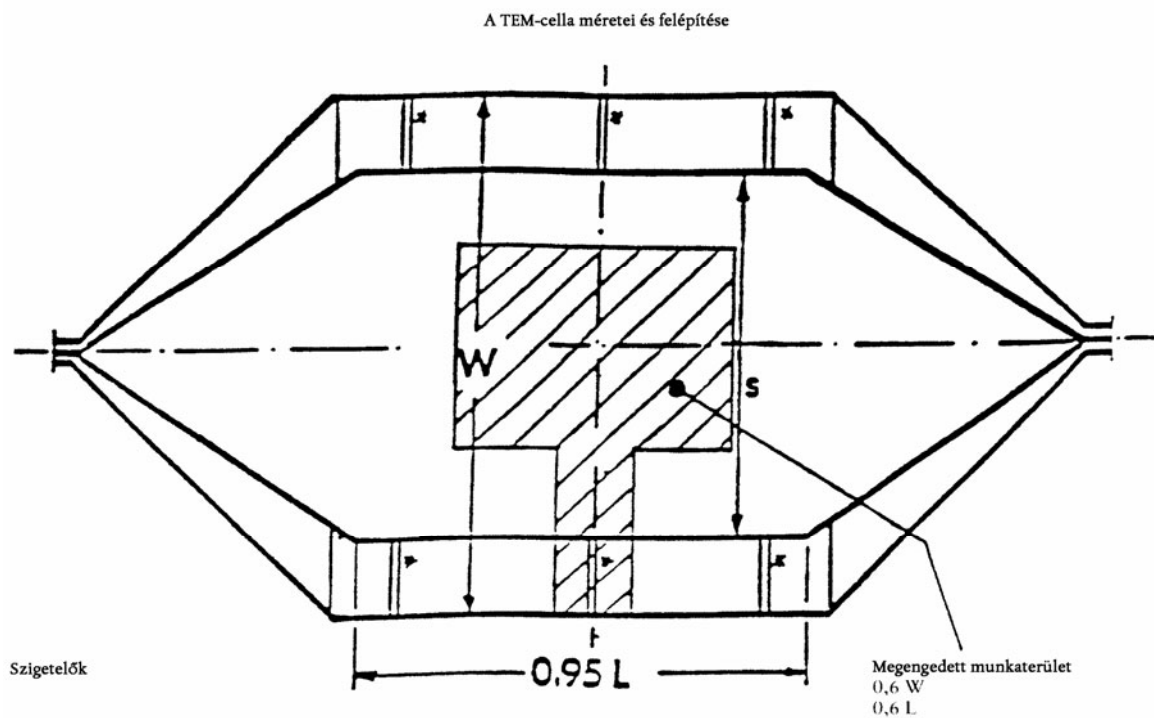
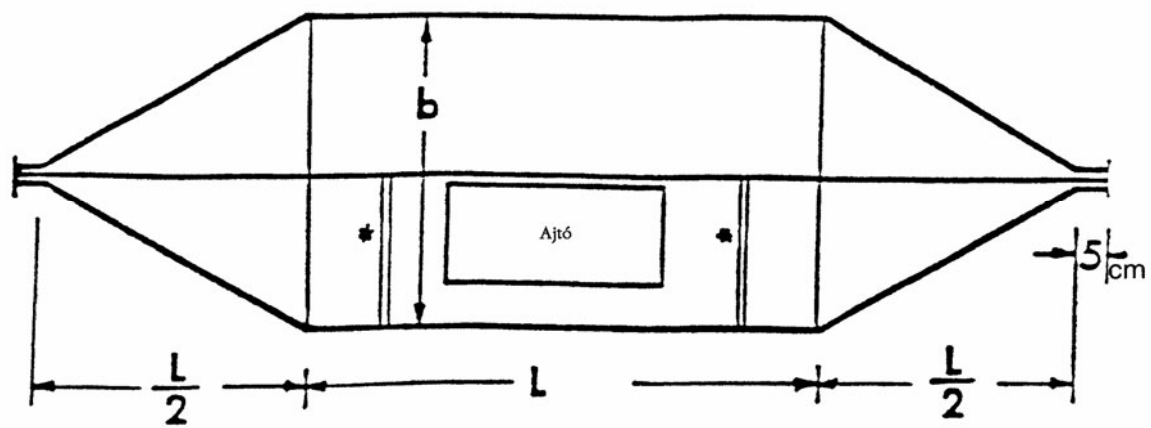
- 1 = vizsgálandó elem
- 2 = árammérő fogó (választás szerint)
- 3 = árambefogó fogó
- 4 = járműfedélzeti hálózat
- 5 = az árnyékolt tér szűrőhálózata
- 6 = áramellátás
- 7 = felszerelés csatlakozási helye üzemhez és felülvizsgálathoz
- 8 = szignálgenerátor
- 9 = széles sávú erősítő
- 10 = 50 Ω HF egyenirányító csatoló
- 11 = HF-vezetékmerő vagy ezzel egyenértékű szerkezet
- 12 = spektrumelemző vagy ezzel egyenértékű szerkezet (választás szerint)

3. alfüggelék**1. ábra**

Vizsgálat a TEM-cellában



- 1 = árnyékoló külső vezetéke
- 2 = belső vezeték (diafragma)
- 3 = szigetelő
- 4 = bemenet
- 5 = szigetelő
- 6 = ajtó
- 7 = hüvelymező
- 8 = vizsgálandó elem áramellátása
- 9 = lezáró ellenállás 50 Ω
- 10 = szigetelő test
- 11 = vizsgálandó elem (max. magasság a cella fenék és a diafragma közti távolság 1/3-a)

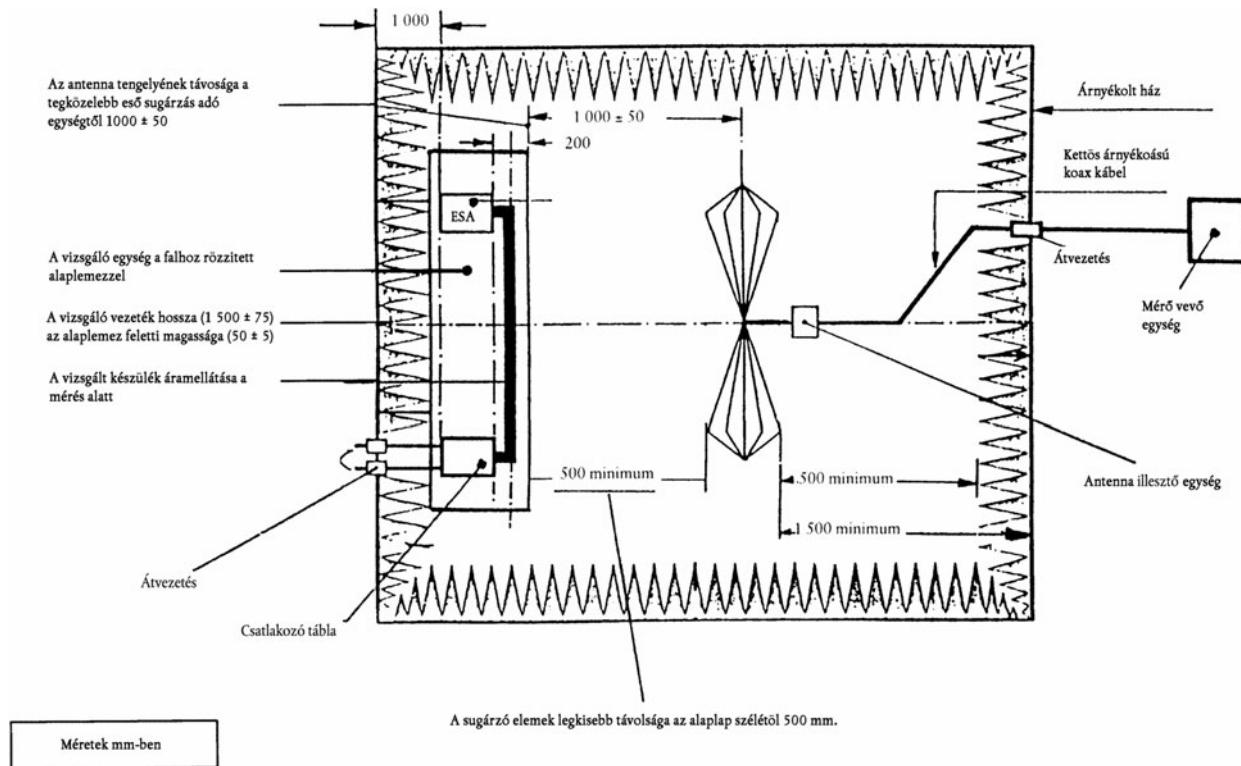
2. ábra**A TEM-cella méretei és felépítése****A diafragma vízszintes metszete****Függőleges metszet**

3. ábra

A következő táblázat megadja egy cella szükséges méreteit a felső frekvenciahatárok függvényében:

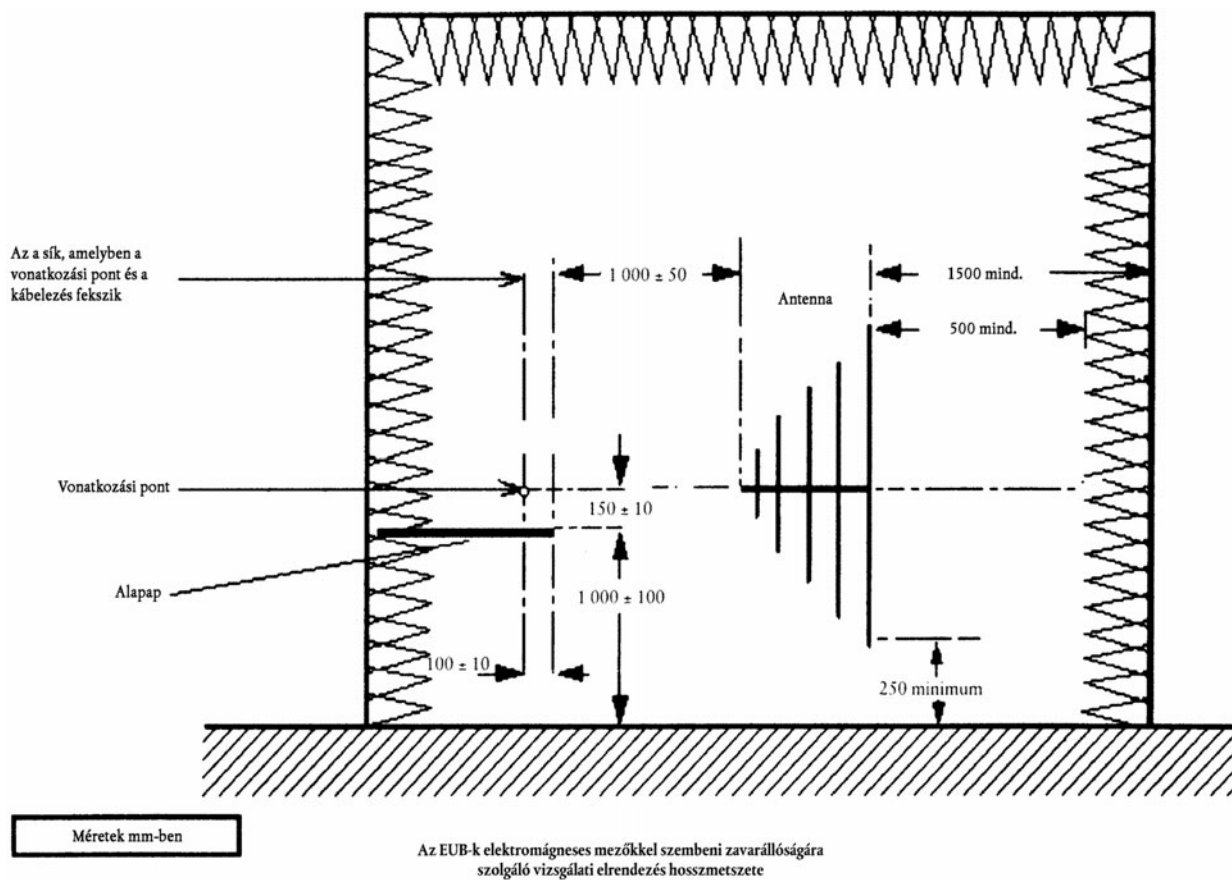
Felső határfrek- vencia (MHz)	Cella formaté- nyező W:b	Cella formaténye- ző L/W	Lemeztávolság b (cm)	Diafragma széles- ség 5 (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1,00	60	50

A TEM-cella jellemző méretei

4. alfüggelék**1. ábra**

Az EUB-k elektromágneses mezőkkel szembeni zavarállóságának vizsgálatára szolgáló készülék felülnézete

2. ábra



Az EUB-k elektromágneses mezőkkel szembeni zavarállóságára szolgáló vizsgálati elrendezés
hosszmetsete

13. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/10. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok vezetőire ható zajszintre vonatkozó követelmények**I. Rész****0.1. A melléklet alkalmazási köre**

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktortípusok tekintetében az EK-típusjóváhagyás, illetve a traktortípusra vonatkozó nemzeti típusjóváhagyás megadását a vezetőre ható zajszintre hivatkozva, ha a zajszint az alábbi határértékeket nem lépi túl:

– 90 dB(A) a II. Résznek megfelelően,

vagy

– 86 dB(A) a III. Résznek megfelelően.

0.2.2. Azokkal a járművekkel kapcsolatban, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával összefüggő indokok alapján a jóváhagyó hatóság:

– nem ad ki EK-típusjóváhagyást,

– megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását.

0.2.3. Azokkal az új járművekkel kapcsolatban, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával összefüggő indokok alapján a jóváhagyó hatóság:

– nem tekinti érvényesnek az ER. C. Függelék 7. cikke (1) bekezdésével összhangban, az új járművekhez mellékelte megfelelőégi igazolásokat,

– megtagadhatja az ilyen új járművek nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését.

¹ Ez a melléklet a Tanács 2009/76/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

0.2.4. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, illetve nem tiltja meg azok értékesítését, vagy forgalomba helyezését a vezetőre ható zajszintre hivatkozva, ha a zajszint az alábbi határértékeket nem lépi túl:

– 90 dB(A) a II. Résznek megfelelően,

vagy

– 86 dB(A) a III. Résznek megfelelően.

1. Fogalommeghatározások

1.1. Ezen melléklet alkalmazásában „vezetőfülke” minden olyan merev elemből készült, átlátszó, vagy nem átlátszó felépítmény, amely teljesen körülveszi a vezetőt és elkülöníti őt a külvilágtól, és amely a vezető munkája közben folyamatosan zárva tartható.

II. Rész

MÉRŐMŰSZEREK, MÉRÉSI FELTÉTELEK ÉS MÓDSZEREK

1. MÉRTÉKEGYSÉG ÉS MÉRŐMŰSZER

1.1. Mértékegység

A zajszintet dB-ben, „A” hangnyomáásszint-méréssel kell megállapítani. Ennek rövidítése dB(A).

1.2. Mérőműszer

A vezetőre ható zajszintet olyan zajszintmérő (hangnyomáásszint-mérő) műszerrel kell mérni, amely megfelel a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság 179/1965 sz. kiadványának első kiadásában leírtaknak.

Amennyiben a műszer kijelzője változó értékeket mutat, akkor a legnagyobb értékek átlagát kell leolvasni.

2. MÉRÉSI FELTÉTELEK

A méréseket az alábbi feltételek mellett végzik el:

- 2.1. a traktornak terheletlennek kell lennie, azaz nem tartalmazhat kiegészítőket, de hűtőfolyadékkal, kenőanyagokkal, tüzelőanyaggal fel lehet töltve, szerszámokkal és vezetővel együtt. A vezető nem viselhet a szokásosnál vastagabb ruházatot, sálát, vagy fejfedőt. A traktoron nem lehetnek olyan tárgyak, amelyek akusztikus szempontból zavaró hatásúak lehetnek;
- 2.2. a gumiabroncsokat a gyártó által előírt nyomásra kell felfújni, a motor, a sebességváltónak és a meghajtott tengelyeknek rendes üzemi hőmérsékletűnek kell lenniük, és a hűtőzsáluk (amennyiben van ilyen) a mérés ideje alatt teljesen nyitva állnak;
- 2.3. a motor által, vagy attól függetlenül hajtott kiegészítő berendezéseket, pl. ablaktörlő, fűtőventilátor, TLT stb., a mérés ideje alatt ki kell kapcsolni, ha ezek működése a zajszintet befolyásolja; a rendes üzemeltetés során működő berendezéseknek (pl. a motor hűtőventillátora) a mérés ideje alatt is működniük kell;
- 2.4. a mérést szabad térben, háttérzaj-mentes környezetben kell elvégezni. Ez lehet pl. egy 50 m sugarú nyílt terület, amelynek középső, legalább 20 m sugarú részének vízszintesnek kell lennie. Lehet egy vízszintes útszakasz is, lehetőleg szilárd, hézagmentes burkolattal. A helyszín legyen tiszta, és lehetőleg száraz (ne legyen rajta pl. kavics, lomb, hó stb.). Lejtők, egyenetlenségek csak oly mértékben lehetnek, hogy az ezek miatt keletkező zajszint-ingadozások a mérőműszer hibahatárán belül maradjanak;

2.5. a pálya felszínének olyan állapotban kell lennie, hogy a gumikerekek ne okozzanak túlságosan nagy gördülési zajt;

2.6. a méréseket száraz, szélmentes időben kell végezni.

A szél és egyéb zajforrások által okozott, a vezetőre ható háttérzaj hangnyomás-szintjének legalább 10 dB(A)-val kell kisebbnek lennie a traktor zajszintjénél;

2.7. amennyiben a mérési eredmények rögzítéséhez egy másik járművet használnak, akkor ennek a vizsgált járműtől kellő távolságban kell haladnia úgy, hogy a két jármű zaja ne legyen egymásra hatással. A mérés alatt a vizsgált jármű nyomvonalának 20 m-es környezetében sem oldalt, sem a jármű előtt vagy mögött ne legyenek zavaró tárgyak, vagy hangvisszaverő felületek. Ez a feltétel akkor teljesül, ha az ilyen tárgyak miatt keletkező zajszint-ingadozás a műszer mérési pontosságán belül marad; ha ez a feltétel nem teljesül, akkor a zavarás ideje alatt a mérést abba kell hagyni;

2.8. egy mérési sorozat minden mérését ugyanazon az útszakaszon kell elvégezni.

3. MÉRÉSI MÓDSZER

3.1. A mérőmikrofont az ülés középsíkjától 250 mm távolságra kell elhelyezni arra az oldalra, amelyiken a nagyobb zajszint tapasztalható.

A mikrofon membránja a menetiránnyal megegyező irányba áll, és a mikrofon közepe felfelé 790 mm, előre 150 mm távolságra van a IV. Részben meghatározott ülés-referenciaponttól. A mikrofon erős rezgéseit meg kell akadályozni.

3.2. A dB(A)-ban mért legnagyobb hangnyomásszint mérése érdekében a következőképpen kell eljárni:

3.2.1. a jármű típusának megfelelő vezetőfülkével ellátott traktorok esetében az első méréssorozat közben a vezetőfülkén lévő összes nyílásnak (ajtó, ablak stb.) zárva kell lennie;

3.2.1.1. egy második méréssorozat alatt minden olyan nyílást nyitva kell tartani, amely így nyitott állapotában nem veszélyezteti a közúti forgalomban való részvételt, azonban a felhajtható szélvédő üveget lehajtott állapotban kell tartani;

3.2.2. a zajszintet a mérőműszeren a kijelző lassú üzemmódjában akkor kell leolvasni, amikor a jármű 7,5 km/h haladási sebességéhez legközelebb álló sebességfokozatban halad előre, olyan terhelés mellett, amelyhez a legnagyobb zajszint tartozik.

A fordulatszám-szabályzó kart a legnagyobb fordulatszámra kell állítani. Terheletlen indítás után a terhelést a legnagyobb zajszint eléréséig kell növelni. Minden terhelés-növekedés után meg kell várni, hogy a hangnyomásszint értéke a műszer kijelzőjén állandósul;

- 3.2.3. a zajszintet a mérőműszeren a kijelző lassú üzemmódjában akkor kell leolvasni, amikor a jármű bármelyik olyan, a 3.2.2. pontban meghatározottól eltérő sebességfokozatban halad előre, amelynél a mért hangnyomásszint legalább 1 dB(A) nagyságban eltér a 3.2.2. pontban meghatározott sebességfokozatnál mért hangnyomásszint értékétől, olyan terhelés mellett, amelyhez a legnagyobb zajszint tartozik.

A fordulatszám-szabályzó kart a legnagyobb fordulatszámra kell állítani. Terheletlen indítás után a terhelést a legnagyobb zajszint eléréséig kell növelni. Minden terhelés-növekedés után addig kell várni, amíg a hangnyomásszint értéke a műszer kijelzőjén nem állandósul;

- 3.2.4. végül meg kell mérni a hangnyomásszintet a jármű típusától függő, a legnagyobb sebességgel haladó, terheletlen traktoron is.

- 3.3. A mérési jelentésnek a következő zajszinteket kell tartalmaznia:

- 3.3.1. a 7,5 km/h haladási sebességhez legközelebb álló sebességfokozatban mért hangnyomásszint;
- 3.3.2. a 3.2.3. alpontban leírtak szerint mért minden más sebességfokozathoz tartozó hangnyomásszint;
- 3.3.3. legnagyobb tervezett sebességgel haladó traktoron mért hangnyomásszint.

4. ÉRTÉKELÉS

A 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3. és 3.2.4. pontok szerint mért hangnyomásszintek nem haladhatják meg a 0.2.1. és 0.2.4. pontokban megállapított határértékeket.

III. Rész

MÉRŐMŰSZEREK, MÉRÉSI FELTÉTELEK ÉS MÓDSZEREK

1. MÉRTÉKEGYSÉG ÉS MÉRŐMŰSZER

1.1. Mértékegység

A zajszintet dB-ben, „A” hangnyomásszint-méréssel kell megállapítani. Ennek rövidítése dB(A).

1.2. Mérőműszer

A vezetőre ható zajszintet olyan zajszintmérő (hangnyomásszint-mérő) műszerrel kell mérni, amely megfelel a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság 179/1965. sz. publikációjának első kiadásában leírtaknak.

Amennyiben a műszer kijelzője változó értékeket mutat, akkor a legnagyobb értékek átlagát kell leolvasni.

2. MÉRÉSI FELTÉTELEK

A méréseket az alábbi feltételek mellett végzik el:

- 2.1. a traktornak terheletlennek kell lennie, azaz nem tartalmazhat kiegészítőket, de hűtőfolyadékkal, kenőanyagokkal, tüzelőanyaggal fel lehet töltve, szerszámokkal és vezetővel együtt. A vezető nem viselhet a szokásosnál vastagabb ruházatot, sálát, vagy fejfedőt. A traktoron nem lehetnek olyan tárgyak, amelyek akusztikus szempontból zavaró hatásúak lehetnek;
- 2.2. a gumibroncsokat a gyártó által előírt nyomásra kell felfújni, a motor, a sebességváltónak és a meghajtott tengelyeknek rendes üzemi hőmérsékletűnek kell lenniük, és a hűtőzsáluk (amennyiben van ilyen) a mérés ideje alatt teljesen nyitva állnak;
- 2.3. a motor által, vagy attól függetlenül hajtott kiegészítő berendezéseket, pl. ablaktörlő, fűtőventilátor, TLT stb., a mérés ideje alatt ki kell kapcsolni, ha ezek működése a zajszintet befolyásolja; a rendes üzemeltetés során működő berendezéseknek (pl. a motor hűtőventilátora) a mérés ideje alatt is működniük kell;
- 2.4. a mérést szabad térben, háttérzaj-mentes környezetben kell elvégezni. Ez lehet pl. egy 50 m sugarú nyílt terület, amelynek középső, legalább 20 m sugarú részének vízszintesnek kell lennie. Lehet egy vízszintes útszakasz is, lehetőleg szilárd, hézagmentes burkolattal. A helyszín legyen tiszta, és lehetőleg száraz (ne legyen rajta pl. kavics, lomb, hó stb.). Lejtők, egyenetlenségek csak oly mértékben lehetnek, hogy az ezek miatt keletkező zajszint-ingadozások a mérőműszer hibahatárán belül maradjanak;

- 2.5. a pálya felszínének olyan állapotban kell lennie, hogy a gumikerekek ne okozzanak túlságosan nagy gördülési zajt;
- 2.6. a méréseket száraz, szélmentes időben kell végezni.
A szél és egyéb zajforrások által okozott, a vezetőre ható háttérzaj hangnyomás-szintjének legalább 10 dB(A)-val kell kisebbnek lennie a traktor zajszintjénél;
- 2.7. amennyiben a mérési eredmények rögzítéséhez egy másik járművet használnak, akkor ennek a vizsgált járműtől kellő távolságban kell haladnia úgy, hogy a két jármű zaja ne legyen egymásra hatással. A mérés alatt a vizsgált jármű nyomvonalának 20 m-es környezetében sem oldalt, sem a jármű előtt vagy mögött ne legyenek zavaró tárgyak, vagy hangvisszaverő felületek. Ez a feltétel akkor teljesül, ha az ilyen tárgyak miatt keletkező zajszint-ingadozás a műszer mérési pontosságán belül marad; ha ez a feltétel nem teljesül, akkor a zavarás ideje alatt a mérést abba kell hagyni;
- 2.8. egy mérési sorozat minden mérését ugyanazon az útszakaszon kell elvégezni.

3. MÉRÉSI MÓDSZER

- 3.1. A mérőmikrofont az ülés középsíkjától 250 mm távolságra kell elhelyezni arra az oldalra, amelyiken a nagyobb zajszint tapasztalható.
A mikrofon membránja a menetiránnyal megegyező irányba áll, és a mikrofon közepe fölfelé 790 mm, előre 150 mm távolságra van a IV. Részben meghatározott ülés-referenciaponttól. A mikrofon erős rezgéseit meg kell akadályozni.
- 3.2. A hangnyomásszint meghatározásához a következőképpen kell eljárni:
 - 3.2.1. a traktornak legalább háromszor kell elhaladnia ugyanazon az útvonalon, mindig egyenletes sebességgel; amelyek időtartama legalább 10 s;
 - 3.2.2. a jármű típusának megfelelő vezetőfülkével ellátott traktorok esetében az első méréssorozat közben a vezetőfülkén lévő összes nyílás (ajtó, ablak stb.) zárva van.
 - 3.2.2.1. a második méréssorozat alatt minden olyan nyílást nyitva kell tartani, amely nyitott állapotban nem veszélyezteti a közúti forgalomban való részvételt, azonban a felhajtható szélvédő üveget lehajtott állapotban kell tartani;
 - 3.2.3. a zajszintet a motor legnagyobb fordulatszáman kell leolvasni a hangszintmérő lassú üzemmódjában, azaz a névleges fordulatszám mellett a traktornak a 7,5 km/h haladási sebességhez legközelebb álló sebességfokozatban kell haladnia.

4. ÉRTÉKELÉS

A 3.2.2. és 3.2.3. pontok szerint mért hangnyomásszintek nem haladhatják meg a 0.2.1. és 0.2.4. pontokban megállapított határértékeket.

IV. Rész

AZ ÜLÉS REFERENCIAPONTJÁNAK MEGHATÁROZÁSA

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁS

- 1.1. Az ülés referenciapontja (S) az ülés középső hosszanti síkjában az a pont, ahol az alsó háttámla érintősíkja és a vízszintes sík metszi egymást. Ez a vízszintes sík az üléslap alsó felületét 150 mm-rel az ülés referenciapontja előtt metszi.

2. AZ ÜLÉS REFERENCIAPONTJÁNAK MEGHATÁROZÁSA

- 2.1. A referenciapont ezen Rész alfüggelékében szereplő 1. és 2. ábrák felhasználásával kapható meg, így lehetővé válik a vezető által okozott terhelés szimulálása.
- 2.2. Az ülést a függőleges beállítási tartomány középpontjába kell igazítani, a beállítás független a vízszintes beállítástól. A mikrofon elhelyezésének a II. és III. Rész 3. pontjában leírt meghatározásához az ülésnek a vízszintes beállítási tartomány középpontjában vagy ahhoz minél közelebb kell lennie.

3. A SZERKEZET LEÍRÁSA

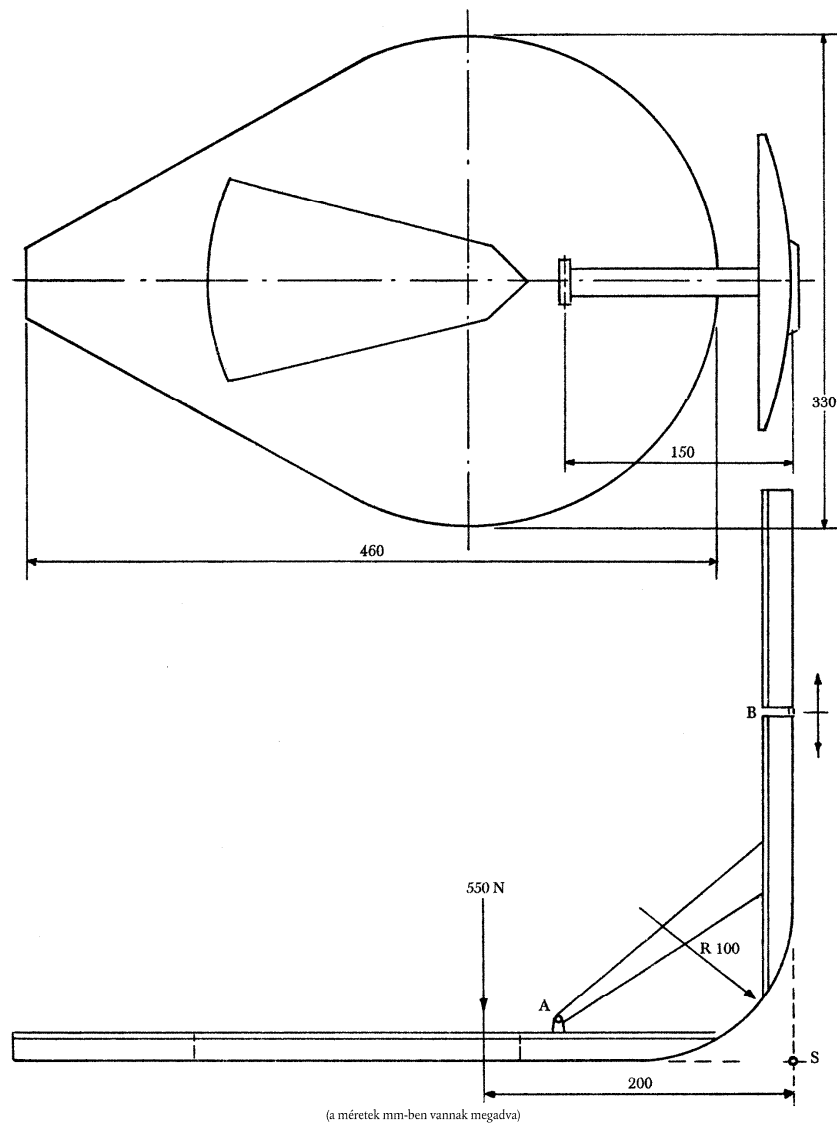
- 3.1. A 2.1. pontban leírt eszköz egy üléslapból és két támlalapról áll.
- 3.2. Az alsó háttámlalap az ülőcsont (A) és az ágyék (B) tájékán kapcsolódik, az összekapcsolódás (B) magassága állítható legyen (lásd a 2. ábrát).

4. A SZERKEZET BEÁLLÍTÁSA

A szerkezetet az alábbiak szerint kell beállítani:

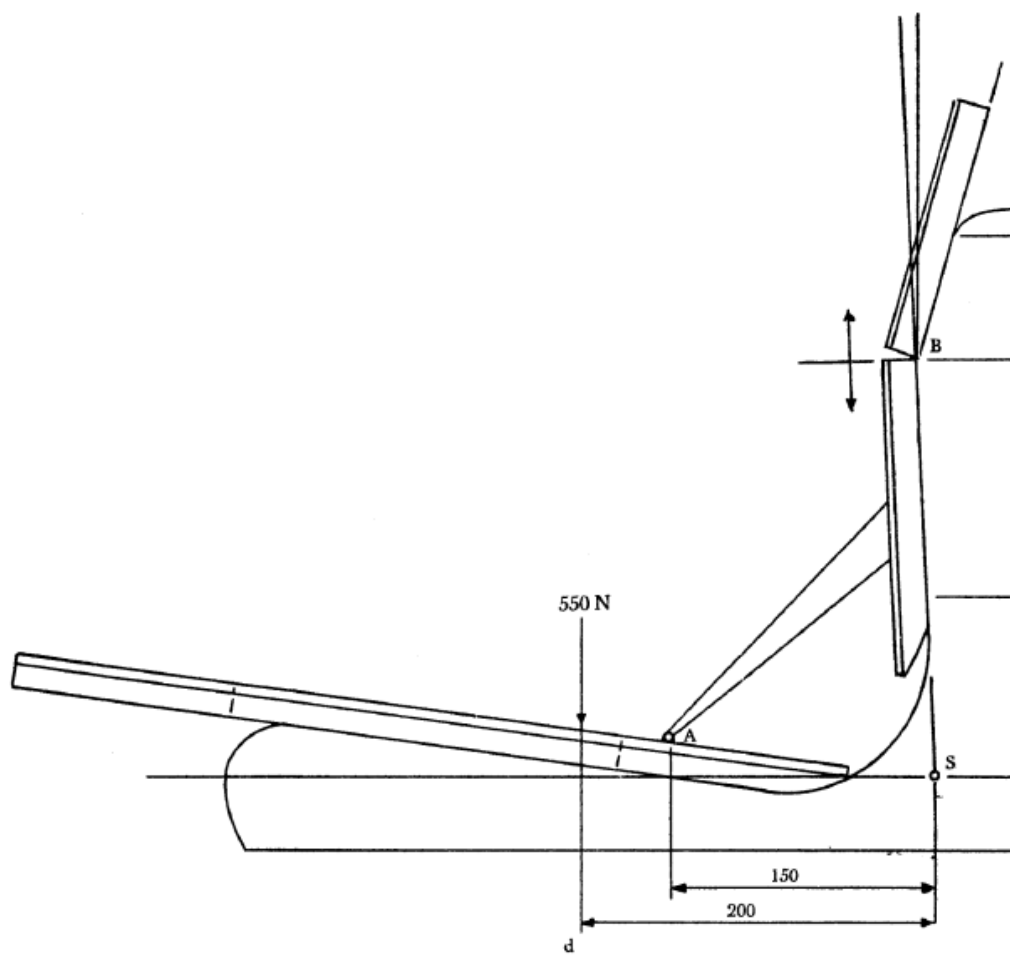
- 4.1. a szerkezetet az ülésre kell helyezni;
- 4.2. 550 N erővel kell megterhelni az (A) csukló előtt 50 mm-rel, majd a két háttámlalapot enyhén érintőlegesen a háttámlának nyomják;
- 4.3. amennyiben nem lehetséges egy határozott érintővonalat meghatározni a háttámla alsó területén, az alsó háttámlalapot függőleges helyzetben enyhén a háttámlának kell nyomni;
- 4.4. olyan üléseknél, ahol a felfüggesztést a vezető súlyától függően lehet igazítani, a felfüggesztést úgy kell beállítani, hogy az ülés a két szélső helyzettől egyenlő távolságra lévő pont legyen.

Alfüggelék



1. ábra

Az ülés referenciapontját meghatározó készülék



(a méretek mm-ben vannak megadva)

2. ábra

Az ülés referenciapontja meghatározásának módszere

14. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/11. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok borulása elleni védőszerkezetek dinamikai vizsgálatára vonatkozó követelmények**I. Rész****0.1. A melléklet alkalmazási köre**

0.1.1. Ez a melléklet azokra a traktorokra terjed ki, amelyek:

- tengely alatti szabad magassága legfeljebb 1000 mm;
- rögzített vagy állítható nyomtávolsága a hajtott tengelyei egyikén legalább 1150 mm;
- vonórúddal és többpontos függesztőberendezéssel (munkaeszközök részére) van felszerelve;
- saját tömege legalább 1,5 és legfeljebb 6 t (védőszerkezettel és a gyártó által ajánlott kerékabroncsokkal együtt).

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság biztosítja a borulás hatása elleni védőszerkezetek és ezek traktorhoz erősítésének EK-alkatrész-típusjóváhagyását, amennyiben az megfelel a II–VI. Részben előírt szerkezeti és vizsgálati követelményeknek.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság a VII. Rész szerinti EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet ad a traktor vagy a borulás hatása elleni védőszerkezet gyártójának vagy meghatalmazott képviselőjének az olyan borulás hatása elleni védőszerkezet minden típusára és a traktorra erősítésére vonatkozóan, amelyre a 0.2.1. pont szerint a típusjóváhagyást megadták.

A jóváhagyó hatóság megtesz minden megfelelő intézkedést annak érdekében, hogy megelőzze a zavart okozó jelek használatát, amelyek alapján a 0.2.1. pont szerinti borulás hatása elleni védőszerkezetek összetéveszthetők más berendezésekkel.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tilthatja meg a borulás hatása elleni védőszerkezeteknek és ezek traktorhoz erősítő szerkezetének forgalomba hozatalát a szerkezetükre való hivatkozással, amennyiben azok EK-alkatrész-típusjóváhagyási jellel rendelkeznek.

¹ Ez a melléklet a Tanács 2009/57/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

- 0.2.4. Mindazonáltal a jóváhagyó hatóság megtagadhatja az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jellel ellátott borulás hatása elleni védőszerkezet forgalomba hozatalát, ha az lényegesen eltér a jóváhagyott típustól.
- 0.2.5. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok tekintetében sem az EK-típusjóváhagyás megadását, sem az ER. C. Függelék 2. cikk u) pontjában meghatározott okirat kiállítását, sem pedig a traktortípusra vonatkozó nemzeti típusjóváhagyás megadását a borulás hatása elleni védőszerkezetre hivatkozva, amennyiben az megfelel a II–X. Rész követelményeinek.
- 0.2.6. A jóváhagyó hatóság nem adhatja ki az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában előírt okiratot olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.
- A jóváhagyó hatóság megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.
- 0.2.7. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, értékesítését, forgalomba helyezését, vagy használatát a borulás hatása elleni védőszerkezetre vagy ennek a traktorra erősítésére hivatkozva, amennyiben az megfelel a II–X. Rész követelményeinek.
- 0.3. Felszerelési követelmény
- Az EK-típusjóváhagyással kapcsolatban az 0.1. pontban említett traktort fel kell szerelni olyan borulás hatása elleni védőszerkezettel, amely megfelel a II–V. Részben foglalt követelményeknek.

A Részek jegyzéke

II. RÉSZ	Az EK-alkatrész-típusjóváhagyásának feltételei
III. RÉSZ	A borulás hatása elleni védőszerkezetek szilárdságának és traktorra erősítésének vizsgálati feltételei
IV. RÉSZ	Vizsgálati eljárások
V. RÉSZ	Ábrák
VI. RÉSZ	Minta vizsgálati jelentés a borulás hatása elleni védőszerkezet (védőkeret vagy fülke) EK-alkatrész-típusjóváhagyási vizsgálatáról a szerkezet szilárdsága, valamint a traktorra való felerősítésének szilárdsága szempontjából
VII. RÉSZ	Jelölések
VIII. RÉSZ	Az EK-típusbizonyítvány mintája
IX. RÉSZ	Az EK-típusjóváhagyás feltételei
X. RÉSZ	Minta melléklet a traktortípus EK-típusbizonyítványához a borulás hatása elleni védőszerkezetek (védőfülke vagy keret) szilárdságával és a traktorra erősítésével kapcsolatban

II. Rész

1. Fogalommeghatározások

- 1.1. A borulás hatása elleni védőszerkezet (védőfülke vagy keret): a traktoron az a szerkezeti elem, amelynek alapvető célja, hogy megelőzze vagy korlátozza azokat a veszélyeket, amelyek a vezetőt érhetik, ha a traktor üzemszerű használat közben felborul.
- 1.2. Az 1.1. pont szerinti szerkezeteket az jellemzi, hogy borulás esetén elegendő túlélési tér marad benne a vezető védelmére.

2. Általános követelmények

- 2.1. A borulás hatása elleni védőszerkezeteket és traktorra erősítésüket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy teljesüljön az 1. pontban megadott alapvető cél.
- 2.2. A követelményt a III. Részben megadott két vizsgálati módszer valamelyikével kell ellenőrizni. Az alkalmazott módszernek figyelembe kell vennie a traktor tömegét az alábbiak szerint:
azoknál a traktoroknál, amelyeknek a tömegét az 0.1.1. pont határozza meg – IV. Rész B. rész,
azoknál a traktoroknál, amelyeknek a tömege meghaladja az 1,5 tonnát, de nem több 3,5 tonnánál – IV. Rész A. módszer,
a megfordítható vezetőhellyel (azaz megfordítható ülésel és kormánykerékkel) vagy további ülésekkel felszerelt traktorokat illetően csak a IV. Rész B. módszerében leírt vizsgálati módszert lehet alkalmazni.

3. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelem

- 3.1. A borulás hatása elleni védőszerkezet szilárdságára és a traktorra erősítés szilárdságára vonatkozóan az EK-alkatrész-típusjóváhagyási kérelmet a traktor vagy a védőszerkezet gyártója, vagy meghatalmazott képviselője nyújtja be.

- 3.2. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez három példányban mellékelni kell az alábbi dokumentumokat és adatokat:

a borulás hatása elleni védőszerkezet általános elrendezési rajzát vagy a rajzon megadott lépéseknek megfelelően vagy a védőszerkezet fő méreteinek megadásával. E rajznak főként a rögzítés részleteit kell bemutatnia,

a felerősítés részleteit oldalról és hátulról bemutató fényképeket,

a borulás hatása elleni védőszerkezet rövid leírásait, beleértve a szerkezetet, a traktorra erősítés részleteit, és – szükség esetén – a burkolattal kapcsolatos részleteket, a ki- és beszállás, valamint a kimenekülés módját, a belső párnázással kapcsolatos részleteket, a többszörös borulás megakadályozására szolgáló sajátosságokat, valamint a fűtés és a szellőztetés részleteit,

a szerkezeti részekhez felhasznált anyagokat, beleértve a csatlakoztató és a rögzítőcsavarokat is (lásd a VI. Részt).

- 3.3. Az alkatrész-típusjóváahagyási vizsgálat végrehajtásáért felelős vizsgálóállomásnak át kell adni egy olyan traktort, amely annak a traktortípusnak a mintája, amelyre a jóváahagyandó védőszerkezetet tervezték. A traktorra fel kell szerelni a borulás hatása elleni védőszerkezetet.

- 3.4. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyás birtokosa kérheti a jóváahagyás kiterjesztését más traktortípusokra is. Az eredeti EK-típusjóváahagyást megadó illetékes hatóság megadja a jóváahagyás kiterjesztését is, amennyiben a jóváahagyott védőszerkezet és azok a traktortípus(ok), amely(ek)re a kiterjesztést igénylik, megfelel(nek) az alábbi feltételeknek:

a III. Rész 1.3. pontja szerinti ellensúly nélküli traktor tömege nem haladja meg 5 %-nál nagyobb mértékben a vizsgálathoz használt referenciatömeget,

a felerősítés módja és a traktor azon alkatrészei, amelyekhez a felerősítés történik, azonosak,

az olyan alkatrészek, mint a sárvédők és a motorháztetők, amelyek segíthetik a borulás hatása elleni védőszerkezet működését, azonosak,

az ülés helyzete nem változott meg.

4. Jelölések

- 4.1. A jóváhagyott típusnak megfelelő borulás hatása elleni védőszerkezetet az alábbi jelölésekkel kell ellátni:
 - 4.1.1. védjegy vagy kereskedelmi név;
 - 4.1.2. a VII. Részben található mintának megfelelő alkatrész-típusjóváadási jel;
 - 4.1.3. a védőszerkezet sorozatszám;
 - 4.1.4. annak (azoknak) a traktor(ok)nak a gyártmánya és típusa(i), amely(ek)re a védőszerkezetet tervezték.
- 4.2. Mindezeket az adatokat fel kell tüntetni egy kisméretű adattáblán.
- 4.3. A szóban forgó jelöléseknek láthatóknak, olvashatóknak és kitörölhetetleneknek kell lenniük.

III. Rész

A BORULÁS HATÁSA ELLENI VÉDŐSZERKEZETEK SZILÁRDSÁGÁNAK ÉS TRAKTORRA ERŐSÍTÉSÉNEK VIZSGÁLATI FELTÉTELEI

1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

1.1. Vizsgálat célja

Egyedi berendezések felhasználásával olyan vizsgálatok végrehajtása, amelyekkel helyettesíteni lehet a védőszerkezetre ható terheléseket a traktor felborulásakor. Ezek a IV. Részben ismertetett vizsgálatok lehetővé teszik a védőszerkezet, a traktorra erősítés, valamint az összes – vizsgálati terhelést átadó – traktoralkatrész szilárdságának megfigyelését.

1.2. Vizsgálati előkészület

1.2.1. A borulás hatása elleni védőszerkezetet olyan típusú traktoron kell vizsgálni, amelyre tervezték, és azt a traktor gyártójának és/vagy a borulás hatása elleni védőszerkezet gyártójának előírásai szerint kell felerősíteni a traktorra.

1.2.2. A vizsgálatokhoz a traktorra fel kell szerelni az összes olyan sorozatgyártású alkatrészt, amely hatással lehet a borulás hatása elleni védőszerkezet szilárdságára, illetve amelyre szükség lehet a szilárdságvizsgálathoz.

Annak érdekében, hogy vizsgálni lehessen e Rész 4.1. pontja szerinti megfelelőségüket, fel kell szerelni azokat az alkatrészeket is, amelyek veszélyek forrásai lehetnek a védett belső zónában.

1.2.3. A vizsgálatokat a traktor álló helyzetében kell végrehajtani.

1.3. A traktor tömege

A lengőtömeg esési magasságának és a törőerő kiszámítására szolgáló képletben (lásd a IV. Rész A. és B. módszerében) szereplő mért tömegnek (W) legalább a ER. C. Függelék C/1.

mellékletének 2.1.1. pontjában meghatározott tömeggel kell megegyeznie (a kiegészítő tartozékok nélkül, de a hűtőfolyadékkal, a kenőanyaggal, a tüzelőanyaggal, a szerszámok és a

járművezető tömegével együtt) hozzáadva a borulás hatása elleni védőszerkezet tömegét és levonva 75 kg-t. Nem kell figyelembe venni a választható első és hátsó póttömeget, a gumibroncs tömegét, a felszerelt eszközöket, berendezéseket vagy egyéb különleges alkatrészt.

2. KÉSZÜLÉK ÉS BERENDEZÉS

2.1. Lengőtömeg

2.1.1. A lengőtömeget két láncsal vagy drótkötéllel kell felerősíteni úgy, hogy a felfüggesztési pontok legalább 6 méter magasan legyenek a talaj felett. Olyan eszközökről kell gondoskodni, amelyekkel megvalósítható a tömeg esési magasságának, valamint a tömeg és a tartóláncok vagy tartókötelek közötti szögnek az egymástól független beállítása.

2.1.2. A lengőtömeg 2000 ± 20 kg lehet, a legfeljebb 100 kg tömegű láncok vagy drótkötelek nélkül. Az ütközési felület oldalhosszúsága 680 ± 20 mm legyen (lásd az V. Rész 4. ábráját). A súlyt úgy kell kitölteni, hogy a súlypontjának helye állandó maradjon.

2.1.3. Olyan eszközről kell gondoskodni, amellyel a súly az egyes vizsgálatokhoz megadott magasságba inga módjára visszahúzható. Egy gyorskioldó mechanizmussal lehetővé kell tenni a súly lefelé lendülését, anélkül hogy megváltozna a tartóláncokhoz vagy drótkötelekhez viszonyított dőlése.

2.2. Az inga tartói

Az inga forgáspontjait mereven kell rögzíteni, hogy az elmozdulás egyik irányban se legyen nagyobb, mint az esési magasság 1 %-a.

2.3. Rögzítések

2.3.1. A traktort tartó- és feszítőeszközökkel rögzíteni kell a nem rugalmas padlózatba mereven rögzített rögzítősínekhez. A sínek megfelelő távolságban legyenek, hogy a traktor az V. Rész 5., 6. és 7. ábrája szerint rögzíthető legyen. A traktor kerekeinek és az alkalmazott tengelybakoknak merev alapon kell állniuk.

- 2.3.2. A rögzítőeszközök és a sínscatlakozók fajtájától függetlenül a traktort a megadott méretű drótkötéllel kell rögzíteni.

A drótkötél sodrata körkörös, rendelkeznie kell rostmaggal, és szerkezeti felépítése az ISO 2408-as szabvány szerinti 6×19 . A drótkötél névleges átmérője 13 mm.

- 2.3.3. A törzscsuklós traktor központi tengelycsapját kell alátámasztani, és rögzíteni kell az első, hátsó és oldalsó ütéseknek, valamint a törővizsgálatoknak megfelelően. Ezenkívül az oldalirányú ütésvizsgálathoz még oldalról is meg kell támasztani. Az első és hátsó kerekeknek nem szükséges egy vonalban lenniük, ha ez megkönnyíti a megfelelő drótkötél csatlakoztatását.

2.4. Kerékkitámasztó és gerenda

- 2.4.1. Az oldalirányú ütések során gerendát kell használni a kerék kitámasztásához az V. Rész 7. ábrája szerint.

- 2.4.2. Egy kb. 150 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű puhafa gerendát kell a talajhoz erősíteni annak érdekében, hogy az V. Rész 5., 6. és 7. ábrájának megfelelően megtámassza a gumiabroncsokat az ütéssel ellentétes oldalon.

2.5. Támaszok és rögzítések törzscsuklós traktorokhoz

- 2.5.1. A törzscsuklós traktorok esetén kiegészítő támaszokat és rögzítéseket kell alkalmazni annak érdekében, hogy a traktornak az a része, amelyre a borulás hatása elleni védőszerkezetet felerősítették, olyan merev legyen, mint maga a traktor.

- 2.5.2. Az ütés- és törővizsgálatokhoz további részleteket a IV. Rész tartalmaz.

2.6. Nyomóberendezés

Az V. Rész 8. ábrája szerinti nyomóberendezést kell alkalmazni, hogy egy kb. 250 mm széles, merev gerendán keresztül lefelé irányuló erőt fejtsen ki a borulás hatása elleni védőszerkezetre. A gerendát kardáncsukló köti össze a terhelést kifejtő mechanizmussal. Megfelelő tengelybakot kell alkalmazni, hogy ne a traktor gumiabroncsai vegyék fel a törőerőt.

2.7. Mérőberendezés

- 2.7.1. A IV. Rész A. és B. módszerében megadott vizsgálatokhoz olyan eszközt kell felhasználni, amelynek mozgó súrlódó eleme szorosan illeszkedik egy vízszintes rúdra, és amellyel oldalirányú ütésvizsgálatkor megmérhető a különbség a legnagyobb pillanatnyi alakváltozás és a maradandó alakváltozás között.
- 2.7.2. A IV. Rész A. módszerében megadott vizsgálatokhoz a laboratóriumi vizsgálat után méréseket kell végrehajtani annak megállapítására, hogy a védőszerkezet melyik része hatolt be a IV. Rész A. módszerének 2. pontjában megadott túlélési térbe.
- 2.7.3. A IV. Rész B. módszerében meghatározott vizsgálatokhoz olyan eszközökre van szükség – beleértve esetleg a fényképezőgépeket is –, amelyekkel a laboratóriumi vizsgálatok után megállapítható, hogy a védőszerkezet valamely része behatolt-e, illetve érintkezésbe került-e a IV. Rész B módszerének 2. pontja szerinti túlélési térbe.

2.8. Mérettűrések

A következő tűrések érvényesek az alábbi vizsgálatok során végrehajtott mérésekre:

- 2.8.1. a vizsgálat során mért lineáris méretekre (a 2.8.2. pont kivételével): a védőszerkezet és a traktor méretei, a túlélési tér és a gumibroncs alakváltozása, ha a traktort rögzítették az ütésvizsgálatokhoz: $\pm 3 \text{ mm}$;
- 2.8.2. az ütésvizsgálatokhoz beállított lengőtömeg magasságánál: $\pm 6 \text{ mm}$;
- 2.8.3. a traktor mért tömegénél: $\pm 20 \text{ kg}$;
- 2.8.4. a függőleges törővizsgálatokhoz alkalmazott terhelésnél: $\pm 2 \%$;
- 2.8.5. a súlytartó láncok vagy drótkötelek szögénél az ütési pontban: $\pm 2^\circ$.

3. VIZSGÁLATOK

3.1. Általános követelmények

3.1.1. Vizsgálatok sorrendje

- 3.1.1.1. A vizsgálatok jegyzéke és sorrendje a következő. A tételszámok azok a sorszámok, amelyek alatt a vizsgálatok leírása található a IV. Rész A. és B. módszerében:

1. ütésvizsgálat hátulról:	1.1.
2. függőleges törővizsgálat a védőszerkezet hátsó részén:	1.4.
3. ütésvizsgálat előlről:	1.2.
4. ütésvizsgálat oldalról:	1.3.
5. függőleges törővizsgálat a védőszerkezet első részén:	1.5.

- 3.1.1.2. Amennyiben a vizsgálat során a vizsgálóberendezés bármely része elmozdul vagy eltörik, akkor a vizsgálatot meg kell ismételni.
- 3.1.1.3. A vizsgálat során a traktoron vagy a borulás hatása elleni védőszerkezeten nem végezhető javítások vagy beállítások.
- 3.1.1.4. A vizsgálat során a traktor sebességváltójának üres, a fékeknek kiengedett állapotban kell lenniük.
- 3.1.1.5. A megfordítható vezetőhellyel (azaz megfordítható ülésel és kormánykerékkel) felszerelt traktorok esetében az első ütközés hosszirányú, és a traktor legnagyobb tömegű részét (a traktor tömegének több mint 50 %-át) éri. Ezt törővizsgálat követi ugyanazon a részen. A második ütközés a traktor legkisebb tömegű részét éri, a harmadik ütközés pedig oldalról történik. Végül második törővizsgálatra kerül sor a traktor legkisebb tömegű részén.

3.1.2. Nyomtáv

A hátsó kerekek nyomtávját úgy kell beállítani, hogy, amennyire lehetséges, a borulás hatása elleni védőszerkezet a vizsgálatok során ne támaszkodjon a gumiabroncsokra.

3.1.3. A veszélyt nem okozó alkatrészek eltávolítása

A vizsgálatra átadott traktort el kell látni a vezető védelmében szerepet játszó (beleértve az időjárás elleni védelmet is) összes alkatrésszel és a borulás hatása elleni védőszerkezet minden részével. Megengedhető a biztonsági üvegből vagy más hasonló anyagból készült első, oldalsó és hátsó ablakok, valamint a leválasztható lapok, szerkezetek és tartozékok eltávolítása akkor, ha ezek nem szilárdítják a szerkezetet és nem jelentenek veszélyt a boruláskor.

3.1.4. Az ütések iránya

Az oldalirányú ütésnek a traktor azon oldalára kell hatnia, amelyen a legnagyobb alakváltozás várható. A hátsó ütésnek az oldalütés helyétől legtávolabbi sarokra kell hatnia, az elülső ütésnek pedig arra a sarokra, amelyek a legközelebb van az oldalütéshez.

3.1.5. Abroncsnyomások és alakváltozások

A gumiabroncsokat nem lehet vízzel feltölteni. A különböző vizsgálatok alatt leszorított gumiabroncsok nyomásának és belapulásának az alábbi táblázat szerint kell alakulnia:

	Gumiabroncsnyomás (bar)				Belapulás (mm)	
	Radiál abroncsok		Diagonál abroncsok		elől	hátsó
	elől	hátsó	elől	hátsó		
Négykerék-hajtás, az első és hátsó kerekek azonos méretűek	1,20	1,20	1,00	1,00	25	25
Segéd mellsőkerék-hajtás, az első kerekek kisebbek, mint a hátsó kerekek	1,80	1,20	1,50	1,00	20	25
Kétkerék-hajtás	2,40	1,20	2,00	1,00	15	25

4. AZ EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉSE

4.1. Az alkatrészek EK-alkatrész-típusjóváahagyási vizsgálatának alávetett borulás hatása elleni védőszerkezet megfelel a szilárdsági követelményeknek, amennyiben az alábbi feltételek teljesülnek:

4.1.1. törésektől és repedésektől mentes a IV. Rész A. és B. módszere 3.1. pontjának megfelelően;

4.1.2. a IV. Rész A. módszere szerinti vizsgálatoknál: a túlélési tér egyetlen része sincs a borulás hatása elleni védőszerkezeten kívül.

A IV. Rész B. módszere szerinti vizsgálatoknál: a borulás hatása elleni védőszerkezet az ütési vagy nyomópróbák során nem hatol a túlélési térbe, illetve ez utóbbinak egyetlen része sincs a borulás hatása elleni védőszerkezeten kívül (a IV. Rész B. módszere 3.2. pontjának megfelelően);

4.1.3. a IV. Rész A. módszere szerinti vizsgálatoknál: a legnagyobb pillanatnyi alakváltozás és a maradandó alakváltozás között, a IV. Rész A. módszere 3.3. pontjában megadott különbség nem haladja meg a 15 cm-t.

A IV. Rész B. módszere szerinti vizsgálatoknál: az oldalirányú ütésvizsgálat során a legnagyobb pillanatnyi alakváltozás és a maradandó alakváltozás között, a IV. Rész B. módszere 3.3. pontjában megadott különbség nem haladja meg a 25 cm-t.

4.2. Nincs egyéb olyan szerkezeti elem, ami veszélyt jelentene a vezetőre, például olyan típusú üveg, amely veszélyes formában törik, a tetőrész nem megfelelő kipárnázása, vagy egyéb olyan rész, amelybe a vezető a fejét beütheti.

5. VIZSGÁLATI JELENTÉS

5.1. A VIII. Rész szerinti EK-alkatrész-típusbizonyítványhoz mellékelni kell a vizsgálati jelentést. A jelentésnek formailag meg kell egyeznie az VI. Részben megadottakkal. A jelentésnek a következőket kell tartalmaznia:

5.1.1. a borulás hatása elleni védőszerkezet alakjának és szerkezetének általános leírását, beleértve az anyagokat és szerelvényeket is; a borulás hatása elleni védőszerkezettel felszerelt traktor külső méreteit, a fő belső méreteket; a kormánykeréktől számított legkisebb térközt; a kormánykerék

és a borulás hatása elleni védőszerkezet oldalai közötti oldalirányú távolságot; a védőszerkezet tetejének magasságait az ülés vagy az ülés referenciapontja felett és a padló felett (amennyiben van ilyen); az ajtókkal és a vészkijáráttal kapcsolatos adatokat, ahogy ezt a borulás hatása elleni védőszerkezet részei meghatározzák; a fűtő- és – adott esetben – a szellőzőrendszer adatait.

- 5.1.2. A különleges berendezések, így például a traktor többszörös borulását megakadályozó eszközök adatait.
- 5.1.3. A vezető fej- vagy vállsérüléseinek csökkentésére szolgáló vagy hangszigetelő belső párnázás rövid leírását.
- 5.1.4. A szélvédő és az alkalmazott üvegek típusát.
- 5.2. A jelentésből pontosan ki kell derülnie, hogy a vizsgálat során a traktor mely típusát alkalmazták (gyártmány, típus, kereskedelmi leírás stb.), továbbá hogy a védőszerkezetet milyen egyéb traktorokra szánták.
- 5.3. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás más traktortípusokra is történő kiterjesztése esetén a jelentésben pontosan utalni kell az eredeti EK-alkatrész-típusjóváhagyásra, továbbá tartalmaznia kell az II. Rész 3.4. pontjában megállapított követelményekre vonatkozó adatokat.

IV. Rész

VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

A –I. vizsgálati módszer

1. ÜTÉS- ÉS TÖRŐVIZSGÁLATOK

1.1. Ütés hátulról

- 1.1.1. A traktort a súlyhoz képest oly módon kell elhelyezni, hogy a súly a borulás hatása elleni védőszerkezetet akkor találja el, amikor a súly ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek a függőleges síkkal 20 fokos szöget zárnak be, kivéve, ha az érintkezési pontban az alakváltozás során a borulás hatása elleni védőszerkezet nagyobb szögben állna a függőlegeshez képest. Ebben az esetben a súly ütközési felületét kiegészítő eszközökkel úgy kell beállítani, hogy párhuzamos legyen a borulás hatása elleni védőszerkezettel az ütközési pontban fellépő legnagyobb alakváltozás pillanatában, és a tartóláncok vagy drótkötelek továbbra is 20 fokos szöget zárjanak be a függőlegeshez képest. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a súly ne forduljon el az érintkezési pont körül. A súly felfüggesztési magasságát úgy kell beállítani, hogy tömegközéppontjának pályája áthaladjon az érintkezési ponton.

A védőszerkezeten olyan pontot kell választani ütközési pontként, amely a traktor esetleges hátrafelé borulásakor először érintené a talajt; rendes körülmények között a felső szélét. A súly súlypontja a védőszerkezet felső szélességének egyhatodával legyen beljebb attól a függőleges síktól, amely párhuzamos a traktor középsíkjával és a védőszerkezet felső részének külső oldalát érinti.

Amennyiben a védőszerkezet hátsó részének íve nagyobb távolságban kezdődik a szóban forgó függőleges síkhoz képest, mint a fentiek szerint számított egyhatod rész, akkor az ütésnek az ívelt rész kezdőpontjában kell hatnia, vagyis abban a pontban, ahol az ív érintőlegesen csatlakozik a traktor középsíkjára merőleges egyeneshez (lásd az V. Rész 9. ábráját).

Amennyiben egy kinyúló rész a súly szempontjából kedvezőtlen helyen van, akkor egy megfelelő vastagságú és szélességű, kb. 300 mm hosszú acéllapot kell hozzáerősíteni e részhez úgy, hogy az acéllap ne befolyásolja a védőszerkezet szilárdságát.

- 1.1.2. A rendes (merev) alvázú traktorokat rögzíteni kell. A rögzítések csatlakoztatási pontja kb. 2 méterrel a hátsó tengely mögött és 1,5 méterrel az első tengely előtt legyen. A rögzítések abban a síkban legyenek, amelyben az inga tömegközéppontja leng, vagy egynél több rögzítés alkalmazásával el kell érni, hogy az eredő erő az V. Rész 5. ábra szerinti síkban hasson.

A rögzítéseket úgy kell megfeszíteni, hogy a gumiabroncsok alakváltozása elöl és hátul is megfeleljen a III. Rész 3.1.5. pontjában foglaltaknak. A rögzítés után egy 150 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű fagerendát kell a hátsó kerekek első részénél rögzíteni, szorosan nekifeszítve azt a kereknek.

- 1.1.3. Törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét rögzíteni kell. A traktor azon részének tengelyét, amelyre a borulás hatása elleni védőszerkezet fel van erősítve, az V. Rész 5. ábráján jelzett módon hátsó tengelyként kell kezelni. Ezt követően a csuklópontot alá kell támasztani egy 100 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű hasábbal, és drótkötéllel szilárdan rögzíteni kell a talajhoz erősített sínekhez.

- 1.1.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, amíg súlypontjának magassága az ütközési pont fölött az alábbi képlettel számított nagyságú lesz:

$$H = 125 + 0,020 W$$

ahol H az esési magasság mm-ben, és W a traktor tömege a III. Rész 1.3. pontjában megadottak szerint.

A súlyt ezután el kell engedni, hogy a védőszerkezethez ütdjön.

1.2. Ütés előről

- 1.2.1. A traktort a súlyhoz képest oly módon kell elhelyezni, hogy az a védőszerkezetet akkor találja el, amikor a súly ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek a függőlegeshez képest 20 fokos szöget zárnak be, kivéve azt az esetet, ha a védőszerkezet az érintkezési pontban az alakváltozás során a függőlegeshez képest nagyobb szögben áll. Ebben az esetben a tömeg ütközési felületét kiegészítő eszközökkel úgy kell beállítani, hogy az párhuzamos legyen a védőszerkezettel, az ütési pontban a legnagyobb alakváltozás időpontjában, a tartóláncok vagy acélsodronykötelek pedig továbbra is 20 fokos szöget zárjanak be a függőlegeshez képest.

Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a súly ne forduljon el az érintkezési pont körül. A súly felfüggesztési magasságát úgy kell beállítani, hogy súlypontjának pályája haladjon át az érintkezési ponton.

A védőszerkezetnek ütközési pontként olyan pontot kell választani, amely előre haladás esetén a traktor esetleges oldalra borulásakor először érintené a talajt; rendes esetben a felső szélét. A súly súlypontjának helye legfeljebb 80 mm-re legyen a függőleges síktól, amely párhuzamos a traktor középsíkjával és érinti a borulás hatása elleni védőszerkezet felső részének legszélső pontját.

Amennyiben azonban a védőszerkezet elülső részének íve 80 mm-nél nagyobb távolságban kezdődik befelé a fenti függőleges síkhoz képest, akkor az ütésnek az ívelt rész kezdőpontjában kell hatnia, vagyis abban a pontban, ahol az ív érintőlegesen csatlakozik a traktor középsíkjára merőleges egyeneshez (lásd az V. Rész 9. ábráját).

- 1.2.2. A merev alvázú traktorokat az V. Rész 6. ábrája szerint kell rögzíteni. A rögzítések csatlakoztatási pontjainak kb. 2 méterrel a hátsó tengely mögött, illetve 1,5 méterrel az első tengely előtt kell lenniük.

A rögzítéseket úgy kell megfeszíteni, hogy az első és hátsó gumiabroncsok alakváltozása megfeleljen a III. Rész 3.1.5. pontja szerinti követelményeknek. A rögzítés után egy 150 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű fagerendát kell a hátsó kerekek első részénél rögzíteni, szorosan nekifeszítve a kereknek.

- 1.2.3. A törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét rögzíteni kell. A traktor azon részének tengelyét, amelyre a borulás hatása elleni védőszerkezet fel van erősítve, az V. Rész 6. ábrája szerint mellső tengelyként kell kezelni. Ezt követően a csuklópontot alá kell támasztani egy kb. 100 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű hasábbal, és drótkötelekkel szilárdan rögzíteni kell a talajhoz erősített sínekhez.

- 1.2.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, hogy súlypontjának az alábbi képlettel számított magassága az ütközési pont felett legyen:

$$H = 125 + 0,020 W$$

1.3. Oldalirányú ütés

- 1.3.1. A traktort a lengőtömeghez képest oly módon kell elhelyezni, hogy az a védőszerkezetet akkor találja el, amikor a tömeg ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek függőlegesek, kivéve azt az esetet, ha az alakváltozás során a védőszerkezet az érintkezési pontban a függőlegeshez képest eltérő szögben áll. Ebben az esetben a tömeg ütközési felületét kiegészítő eszközökkel oly módon kell beállítani, hogy az párhuzamos legyen a védőszerkezettel az ütközési pontban a legnagyobb alakváltozás időpontjában, a tartóláncok vagy drótkötelek pedig merőlegesen maradnak az ütés irányára. A súly felfüggesztési magasságát oly módon kell beállítani, hogy a súlypontjának pályája áthaladjon az érintkezési ponton.

Ütközési pontként a védőszerkezetnek azt a pontját kell választani, amely a traktor esetleges oldalra borulásakor először érintené a talajt; normális esetben a felső szélét. Az ütközés helyének – kivéve, ha biztos, hogy az élnek valamely más része ütközik elsőként a talajhoz – olyan síkban kell lennie, amely merőleges a traktor középsíkjára és áthalad a középhelyzetbe állított ülés közepén. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a súly ne forduljon el az érintkezési pont körül.

- 1.3.2. A merev alvázú traktorok esetében minden tengelyt, amely merev helyzetben van a védőszerkezethez képest, rögzíteni kell az ütés oldalán. Kétkerék-meghajtású traktorok esetében ez az V. Rész 7. ábrájának megfelelően általában a hátsó tengely. A drótköteleknek közvetlenül a tengelyek alatt lévő rögzítőpontokból kiindulva át kell haladniuk a tengely felett, és ezt követően a tengely előtt, illetve mögött 1,5 méterre lévő rögzítési pontokhoz kell kapcsolódniuk. A rögzítéseket úgy kell megfeszíteni, hogy a lekötés oldalán a gumiabroncs alakváltozása a III. Rész 3.1.5. pontjában megadottak szerint alakuljon. A rögzítés után támaszként egy fagerendát kell elhelyezni a súllyal ellentétes kerék mögé, és hozzá kell erősíteni a talajhoz úgy, hogy az ütési próba során az V. Rész 7. ábrája szerint szorosan nekifeszüljön a keréktárcsának. A gerenda hosszát oly módon kell megválasztani, hogy a kerékhez nyomott helyzetben $30^\circ \pm 3^\circ$ szöget zárjon be a vízszinteshez képest. Hosszúsága 20–25-szöröse, szélessége 3-szorosa legyen a vastagságnak. Meg kell akadályozni mindkét tengely oldalirányú elmozdulását, ezért az ütéssel ellentétes oldalon a talajhoz erősített gerendákat kell a kerék külső oldalának szorítani.
- 1.3.3. Törzscsuklós traktorok esetében olyan rögzítést kell alkalmazni, amely a nem törzscsuklós traktorokhoz hasonlóan a traktor védőszerkezetet hordozó részét mereven rögzíti a talajhoz.

A törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét a talajhoz kell erősíteni. A traktornak a védőszerkezetet hordozó részen levő tengelyét és a kerekeket az V. Rész 7. ábráján megadott módon kell rögzíteni és megtámasztani. A csuklópontot alá kell támasztani egy legalább 100 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű fagerendával, és a talajhoz erősített sínekhez kell rögzíteni. A csuklópontot ferdén is meg kell támasztani, és a támaszt a talajhoz kell erősíteni. Így ugyanaz a hatás érhető el, mint a merev alvázú traktorok hátsó kerekéhez helyezett támasz esetében.

- 1.3.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, hogy súlypontjának az alábbi képlettel számított magassága az ütközési pont fölött legyen:

$$H = 125 + 0,150 W$$

- 1.4. Törővizsgálat a védőszerkezet hátsó részén

A traktort a III. Rész 2.6. pontban meghatározott és az V. Rész 8. és 10. ábráján szemléltetett berendezésbe oly módon kell beállítani, hogy a gerenda hátsó része a védőszerkezet teherhordó részének leghátsó felső része fölé kerüljön és a traktor középső hosszirányú síkja középhelyzetben legyen azok között a pontok között, amelyeken az erő a gerendára hat.

A tengelybakokat úgy kell a tengelyek alá elhelyezni, hogy a gumibroncsokra ne hasson a törőerő. Az alkalmazott erő a III. Rész 1.3. pontja szerint a traktor tömege kétszeresének megfelelő legyen. Szükség lehet a traktor elülső részének lekötésére is.

- 1.5. Törővizsgálat a védőszerkezet elülső részén

- 1.5.1. Ez a vizsgálat azonos a hátsó törővizsgálattal, eltekintve attól, hogy a gerenda első élének a borulás hatása elleni védőszerkezet legelső felső része felett kell lennie.

- 1.5.2. Amennyiben a védőszerkezet tetejének első része nem képes felvenni a teljes terhelést, akkor azt addig kell fenntartani, amíg a tető annyira deformálódik, hogy egybeesik azzal a síkkal, amely összeköti a védőszerkezet felső részét a traktornak azzal az első részével, amely képes a felborult jármű tömegét megtartani. Ezt követően meg kell szüntetni az erőt, és a traktor helyzetét úgy kell megváltoztatni, hogy a gerenda a védőszerkezet azon pontja fölé kerüljön,

amely a traktor hátsó részét abban az esetben tartja, ha az V. Rész 10. ábrája szerint teljesen felborult. Ekkor rá kell adni a traktorra a teljes terhelést.

2. TÚLÉLÉSI TÉR

2.1. A „túlélési tér” az alábbi síkok által határolt tér, amikor a traktor vízszintes felületen áll:

vízszintes sík, 95 cm-rel a terhelt ülés felett;

a traktor középsíkjára merőleges függőleges sík, ami 10 cm-re az ülés hátsó része mögött van;

a traktor középsíkjával párhuzamos függőleges sík, ami 25 cm-re balra van az ülés közepéhez képest;

a traktor középsíkjával párhuzamos függőleges sík, ami 25 cm-re jobbra van az ülés közepéhez képest;

a traktor középsíkjára merőleges vízszintes ferde sík, ami 95 cm-rel van a terhelt ülés felett, és 45 cm-rel az ülés háttámlája előtt (figyelembe véve az ülés szokásos, előre és hátra irányuló mozgását is). Ez a ferde sík a kormánykerék előtt halad, és a legközelebbi pontja 4 cm-nyire van a kormánykerék peremétől.

2.2. Az ülés hátsó részének meghatározásakor figyelmen kívül kell hagyni a rajta lévő párnázatot. A traktor rendes használata közben az ülés a lehető leghátsó helyzetében, és a legmagasabb beállításában van, ha a magasság függetlenül állítható. Állítható ülésfelfüggesztés esetén az ülésnek 75 kg terheléssel középhelyzetben kell lennie.

3. ELVÉGZENDŐ MÉRÉSEK

3.1. Repedések és törések

Minden vizsgálat után szemrevételezéssel ellenőrizni kell az összes szerkezeti elemet, a rögzítő- és az összekötő tartókat, és meg kell állapítani, hogy keletkeztek-e rajtuk törések vagy repedések. A lényegtelen részek kis repedései figyelmen kívül hagyhatók.

3.2. Túlélési tér

- 3.2.1. Minden vizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a védőszerkezet valamelyik része nem hatolt-e be a vezetőülés körüli, e Rész 2. pontja szerint meghatározott túlélési térbe.
- 3.2.2. Meg kell vizsgálni, hogy a túlélési tér valamely része nincs-e a védőszerkezet védelmi övezetén kívül. Akkor tekinthető a túlélési tér valamely része a borulás hatása elleni védőszerkezet védelmi övezetén kívülinek, ha valamely része érintkezésbe kerülne a sík talajjal, amikor a traktor arra az oldalra borul, amelyre az ütést mérték. Ezért azt is feltételezni kell, hogy az első és hátsó gumiabroncs és a nyomtávbeállítás a gyártó által megengedett legkisebb méretű, illetve mértékű.

3.3. Legnagyobb pillanatnyi alakváltozás

Az oldalirányú vizsgálat során meg kell állapítani, hogy mekkora a különbség a legnagyobb pillanatnyi és a maradandó alakváltozás között a terhelt ülés felett 950 mm-es magasságban. A III. Rész 2.7.1. pontjában leírt rúd egyik végét rá kell csatlakoztatni a borulás hatása elleni védőszerkezet felső részéhez, míg a másik végét a függőleges tetőtartón lévő furaton kell átdugni. A rúdon lévő csúszógallér ütés utáni helye jelzi a legnagyobb pillanatnyi alakváltozást.

3.4. Maradandó alakváltozás

Az utolsó törővizsgálat után fel kell jegyezni a védőszerkezet maradandó alakváltozását. Ebből a célból a vizsgálat kezdete előtt fel kell jegyezni a védőszerkezet fő elemeinek az üléshez viszonyított helyzetét.

B –II. vizsgálati módszer

1. ÜTÉS ÉS TÖRŐVIZSGÁLATOK

1.1. Ütés hátulról

- 1.1.1. A traktort a súlyhoz képest oly módon kell elhelyezni, hogy az a védőszerkezetet akkor találja el, amikor a súly ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek a függőleges síkkal 20 fokos szöget zárnak be, kivéve, ha a borulás hatása elleni védőszerkezet az alakváltozás során az érintkezési pontban meghaladja ezt az értéket. Ebben az esetben a súly ütközési felületét kiegészítő eszközökkel úgy kell beállítani, hogy párhuzamos legyen a borulás hatása elleni védőszerkezettel az ütközési pontban fellépő legnagyobb alakváltozás pillanatában, és a tartóláncok vagy drótkötelek továbbra is 20 fokos szöget zárjanak be a függőlegeshez képest. Meg kell tenni a szükséges intézkedést ahhoz, hogy a súly ne forduljon el a felütközési pont körül. A súly felfüggesztési magasságát úgy kell beállítani, hogy tömegközéppontjának pályája áthaladjon az érintkezési ponton.

A védőszerkezeten olyan pontot kell választani ütközési pontként, amely a traktor esetleges hátrafelé borulásakor először érintené a talajt; rendes esetben a felső szélét. A lengőtömeg tömegközéppontja a védőszerkezet felső szélességének egyhatodával található beljebb attól a függőleges síktól, amely párhuzamos a traktor középsíkjával és a védőszerkezet felső részének külső oldalát érinti. Amennyiben a borulás hatása elleni védőszerkezet hátsó részének íve nagyobb távolságban kezdődik a szóban forgó függőleges síktól, akkor az ütésnek az ív kezdőpontjában kell hatnia, vagyis abban a pontban, ahol az ív érintőlegesen érinti a traktor középsíkjára merőleges egyenest (lásd az V. Rész 9. ábráját).

Amennyiben egy kinyúló rész a súly szempontjából kedvezőtlen helyen van, akkor egy megfelelő vastagságú és szélességű, kb. 300 mm hosszú acéllapot kell e részhez erősíteni úgy, hogy az acéllap ne befolyásolja a védőszerkezet szilárdságát.

- 1.1.2. A merev alvázú traktorokat rögzíteni kell. A rögzítések csatlakoztatási pontja kb. 2 méterrel a hátsó tengely mögött és 1,5 méterrel az első tengely előtt legyen. A rögzítések abban a síkban vannak, amelyben az inga tömegközéppontja leng, vagy egynél több rögzítés alkalmazásával el kell érni, hogy az eredő erő az V. Rész 5. ábrája szerinti síkban hasson.

A rögzítéseket úgy kell megfeszíteni, hogy az első és hátsó gumiabroncsok alakváltozása a III. Rész 3.1.5. pontjában foglaltaknak megfelelően. A rögzítés után egy 150 mm-es élhosszúságú négyzet keresztmetszetű fagerendát kell a hátsó kerekek első részénél rögzíteni, szorosan nekifeszítve azt a kerekeknek.

- 1.1.3. Törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét rögzíteni kell. A traktor azon részének a tengelyét, amelyre a borulás hatása elleni védőszerkezet fel van erősítve, az V. Rész 5. ábráján jelzett módon hátsó tengelyként kell kezelni. Ezt követően a csuklópontot alá kell támasztani egy 100 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű hasábbal, és drótkötéllel szilárdan rögzíteni kell a talajhoz erősített sínekhez.
- 1.1.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, amíg súlypontjának magassága az ütközési pont fölött az alábbi képlettel számított nagyságú lesz:

$$H = 2,165 \times 10^{-8} \times WL^2 \text{ vagy } H = 5,73 \times 10^{-2} \times I$$

ahol:

H	=	az esési magasság milliméterben
W	=	a traktor tömege a III. Rész 1.3. pontjában megadottak szerint
L	=	a traktor legnagyobb tengelytávja milliméterben
I	=	a hátsó tengely tehetetlenségi nyomatéka a kerekek eltávolítása után kilogramm/négyzetméterben (kg/m ²) kifejezve.

Ezután a súlyt el kell engedni, hogy a védőszerkezetnek ütődjön.

- 1.1.5. A hátulról történő ütés vizsgálatát nem lehet alkalmazni olyan traktorok esetében, amelyek tömegének legalább 50 %-a a III. Rész 1.3. pontjában megadottak szerint az első tengelyre esik.

1.2. Ütés elölről

- 1.2.1. A traktort a lengőtömeghez képest oly módon kell elhelyezni, hogy az a védőszerkezetet akkor találja el, amikor a lengőtömeg ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek a függőleges síkkal 20 fokos szöget zárnak be, kivéve azt az esetet, ha a védőszerkezet az érintkezési pontban

az alakváltozás során a függőlegeshez képest nagyobb szögben áll. Ebben az esetben a tömeg ütközési felületét kiegészítő eszközökkel úgy kell beállítani, hogy az párhuzamos legyen a védőszerkezettel az ütési pontban a legnagyobb alakváltozás időpontjában, a tartóláncok vagy acélsodronykötelek pedig továbbra is 20 fokos szöget zárjanak be a függőlegeshez képest. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket, hogy a súly ne forduljon el az érintkezési pont körül. A súly felfüggesztési magasságát úgy kell beállítani, hogy tömegközéppontjának a pályája áthaladjon az érintkezési ponton.

A védőszerkezetnek ütközési pontként olyan pontot kell választani, amely előre haladáskor a traktor esetleges oldalra borulásakor először érintené a talajt; rendes esetben a felső szélét. A súly súlypontjának helye legfeljebb 80 mm-re legyen attól a függőleges síktól, amely párhuzamos a traktor középsíkjával és érinti a borulás hatása elleni védőszerkezet felső részének legfelső pontját.

Amennyiben azonban a borulás hatása elleni védőszerkezet elülső részének íve 80 mm-nél nagyobb távolságban kezdődik befelé a fenti függőleges síkhoz képest, akkor az ütésnek az ívelt rész kezdeténél kell hatnia, vagyis abban a pontban, ahol az ív érintőlegesen csatlakozik a traktor középsíkjára merőlegesen egyeneshez (lásd az V. Rész 9. ábráját).

- 1.2.2. A merev alvázú traktorokat az V. Rész 6. ábrája szerint kell rögzíteni. A rögzítések csatlakoztatási pontjának kb. 2 méterrel a hátsó tengely mögött, illetve 1,5 méterrel az első tengely előtt kell lenniük.

A rögzítőköteleket úgy kell megfeszíteni, hogy az első és a hátsó gumibroncsok alakváltozása megfeleljen a III. Rész 3.1.5. pontja szerinti követelményeknek. A rögzítőkötelek megfeszítése után egy 150 mm élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű fagerendát kell a hátsó kerekek mögött rögzíteni, szorosan nekifeszítve a kereknek.

- 1.2.3. A törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét rögzíteni kell. A traktor azon részének tengelyét, amelyre a borulás hatása elleni védőszerkezet fel van erősítve, az V. Rész 6. ábrája szerint első tengelyként kell kezelni. Ezt követően a csuklópontot alá kell támasztani egy legalább 100 mm élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű gerendával, és drótkötelekkel szilárdan rögzíteni kell a talajhoz erősített sínekhez.

- 1.2.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, hogy súlypontjának az alábbi képlettel számított magassága az ütközési pont felett legyen:

$$H = 125 + 0,020 W$$

1.3. Oldalirányú ütés

- 1.3.1. A traktort a lengőtömeghez képest oly módon kell elhelyezni, hogy az a védőszerkezetet akkor találja el, amikor a tömeg ütközési felülete és a tartóláncok vagy drótkötelek függőlegesek, kivéve azt az esetet, ha az alakváltozás során a védőszerkezet az érintkezési pontban a függőlegeshez képest nagyobb szögben áll. Ebben az esetben a tömeg ütközési felületét kiegészítő eszközökkel oly módon kell beállítani, hogy az párhuzamos legyen a védőszerkezettel az ütközési pontban a legnagyobb alakváltozás időpontjában, a tartóláncok vagy drótkötelek pedig merőlegesek maradjanak az ütés irányára. A súly felfüggesztési magasságát oly módon kell beállítani, hogy tömegközéppontjának pályája áthaladjon az érintkezési ponton.

Ütközési pontként a védőszerkezetnek azt a pontját kell választani, amely a traktor esetleges oldalra borulásakor először érintené a talajt; normális esetben a felső szélét. Az ütközés helyének – kivéve, ha biztos, hogy az élnek valamely más része ütközik elsőként a talajhoz – egy olyan síkban kell lennie, amely merőleges a traktor középsíkjára és áthalad a középhelyzetbe állított ülés közepén. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy a súly ne forduljon el az érintkezési pont körül. Megfordítható vezetőhellyel (azaz megfordítható üléssel és kormánykerékkel) felszerelt traktorok esetében az ütközési pontot a traktor szimmetriasíkjának és az arra merőleges síknak a metszésvonalára vonatkozóan kell meghatározni, a két ülés referenciapontjától egyenlő távolságra levő ponton átmenő egyenes vonallal.

- 1.3.2. A merev alvázú traktorok esetében minden tengelyt, amely merev helyzetben van a védőszerkezethez képest, rögzíteni kell az ütés oldalán. Kétkerék-meghajtású traktorok esetében ez az V. Rész 7. ábrájának megfelelően általában a hátsó tengely. A rögzítőköteleknek közvetlenül a tengelyek alatt lévő rögzítőpontokból kiindulva át kell haladnia a tengely felett, és ezt követően a tengely előtt, illetve mögött 1,5 méternyire lévő rögzítőpontokhoz kell kapcsolni. A rögzítőköteleket úgy kell megfeszíteni, hogy a rögzítés oldalán a gumibroncs alakváltozása a III. Rész 3.1.5. pontjában megadottak szerint alakuljon. A rögzítés végrehajtása után egy fagerendát kell támaszként elhelyezni a súllyal ellentétes oldalon lévő kerék mögé, és hozzá kell

erősíteni a talajhoz úgy, hogy az ütéspróba során az V. Rész 7. ábrája szerint szorosan nekifeszüljön a keréktárcsához. A gerenda hosszát oly módon kell megválasztani, hogy a kerékhez nyomott helyzetben $30 \pm 3^\circ$ -os szöget zárjon be a vízszinteshez képest. A hossza 20–25-szöröse, a szélessége 2–3-szorosa legyen a vastagságának. Meg kell akadályozni mindkét tengely oldalirányú elmozdulását, és ezért az ütéssel ellentétes oldalon a talajhoz erősített gerendát kell a kerék külső oldalához szorítani.

- 1.3.3. Törzscsuklós traktorok esetében olyan rögzítést kell alkalmazni, amely a traktor védőszerkezetet hordozó részét a nem törzscsuklós traktorokhoz hasonlóan mereven rögzíti a talajhoz.

Törzscsuklós traktorok mindkét tengelyét a talajhoz kell rögzíteni. A traktornak a védőszerkezetet hordozó részén levő tengelyét és a kerekeket az V. Rész 7. ábráján megadott módon kell rögzíteni és megtámasztani. A csuklópontot alá kell támasztani egy legalább 100 mm-es élhosszúságú, négyzet keresztmetszetű gerendával, és a talajhoz erősített sínekhez kell erősíteni. A csuklópontot ferdén is meg kell támasztani, és a támaszt a talajhoz kell erősíteni. Így ugyanaz a hatás érhető el, mint a merev alvázú traktorok hátsó kerekéhez helyezett támasz esetében.

- 1.3.4. A súlyt addig kell hátrahúzni, hogy súlypontjának az alábbi képlettel számított magassága az ütközési pont felett legyen:

$$H = 125 + 0,150 W$$

- 1.4. Törővizsgálat a védőszerkezet hátsó részén

A traktort a III. Rész 2.6. pontjában meghatározott és az V. Rész 8. és 10. ábráján szemléltetett berendezésbe oly módon kell beállítani, hogy a gerenda hátsó része a borulás hatása elleni védőszerkezet terheléshordozó részének leghátsó felső része fölé kerüljön, és a traktor középső hosszirányú síkja középhelyzetben legyen azok között a pontok között, amelyeken a törőerő a gerendára hat.

Tengelybakokat úgy kell a tengelyek alá elhelyezni, hogy a gumiabroncsokra ne hasson a törőerő. Az alkalmazott erő a III. Rész 1.3. pontja szerint a traktor tömege kétszeresének megfelelő legyen. Szükség lehet a traktor elülső részének lekötésére is.

1.5. Törővizsgálat a védőszerkezet elülső részén

- 1.5.1. Ez a vizsgálat azonos a hátsó törővizsgálattal, eltekintve attól, hogy a gerenda első élének a borulás hatása elleni védőszerkezet legelső felső része felett kell lennie.
- 1.5.2. Amennyiben a védőszerkezet tetejének első része nem képes felvenni a teljes terhelést, akkor azt addig kell fenntartani, amíg a tető annyira deformálódik, hogy egybeesik azzal a síkkal, amely összeköti a védőszerkezet felső részét a traktornak azzal az első részével, amely képes a felborult jármű tömegét megtartani. Ezt követően meg kell szüntetni az erőt, és a traktor helyzetét úgy kell megváltoztatni, hogy a gerenda a borulás hatása elleni védőszerkezet azon pontja fölé kerüljön, amely a traktor hátsó részét abban az esetben tartja, ha a traktor az V. Rész 10. ábrája szerint teljesen felborul; a teljes terhelést ekkor kell a traktorra ráadni.

2. TÚLÉLÉSI TÉR

- 2.1. A túlélési teret az V. Rész 3. ábrája szemlélteti, és a traktor hosszirányába haladó, a 2.3. pontban leírt referenciaponton, valamint a kormánykerék középpontján átmenő függőleges referenciasík alapján határozzák meg. Biztosítani kell, hogy az ütközés során a referenciasík az üléssel és a kormánykerékkel együtt vízszintesen eltolódhasson, azonban maradjon merőleges a traktor, illetve a borulás hatása elleni védőszerkezet aljához képest, ha az rugalmasan van felszerelve.

Amennyiben a kormánykerék állítható, akkor az ülve történő vezetéshez tartozó állásnak megfelelő helyzetben kell lennie.

- 2.2. A túlélési tér határait az alábbiak határozzák meg:

- 2.2.1. a referenciasík két oldalán 250 mm távolságban lévő függőleges síkok, amelyek az ülés referenciapontjától számított 300 mm-es magasságig nyúlnak felfelé;
- 2.2.2. a 2.2.1. pont szerinti síkok felső élétől kezdődő párhuzamos síkok, amelyek az ülés referenciapontja feletti legfeljebb 900 mm-es magasságig nyúlnak, és ferdék olyan módon, hogy az ütés felőli oldalon levő sík felső éle legalább 100 mm távolságban van a referenciasíktól;
- 2.2.3. a vízszintes sík 900 mm-rel az ülés referenciapontja felett;

- 2.2.4. a referenciasíkra merőleges ferde sík, amely magában foglal egy pontot, amely közvetlenül az ülés referenciapontja felett van 900 mm magasságban, és magában foglalja az ülés szerkezet leghátsó pontját is az ülés felfüggesztéssel együtt;
- 2.2.5. a referenciasíkra merőleges függőleges sík, amely lefelé nyúlik az ülés leghátsó pontjától;
- 2.2.6. 120 mm sugarú, a referenciasíkra merőleges hengeres felület, amely érintőlegesen csatlakozik a 2.2.3. és 2.2.4. pontok szerinti síkokhoz;
- 2.2.7. 900 mm sugarú, a referenciasíkra merőleges hengeres felület, amely a 2.2.3. pont szerinti síkhoz érintőlegesen csatlakozik az ülés referenciapontja előtt 150 mm-re lévő pontban és e ponttól 400 mm-re előrenyúlik;
- 2.2.8. a referenciasíkra merőleges ferde sík, amely a 2.2.7. pont szerinti felület elülső éléhez csatlakozik és a kormánykeréktől előre 40 mm-es távolságban húzódik. Magas kormánykerék esetében e helyett a sík helyett a 2.2.7. pont szerinti felülethez érintőlegesen csatlakozó sík;
- 2.2.9. a referenciasíkra merőleges függőleges sík, ami 40 mm-rel a kormánykerék előtt van;
- 2.2.10. az ülés referenciapontját átszelő vízszintes sík;
- 2.2.11. a megfordítható vezetőhellyel (vagyis megfordítható üléssel és kormánykerékkel) rendelkező traktorok esetében a távolságot a kormánykerék és az ülés két helyzete által meghatározott két távolság kombinációjával határozzák meg;
- 2.2.12. olyan traktorok esetében, amelyek további ülésekkel szerelhetők fel, a vizsgálat alapja a valamennyi ülésbeszerelési lehetőség vonatkozásában az ülés-referenciapontokat körülvevő túlélési tér kombinált távolsága. A borulás hatása elleni védőszerkezet nem hatolhat be a különböző ülés-referenciapontok körüli túlélési térbe;
- 2.2.13. amennyiben a vizsgálat elvégzése után új ülés helyzetet javasolnak, számítást kell végezni annak meghatározására, hogy az új ülés referenciapontja körüli túlélési tér teljes mértékben a korábban megállapított túlélési téren belül található. Amennyiben nem ez a helyzet áll fenn, új vizsgálat szükséges.

2.3. Az ülés helyzete és az ülés referenciapontja.

- 2.3.1. A túlélési tér 2.1. pont szerinti meghatározásához a vízszintesen állítható ülésnek leghátsó helyzetében kell lennie. Amennyiben az ülés a vízszintes helyzetétől függetlenül függőleges irányban is állítható, akkor a függőleges tartomány közepére kell beállítani.

A referenciapontot az V. Rész 1. és 2. ábráján meghatározott berendezéssel kell meghatározni az ülésen elhelyezkedő személy tömegének helyettesítésével. A készülék részei: az üléspárnára kerülő lap és az ülés háttámlájához tartozó lapok. A háttámla alsó lapja az ülőcsont (A), illetve a keresztcsont (B) tájékán csuklósan csatlakozik. A B pont magassági helyzete állítható.

- 2.3.2. A referenciapont az ülés hosszirányú középsíkjának az a pontja, amelyben az alsó háttámla érintősíkja és egy vízszintes sík metszi egymást. Ez a vízszintes sík az ülőfelület alsó felületét 150 mm-rel metszi a fent említett érintő előtt.

- 2.3.3. Amennyiben az ülés felfüggesztése a vezető súlyának megfelelően állítható, akkor az ülést úgy kell beállítani, hogy a dinamikus tartományának a középpontjában legyen.

A készüléket az ülésre kell helyezni. Ezután 550 N erővel kell terhelni az A csuklópont előtt 50 mm-rel, miközben a háttámlalapokat enyhén, érintőlegesen a háttámlához kell nyomni.

- 2.3.4. Amennyiben nem határozható meg érintő a háttámla egyes részeihez (az ágyéktáj felett és alatt), akkor a következőket kell tenni:

- 2.3.4.1. ahol nem határozható meg érintő az alsó részhez: a háttámlalap alsó részét függőlegesen a háttámlához kell nyomni;

- 2.3.4.2. ahol nem határozható meg érintő a felső részhez: a B csuklót 230 mm magasságban rögzíteni kell az ülés referenciapontja felett, ha a háttámlalap alsó része függőleges. Ekkor a háttámlalap két részét érintőlegesen könnyedén a háttámlához kell nyomni.

3. ELVÉGZENDŐ VIZSGÁLATOK

3.1. Repedések és törések

Minden vizsgálat után szemrevételezéssel ellenőrizni kell a traktor valamennyi szerkezeti elemét, a rögzítő- és összekötő tartókat a törések vagy repedések szempontjából. A lényegtelen részek kis repedései figyelmen kívül hagyhatók.

3.2. Túlélési tér

3.2.1. Minden vizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a védőszerkezet valamely része nem hatolt-e be a vezetőülés körüli, a 2.1. és 2.2. pontban meghatározott túlélési térbe.

3.2.2. Meg kell vizsgálni, hogy a túlélési tér valamely része a védőszerkezet védelmi övezetén kívül került-e. Akkor tekinthető a túlélési tér valamely része a borulás hatása elleni védőszerkezet védelmi övezetén kívülinek, ha valamely része érintkezésbe kerül a sík talajjal, amikor a traktor arra az oldalra borul, amelyre az ütést mérik. E vizsgálatnál a gyártó által megadott legkisebb gumibroncs méretet és a nyomtávot kell figyelembe venni.

3.3. Legnagyobb pillanatnyi alakváltozás

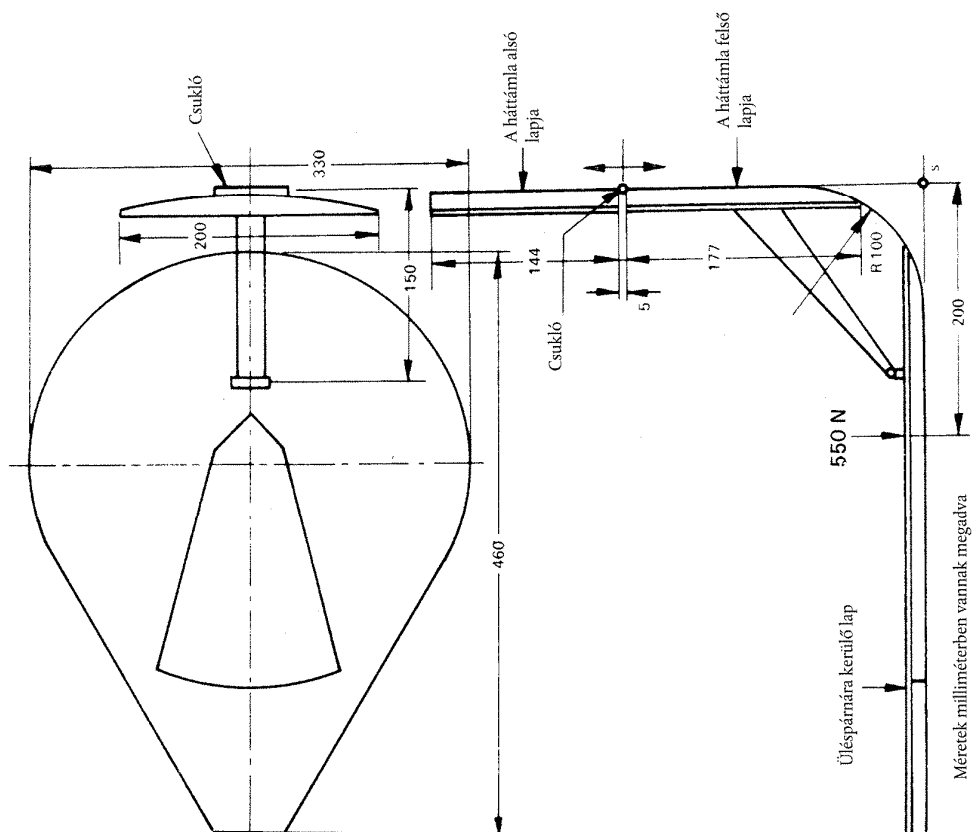
Az oldalirányú ütésvizsgálat során meg kell állapítani, hogy mekkora a különbség a legnagyobb pillanatnyi és a maradandó alakváltozás között az ülés referenciapontja felett 900 mm-es magasságban és az ülés előtt 150 mm-re levő pontban. A III. Rész 2.7.1. pontja szerinti rúd egyik végét rá kell csatlakoztatni a borulás hatása elleni védőszerkezet felső részéhez, amíg másik végét a függőleges tetőtartón lévő furaton kell átdugni. A rúdon levő csúszógallér ütés utáni helye jelzi a legnagyobb pillanatnyi alakváltozást.

3.4. Maradandó alakváltozás

Az utolsó törővizsgálat után fel kell jegyezni a védőszerkezet maradandó alakváltozását. Ezért a vizsgálat kezdete előtt fel kell jegyezni a védőszerkezet fő elemeinek az ülés referenciapontjához viszonyított helyzetét.

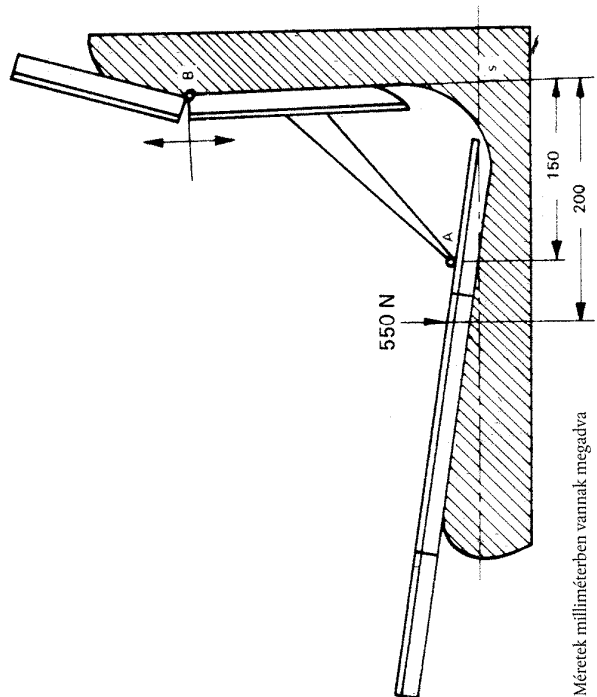
V. Rész

ÁBRÁK



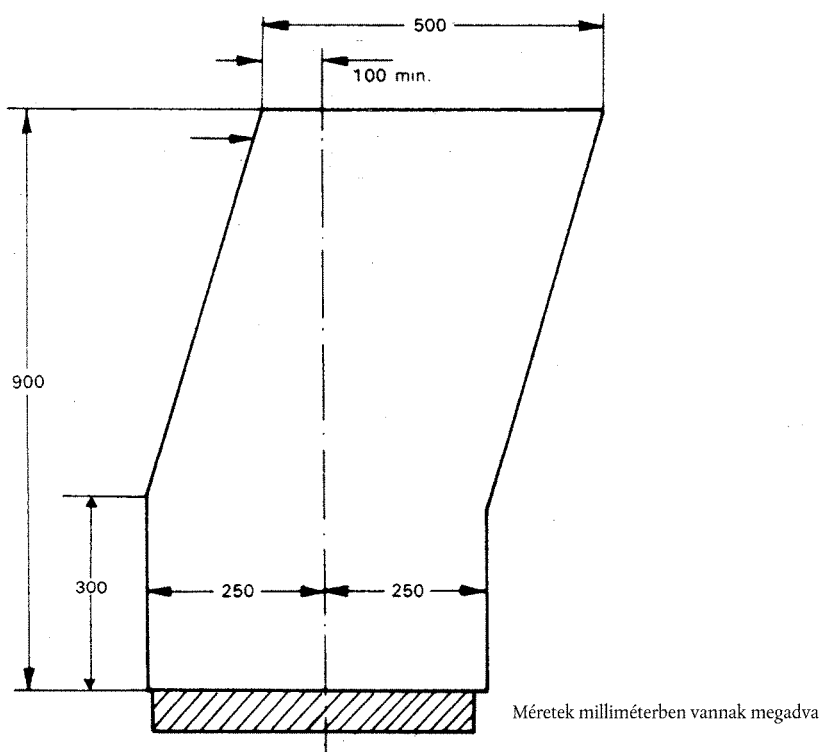
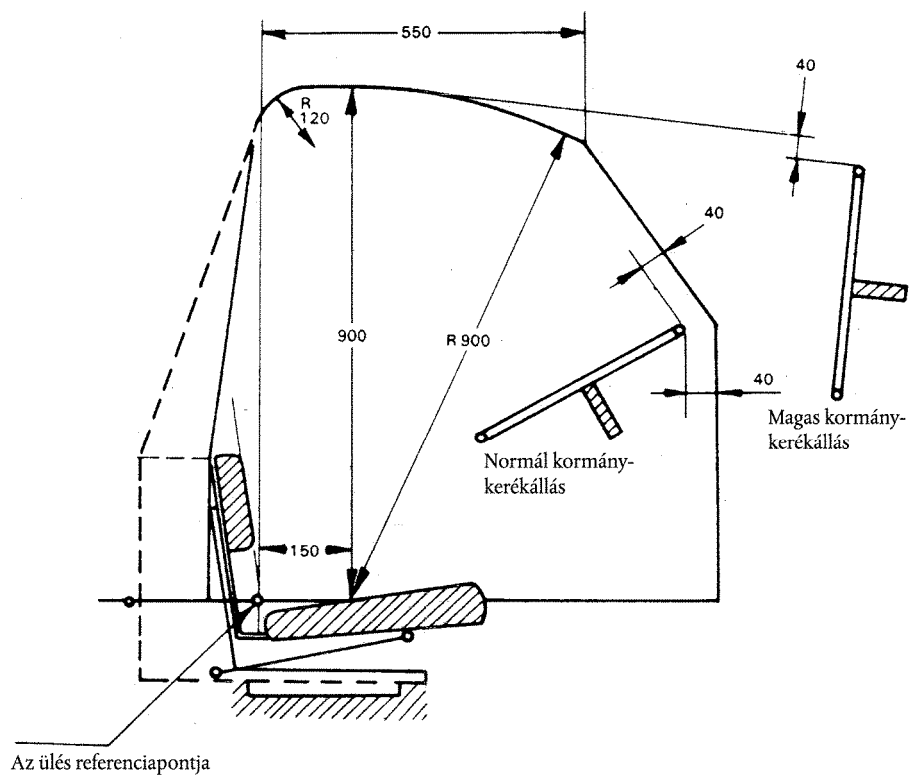
1. ábra

Az ülés referenciapontját meghatározó készülék



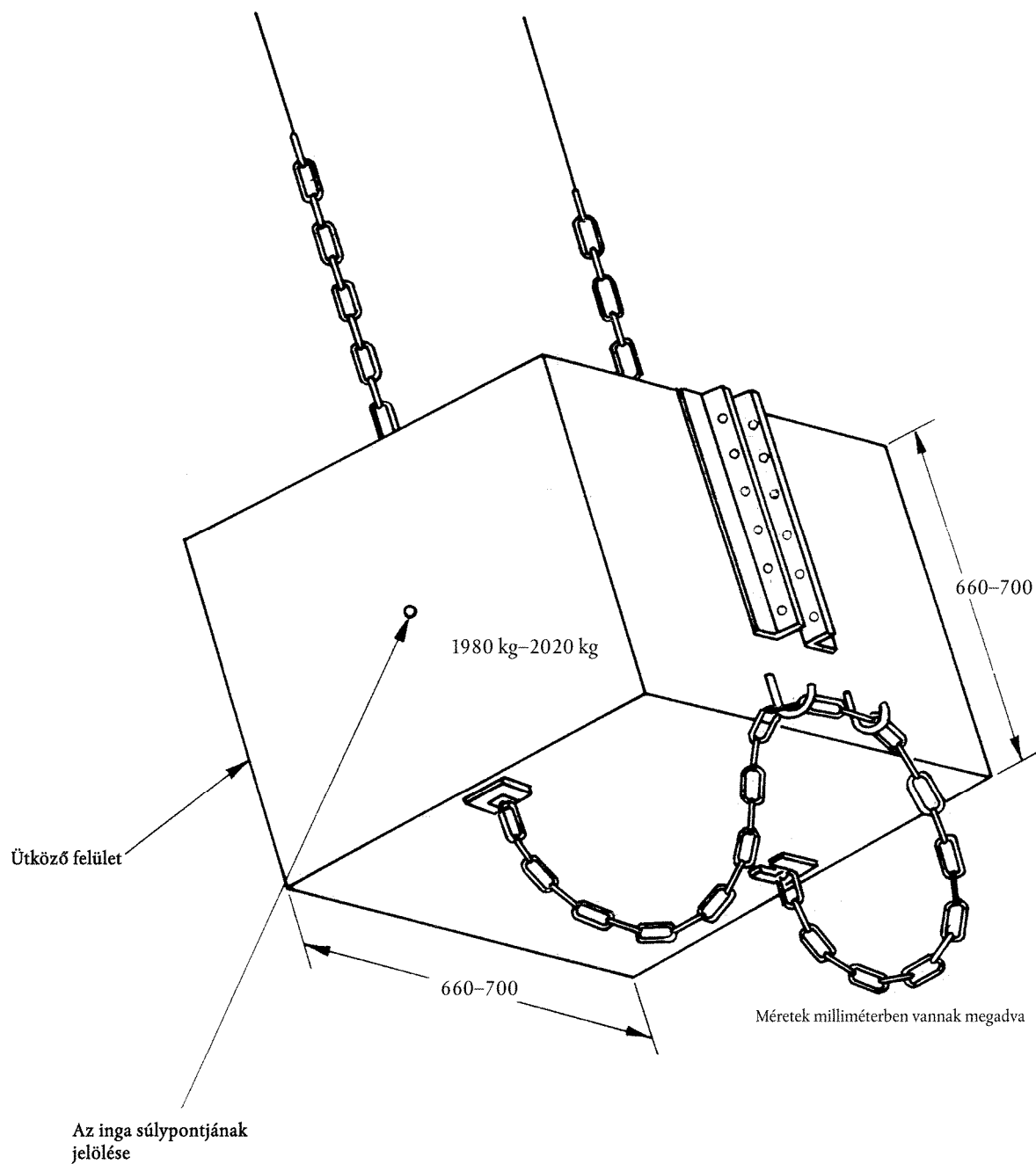
2. ábra

Az ülés referenciapontja meghatározásának módszere



3. ábra

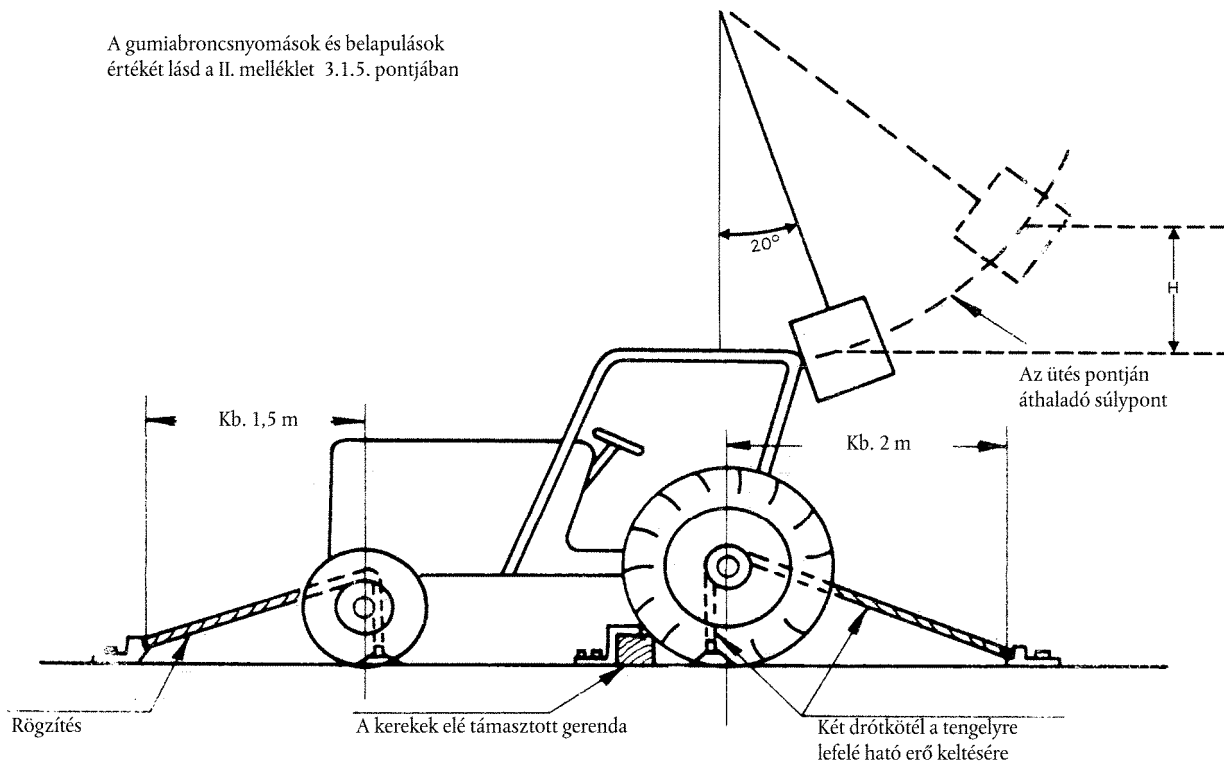
Szabadtér



4. ábra

A súly ábrázolása

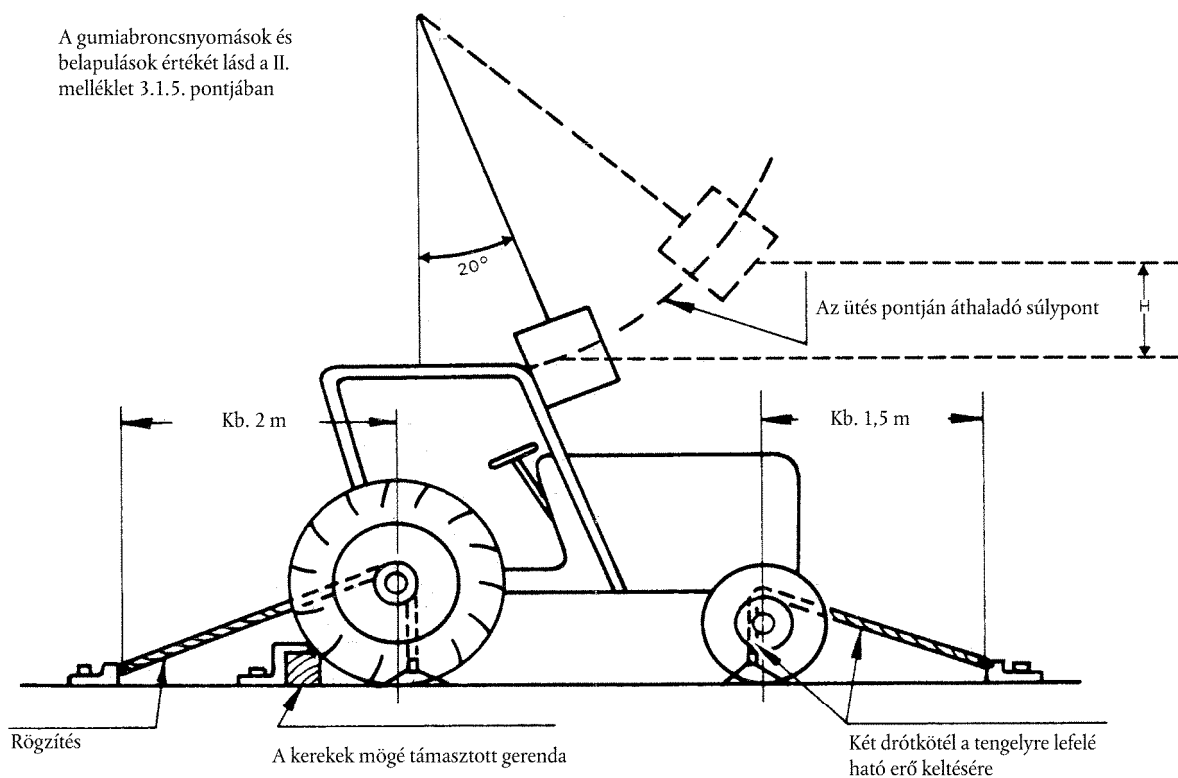
A gumiabroncsnyomások és belapulások
értékét lásd a II. melléklet 3.1.5. pontjában



5. ábra

Ütés hátulról

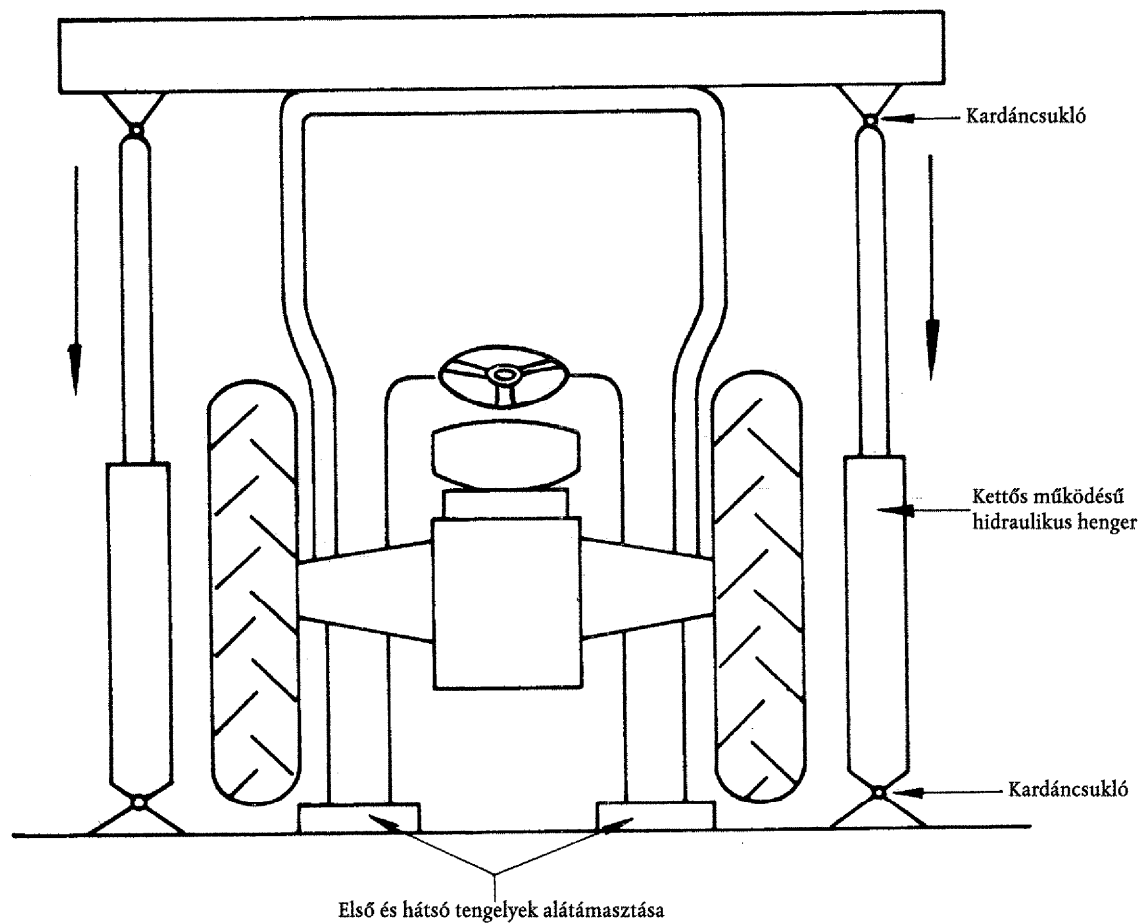
Megjegyzés: A védőszerkezet ábrája csak a vizsgálati elvet és a méreteket szemlélteti, nem célja a tervezési konstrukció meghatározása.



6. ábra

Ütés előlről

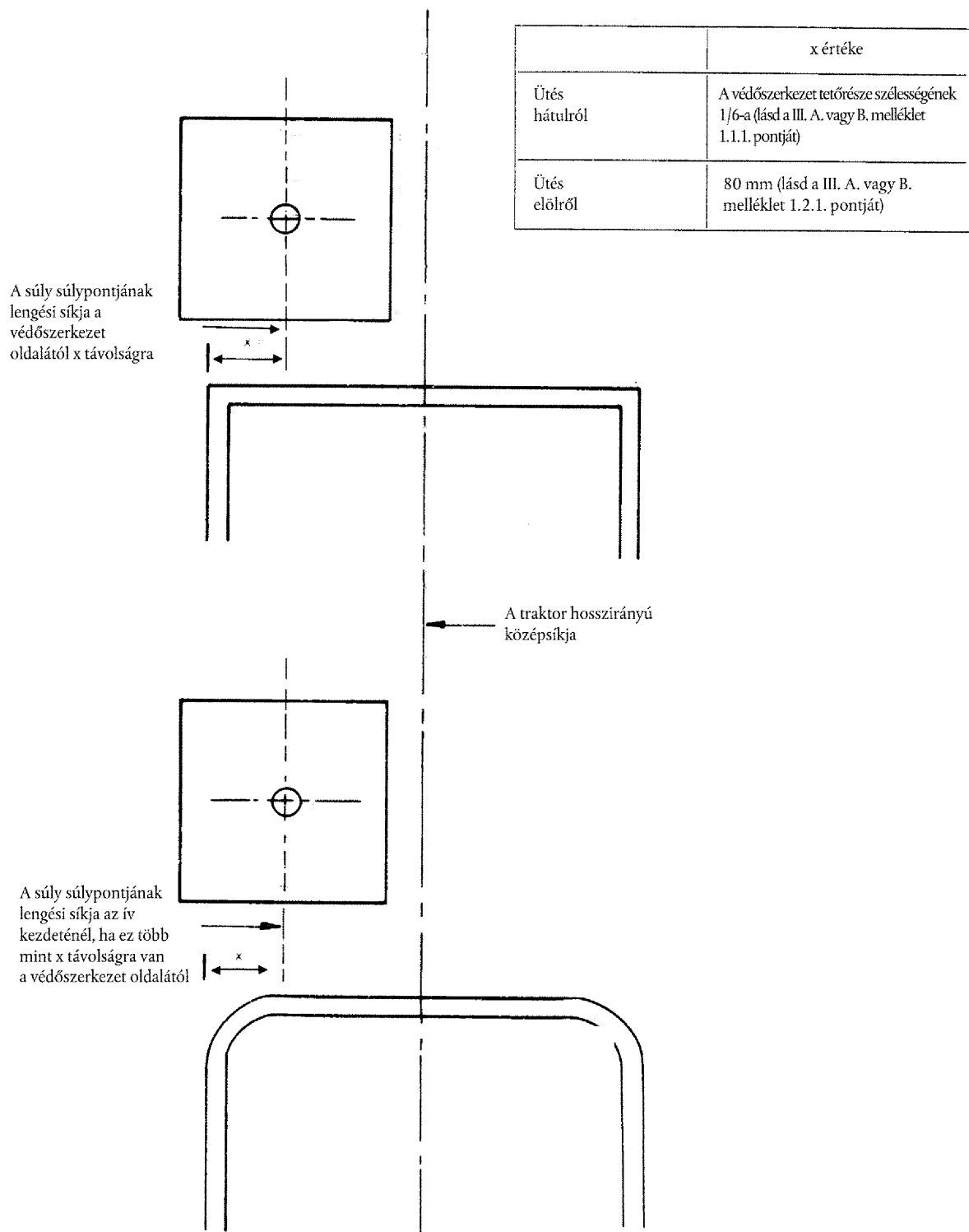
Megjegyzés: A borulás hatása elleni védőszerkezet ábrája csak a vizsgálati elvet és a méreteket szemlélteti. Nem célja a tervezési konstrukció meghatározása.



8. ábra

Törővizsgálat

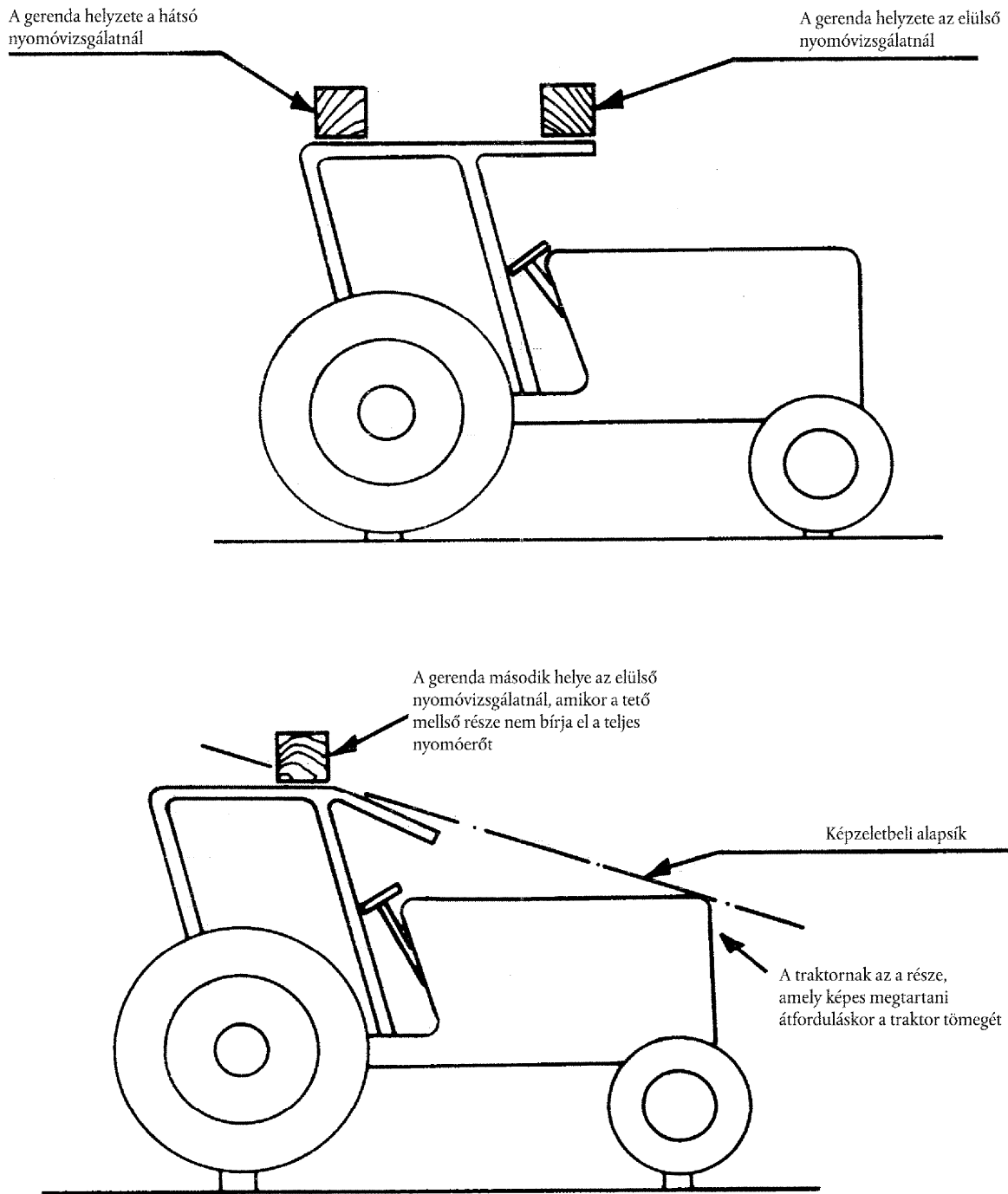
Megjegyzés: A borulás hatása elleni védőszerkezet ábrája csak a vizsgálati elvet és a méreteket szemlélteti. Nem célja a tervezési konstrukció bemutatása.



9. ábra

A védőszerkezet és az ütésúly felülnézeti rajza, amely az első és hátsó ütésvizsgálatok során lengési síkot mutatja

Megjegyzés: Az ábra az ütésúlyt a középsík bal oldalán mutatja. Valamennyi vizsgálatnál azt az oldalt, amelyen az ütés becsapódik, a II. melléklet 3.1.4. pontja határozza meg.



10. ábra

A gerenda helyzete törővizsgálatoknál

Megjegyzés: A borulás hatása elleni védőszerkezet ábrája csak a vizsgálati elvet és a méreteket szemlélteti. Nem célja a tervezési konstrukció bemutatása.

VI. Rész

MINTA

VIZSGALATI JELENTÉS A BORULÁS HATÁSA ELLENI VÉDŐSZERKEZET (VÉDŐKERET VAGY -FÜLKE) EK-ALKATRÉSZ-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATÁRÓL A SZERKEZET SZILÁRDSÁGA, VALAMINT A TRAKTORRA VALÓ FELERŐSÍTÉSÉNEK SZILÁRDSÁGA SZEMPONTJÁBÓL

A vizsgálati hely megnevezése	
Védőszerkezet:	
Gyártmány:	
A traktor gyártmánya:	
A traktor típusa:	
Vizsgálati eljárás:	I/II ⁽¹⁾

Típus:

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma:

1. A védőszerkezet védjegye vagy kereskedelmi neve:
.....

2. A traktor vagy a védőszerkezet gyártójának neve és címe:
.....

3. Adott esetben a traktor vagy a védőszerkezet gyártója meghatalmazott képviselőjének neve és címe
(szükség esetén):
.....

4. A vizsgálat tárgyát képező traktor műszaki jellemzői

4.1. Védjegy vagy kereskedelmi név:

4.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:

4.3. Sorozatszám:

4.4. Az ellensúly nélküli traktor tömege a védőszerkezet felszerelt állapotában, vezető nélkül: kg

4.5. Tengelytáv/tehetetlenségi nyomaték ⁽¹⁾ mm/kg/m² ⁽¹⁾

4.6. Gumiabroncsméret: elől:

hátul:

5. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás kiterjesztése más traktortípusokra:

5.1. Védjegy vagy kereskedelmi név:

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törlendő.

- 5.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:
- 5.3. Az ellensúly nélküli traktor tömege a védőszerkezet felszerelt állapotában, vezető nélkül: kg
- 5.4. Tengelytáv/tehetetlenségi nyomaték ⁽¹⁾ mm/kg/m² ⁽¹⁾
- 5.5. Gumiabroncsméret: elől:
hátul:
6. **A borulás hatása elleni védőszerkezet műszaki jellemzői**
- 6.1. A borulás hatása elleni védőszerkezet és traktorra erősítésének általános elrendezési rajza
- 6.2. Fényképek a felerősítés részleteivel oldal- és hátulnézetből
- 6.3. A borulás hatása elleni védőszerkezet rövid leírása a következő adatokkal: a szerkezet típusa, a traktorra erősítés, burkolat részletei, a ki- és beszállás és a vészhelyzetben való távozás módja, a belső párnázás részletei, a folyamatos borulás megakadályozására szolgáló szerkezetek, valamint a fűtés és a szellőztetés részletei.
- 6.4. Méretek
- 6.4.1. A tetőelemek magassága a terhelt vezetőülés felett az ülés referenciapontjától számítva ⁽²⁾ mm
- 6.4.2. A tetőelemek magassága a traktor padlójától számítva: mm
- 6.4.3. A borulás hatása elleni védőszerkezettel adódó belső rész szélessége a terhelt vezetőülés felett 950 mm-es magasságban, az ülés referenciapontja felett 900 mm-es magasságban ⁽²⁾ mm
- 6.4.4. A borulás hatása elleni védőszerkezet belső szélessége az ülés felett a kormánykerék középpontjának magasságában: mm
- 6.4.5. A kormánykerék középpontjának távolsága a védőszerkezet jobb oldalától: mm
- 6.4.6. A kormánykerék középpontjának távolsága a védőszerkezet bal oldalától: mm
- 6.4.7. A legkisebb távolság a kormánykerék széle és a védőszerkezet között: mm
- 6.4.8. Az ajtónyílások szélessége:
fent: mm
középen: mm
lent: mm
- 6.4.9. Az ajtónyílások magassága:
a padló felett: mm

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törölendő.

⁽²⁾ Az alkalmazott vizsgálati módszer szerint.

- a legfelső lépcsőfok felett: mm
- a legalsó lépcsőfok felett: mm
- 6.4.10. A védőszerkezettel felszerelt traktor teljes magassága: mm
- 6.4.11. A borulás hatása elleni védőszerkezet teljes szélessége: mm
- 6.4.12. A védőszerkezet hátsó része és az ülés hátoldala közötti (vízszintes) távolság 950 mm-es magasságban/az ülés referenciapontjától 900 mm-es magasságban ⁽¹⁾ mm
- 6.5. A felhasznált anyagok minősége és jellemzői, az alkalmazott szabványok:
 Fő keret: (anyag és méretek)
 Felerősítések: (anyag és méretek)
 Burkolat: (anyag és méretek)
 Tető: (anyag és méretek)
 Belső párnázás: (anyag és méretek)
 Összekötő és rögzítőcsavarok: (minőség és méretek)
7. **Vizsgálati eredmények**
- 7.1. Ütés és nyomóvizsgálatok
 Ütésvizsgálatok végrehajtása a bal/jobbs ⁽²⁾ oldalon hátul és a bal/jobbs oldalon elöl és a bal/jobbs oldalon ⁽²⁾ oldalirányból. Az ütközési energiák és a nyomóerő kiszámításához használt referenciátömeg: kg
 A törésekkel és repedésekkel, a legnagyobb pillanatnyi alakváltozással és a szabadtérrel kapcsolatos vizsgálati követelmények megfelelően teljesültek.
- 7.2. A vizsgálatok után mért alakváltozás:
 Maradandó alakváltozás
 Hátul: bal oldal: mm
 jobb oldal: mm
 Elöl: bal oldal: mm
 jobb oldal: mm
 Oldalirányú alakváltozás:
 Elöl: mm
 Hátul: mm
 Felülről lefelé:
 Elöl: mm
 Hátul: mm
 A legnagyobb pillanatnyi alakváltozás és a maradandó alakváltozás közti különbség oldalirányú ütésvizsgálatkor: mm
8. A jelentés száma:
9. A jelentés kelte:
10. Aláírás:

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törölendő.

⁽²⁾ Az alkalmazott vizsgálati módszer szerint.

VII. Rész**JELÖLÉSEK**

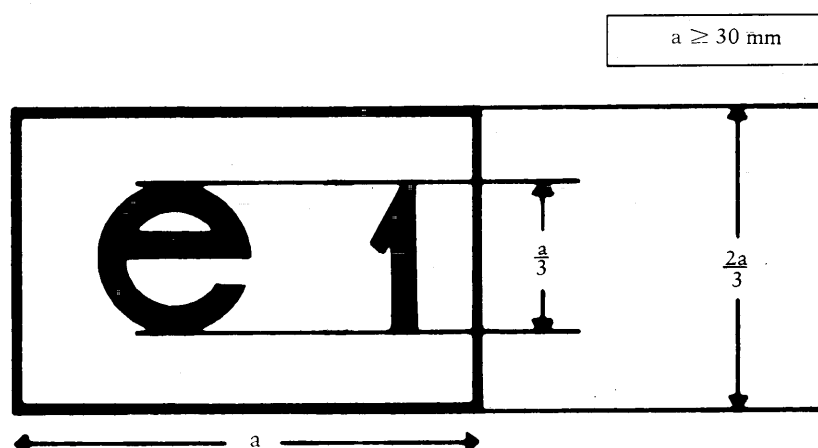
Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási jel egy négyszög és benne egy kis „e” betű, majd utána az alkatrész-típusjóváahagyást kiadó tagállam megkülönböztető száma:

1.		Németország esetében;
2.		Franciaország esetében;
3.		Olaszország esetében;
4.		Hollandia esetében;
5.		Svédország esetében;
6.		Belgium esetében;
7.		Magyarország esetében;
8.		a Cseh Köztársaság esetében;
9.		Spanyolország esetében;
11.		az Egyesült Királyság esetében;
12.		Ausztria esetében;
13.		Luxemburg esetében;
17.		Finnország esetében;
18.		Dánia esetében;
19.		Románia esetében;
20.		Lengyelország esetében;
21.		Portugália esetében;

23.		Görögország esetében;
24.		Írország esetében;
26.		Szlovénia esetében;
27.		Szlovákia esetében;
29.		Észtország esetében;
32.		Lettország esetében;
34.		Bulgária esetében;
36.		Litvánia esetében;
49.		Ciprus esetében;
50.		Málta esetében.

A négyszög közelében fel kell tüntetni az EK-alkatrész-típusjóváhagyás számát is, amely az EK-alkatrész-típusbizonyítvány számának felel meg, amelyet a borulás hatása elleni védőszerkezet adott típusának szilárdságával és a traktorra szerelés módjával kapcsolatban adtak ki.

Példa az EK-alkatrész-típusjóváahagyási jelre:



Magyarázat : A fenti típus-jóváahagyási jellel ellátott borulás hatása elleni védőszerkezetet Németországban (e1) hagyták jóvá 1471 sz. alatt.

VIII. Rész

MINTA

AZ EK-ALKATRÉSZ-TÍPUSBIZONYÍTVÁNY

Az illetékes hatóság neve

Értesítés az EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadásáról, megtagadásáról, visszavonásáról vagy kiterjesztéséről a védőszerkezet (védőfülke vagy keret) szilárdsága, továbbá a traktorra erősítésének szilárdsága szempontjából.

Az EK-alkatrész-típusjóváahagyás száma:

..... Kiterjesztés ⁽¹⁾

1. A védőszerkezet kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. A védőszerkezet gyártójának neve és címe:
3. Adott esetben a védőszerkezet gyártója meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
4. Annak a traktornak a védjegye vagy kereskedelmi neve, típusa és kereskedelmi megnevezése, amelyre a védő-szerkezetet szánták:
5. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyás kiterjesztése az alábbi traktortípus(ok)ra:
- 5.1. A traktor II. melléklet 1.3. pontja szerinti ellensúly nélküli tömege több mint 5 %-kal meghaladja/nem haladja meg ⁽²⁾ a vizsgálat során alkalmazott referenciatömeget.
- 5.2. A felerősítés módja és a felerősítési pontok azonosak/nem azonosak ⁽²⁾
- 5.3. Valamennyi olyan alkatrész, amely feltételezhetően támaszként szolgál a borulás hatása elleni védőszerkezethez, azonosak/nem azonosak ⁽²⁾
6. EK-alkatrész-típus-jóváahagyási vizsgálatra bemutatva:
7. Vizsgálati hely:
8. A vizsgálati hely jelentésének kelte, száma:
9. Az EK-alkatrészjóváahagyás megadásának/megtagadásának/visszavonásának időpontja ⁽²⁾
10. Az EK-alkatrészjóváahagyás kiterjesztésének/a kiterjesztés megtagadásának/kiterjesztésének visszavonásának időpontja ⁽¹⁾
11. A kiállítás helye:
12. A kiállítás időpontja:
13. A fenti alkatrész jóváahagyási számot viselő alábbi dokumentumokat csatolták ehhez a bizonyítványhoz (például a vizsgálati hely jelentése):
14. Esetleges megjegyzések:
15. Aláírás:

⁽¹⁾ Kiterjesztés esetén meg kell adni, hogy az eredeti EK-alkatrész-típusjóváahagyás első, második stb. terjesztéséről van-e szó.

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

IX. Rész

AZ EK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS FELTÉTELEI

1. A traktor gyártója vagy meghatalmazott képviselője kérelmezi a traktor EK-típusjóváahagyását a borulás hatása elleni védőszerkezet szilárdsága és a traktorra erősítésének szilárdsága tekintetében.
2. A típus-jóváahagyási vizsgálatokat végrehajtó vizsgálóállomásnak át kell adni a jóváahagyandó traktortípus egy példányát, amelyre a jóváahagyandó védőszerkezetet és csatlakozóját felszerelték.
3. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási vizsgálatokat végző vizsgálóállomás ellenőrzi, hogy a jóváahagyott típusú védőszerkezet megfelelő-e ahhoz a traktortípushoz, amelyhez a típusjóváahagyást kérték. Különösen azt vizsgálja, hogy a védőszerkezet felerősítése megfelelő-e annak, amelyet az EK-típusjóváahagyás megadásakor vizsgáltak.
4. Az EK-típusjóváahagyás birtokosa kérheti az engedély kiterjesztését más védőszerkezet-típusokra is.
5. Az illetékes hatóságok az alábbi feltételekkel adják meg a jóváahagyás kiterjesztését:
 - 5.1. a borulás hatása elleni védőszerkezet új típusa és a traktorra történő felerősítése megkapta az EK-alkatrész-típusjóváahagyást;
 - 5.2. arra a traktortípusra tervezték, amelyre az EK-típusjóváahagyás kiterjesztését kérik;
 - 5.3. a védőszerkezet traktorra erősítése megfelel annak, amelyet az EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadásakor vizsgáltak.
6. Az EK-típusbizonyítványhoz minden típusjóváahagyás vagy típusjóváahagyás-kiterjesztés megadásakor vagy megtagadásakor mellékelni kell egy, a X. Részben bemutatott bizonyítványt.
7. Amennyiben a traktortípusra vonatkozó EK-típusjóváahagyási kérelmet ugyanakkor nyújtották be, mint amikor az adott traktortípusra szerelendő védőszerkezet EK-alkatrész-típusjóváahagyását is kérelmezik, akkor e Rész 2. és 3. pontjában megadott ellenőrzéseket nem kell végrehajtani.

X. Rész**MINTA**

Az illetékes hatóság neve

**MELLÉKLET A TRAKTORTÍPUS EK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNYÁHOZ A BORULÁS HATÁSA ELLENI
VÉDŐSZERKEZET (VÉDŐFÜLKE VAGY KERET) SZILÁRDSÁGÁVAL ILLETVE A TRAKTORRA
ERŐSÍTÉSÉVEL KAPCSOLATBAN**

(A mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok, azok pótkocsijainak és cserélhető vontatott munkagépeinek, beleértve ezek rendszereit is, továbbá alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek típusjóváhagyásáról, valamint a 74/150/EGK irányelv hatályaon kívül helyezésétől szóló, 2003. május 26-i 2003/37/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 4. cikkének (1) bekezdése)

Az EK-típusjóváhagyás száma:

..... Kiterjesztés ⁽¹⁾

1. A traktor kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. A traktor típusa:
3. A traktor gyártójának neve és címe:
4. Adott esetben a gyártó meghatalmazott képviselőjének a neve és címe:
5. A borulás hatása elleni védőszerkezet kereskedelmi neve vagy védjegye:
6. Az EK-típusjóváhagyás kiterjesztése a védőszerkezet alábbi típusára/típusaira:
7. A traktor az EK-típusjóváhagyásra bemutatva:
8. Az EK-típusjóváhagyásnak való megfelelés ellenőrzésére feljogosított műszaki szolgálat:
9. A műszaki szolgálat által kiállított vizsgálati jelentés időpontja:
10. A műszaki szolgálat által kiállított vizsgálati jelentés száma:
11. A borulás hatása elleni védőszerkezetnek és a traktorra erősítésének szilárdságára vonatkozó EK-típusjóváhagyás megadva/visszautasítva ⁽²⁾
12. A borulás hatása elleni védőszerkezetnek és a traktorra való felerősítésének szilárdságával kapcsolatos EK-típusjóváhagyás kiterjesztése megadva/visszautasítva ⁽²⁾
13. A kiállítás helye:
14. A kiállítás időpontja:
15. Aláírás:

⁽¹⁾ Kiterjesztés esetében meg kell adni, hogy az eredeti EK típusjóváhagyás első, második stb. kiterjesztéséről van-e szó.

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

15. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

A C. Függelék C/14. számú melléklete a 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok világító- és fényjelző berendezéseire vonatkozó követelmények**I. Rész****Alapvető rendelkezések****0. A melléklet alkalmazási köre**

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg egy traktortípus tekintetében az EK-típusjóváhagyás, illetve a nemzeti típusjóváhagyás megadását a II. Rész 1.5.7–1.5.21. pontjában felsorolt kötelező vagy megengedett világító és fényjelző berendezések elhelyezésére hivatkozva, amennyiben azokat a hivatkozott Rész előírásainak megfelelően helyezték el.

0.2.2. Azokkal a járművekkel kapcsolatban, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával összefüggő indokok alapján a jóváhagyó hatóság:

- nem ad ki EK-típusjóváhagyást,
- megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását.

0.2.3. Azokkal az új járművekkel kapcsolatban, amelyek nem felelnek meg az ezen mellékletben megállapított előírásoknak, az ezen melléklet tárgyával összefüggő indokok alapján a jóváhagyó hatóság:

- nem tekinti érvényesnek az új járművekhez mellékelte megfelelőégi igazolásokat az ER. C. Függelék 7. cikke (1) bekezdésének alkalmazásában,
- megtagadhatja az ilyen új járművek nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését.

0.2.4. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja vagy tilthatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, értékesítését, forgalomba helyezését vagy használatát a II. Rész 1.5.7–1.5.21. pontjában felsorolt,

¹ Ez a melléklet az Európai Parlament és a Tanács 2009/61/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

előírt vagy megengedett világító és fényjelző berendezésekre való hivatkozással, ha azokat a II. Rész követelményeinek megfelelően helyezték el.

- 0.2.5. A jóváhagyó hatóság megteszi a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy a II. Rész 1.1. pontjában meghatározott vonatkozó jellemzők vagy alkatrészek megváltoztatása esetén erről tájékoztatást kapjon. A jóváhagyó hatóság eldönti, hogy a megváltoztatott traktortípusnál szükséges-e újabb vizsgálatokat végezni és új jelentést készíteni. Ha az ilyen vizsgálat azt mutatja, hogy ezen melléklet követelményei nem teljesülnek, a változtatást nem engedélyezi.

II. Rész

VILÁGÍTÓ ÉS FÉNYJELZŐ BERENDEZÉSEK ELHELYEZÉSE

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1.1. Traktortípus a világító és fényjelző berendezések elhelyezése szempontjából

„Traktortípus a világító és fényjelző berendezések elhelyezése szempontjából”: olyan traktorok összessége, amelyek nem térnek el lényegesen egymástól az alábbiak tekintetében:

1.1.1. a traktor méretei és külső alakja;

1.1.2. a berendezések száma és elhelyezése.

A berendezések száma és elhelyezése tekintetében nem minősülnek eltérő típusúnak az olyan traktorok, amelyek eltérnek ugyan az 1.1.1. és 1.1.2. pontban foglaltaktól, de nem oly módon, hogy az alapvető eltérést jelent azon lámpák típusában, számában, elhelyezésében és geometriai láthatóságában, amelyek az adott traktortípus leírásában szerepelnek; illetve az olyan traktorok, amelyekre megengedett kiegészítő lámpák vannak felszerelve, vagy ezek hiányoznak.

1.2. Keresztirányú sík

„Keresztirányú sík”: az a függőleges sík, amely merőleges a traktor hosszirányú középsíkjára.

1.3. Terheletlen traktor

„Terheletlen traktor”: a menetkész traktor az ER. C. Függelék C/1. mellékletének 2.1.1. pontjában meghatározottak szerint (adatközlőlap-minta).

1.4. Megterhelt traktor

„Megterhelt traktor”: a traktornak a gyártója által műszakilag megengedett összömege; a gyártó határozza meg a tengelyek közötti terheléseloszlást is.

1.5. Lámpa

„Lámpa”: olyan berendezés, amely az út megvilágítására (fényszórók) vagy fényjelzésre szolgál. A hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpák és fényvisszaverők is lámpának tekintendők.

1.5.1. Egyenértékű lámpa

„Egyenértékű lámpák”: azok a lámpák, amelyek funkciója azonos, és amelyeket hivatalosan jóváhagytak azon országban, ahol a traktort nyilvántartásba vették; az ilyen lámpáknak eltérő jellemzőik lehetnek azon lámpáktól, amelyekkel a traktor a típusjóváahagyáskor fel volt szerelve, amennyiben azok az e Részben foglalt követelményeknek megfelelnek.

1.5.2. Független lámpák

A „független lámpák”: külön lencsésű, külön fényforrású és külön lámpatestű lámpák.

1.5.3. Egybeépített lámpák

„Egybeépített lámpák”: olyan lámpákból állnak, amelyeknek külön lencséik és külön fényforrásaik vannak, de közös a lámpatestük.

1.5.4. Kombinált lámpák

„Kombinált lámpák”: olyan lámpák, amelyeknek külön lencséik, közös fényforrásuk és közös lámpatestük van.

1.5.5. Egymásba épített lámpák

„Egymásba épített lámpák”: olyan lámpák, amelyeknek külön fényforrásuk van (vagy egy fényforrás üzemel eltérő feltételek mellett), továbbá teljesen vagy részlegesen közös a lencséjük, és közös a lámpatestük.

1.5.6. Takarható fényszóró

„Takarható fényszóró”: olyan fényszóró, amely teljesen vagy részlegesen eltakarható, ha nem használják. Ezen állapot mozgatható fedéllel, a fényszóró elmozdításával vagy bármely más, alkalmas módon elérhető. A „süllyeszthető” megnevezés egy olyan takarható lámpát jelent, amely elmozdíthatósága a karosszérián belüli elhelyezését teszi lehetővé.

1.5.6.1. Változtatható helyzetű lámpák

„Változtatható helyzetű lámpák”: olyan, a traktorra felszerelt lámpák, amelyek a traktoron elmozdíthatók és lencséik nem burkolhatók.

1.5.7. Távolsági fényszóró

„Távolsági fényszóró”: olyan lámpa, amely nagy távolságra világítja meg az utat a traktor előtt.

1.5.8. Tompított fényszóró

„Tompított fényszóró”: olyan lámpa, amely úgy világítja meg az utat a traktor előtt, hogy a szembejövő járművek vezetőit és más közlekedőket ne vakítsa el, vagy látásukat ne zavarja.

1.5.9. Ködfényszóró

„Ködfényszóró”: olyan lámpa, amely köd, hóesés, esőzés és porfelhő esetén az útpálya megvilágításának javítására alkalmas.

1.5.10. Tolatólámpa

„Tolatólámpa”: olyan lámpa, amely az út megvilágítására szolgál a traktor mögött, valamint a többi közlekedőt figyelmezteti, amikor a traktor tolat, vagy tolatni készül.

1.5.11. Irányjelző lámpa

„Irányjelző lámpa”: olyan lámpa, amely a többi közlekedőnek jelzi, hogy a vezető irányt akar változtatni jobbra vagy balra.

1.5.12. Elakadásjelző lámpa

„Elakadásjelző lámpa”: olyan berendezés, amely lehetővé teszi a traktor valamennyi irányjelző lámpájának egyidejű működtetését, és felhívja a figyelmet arra, hogy a traktor ideiglenesen veszélyt jelent a többi közlekedő számára.

1.5.13. Féklámpa

„Féklámpa”: olyan lámpa, amely jelzi a többi közlekedőnek – a traktor mögött –, hogy a traktor vezetője működteti az üzemi féket.

1.5.14. Hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpa

„Hátsó rendszámtáblát megvilágító lámpa”: olyan berendezés, amely megvilágítja azt a helyet, ahol a hátsó rendszámtáblát felszerelték; különböző optikai elemekből állhat.

1.5.15. Első helyzetjelző lámpa

„Első helyzetjelző lámpa”: olyan lámpa, amely előlről nézve jelzi a traktor jelenlétét és szélességét.

1.5.16. Hátsó helyzetjelző lámpa

„Hátsó helyzetjelző lámpa”: olyan lámpa, amely hátulról nézve jelzi a traktor jelenlétét és szélességét.

1.5.17. Hátsó helyzetjelző ködlámpa

„Hátsó helyzetjelző ködlámpa”: olyan lámpa, amely a traktort sűrű ködben hátulról könnyen láthatóvá teszi.

1.5.18. Várakozást jelző lámpa

„Várakozást jelző lámpa” olyan lámpa, amely felhívja a figyelmet egy álló, vontatmány nélküli traktor jelenlétére lakott területen belül. Ilyen helyzetekben helyettesíti az első és hátsó helyzetjelző lámpákat.

1.5.19. Méretjelző lámpa

„Méretjelző lámpa”: olyan lámpa, amelyet a traktor legkülső széléhez a lehető legközelebb, a te-
tejére szerelnek fel, hogy világosan jelöljék a traktor teljes szélességét, illetve magasságát. Bizo-
nyos traktorokon ez a jelzés a traktor első és hátsó helyzetjelző lámpáival kiegészítve, nagy mé-
retére való figyelmeztetésre szolgálhat.

1.5.20. Fényvisszaverő

„Fényvisszaverő”: olyan berendezés, amely a traktor jelenlétét jelzi olyan fény visszaverésével,
amely nem a traktorhoz kapcsolódó fényforrástól ered, de a megfigyelő a fényforrás közelében
van.

Ezen melléklet értelmében az alábbiak nem tekintendők fényvisszaverőnek:

- fényvisszaverő rendszámtáblák,
- más táblák és fényvisszaverő jelzések, amelyeket bizonyos járműkategóriákban és bizonyos
üzemmódokban kell használni.

1.5.21. Munkahely-megvilágító lámpa

„Munkahely-megvilágító lámpa”: olyan berendezés, amely egy munkaterületet vagy munkafo-
lyamatot világít meg.

1.6. A lámpa világító felülete

1.6.1. A világító berendezések világító felülete

„Világító berendezések világító felülete”: (1.5.7–1.5.10. pont) a fénykibocsátó tükör teljes nyílá-
sának merőleges vetülete a keresztirányú síkon. Ha a lámpa üvege (üvegei) a fénykibocsátó tü-
kör teljes nyílásának csak egy részére terjed ki, akkor a kivetítésnek csak ezt a részét kell számí-
tásba venni. Tompított fényszóró esetén a világító felületet a sötéten maradó rész határvonalá-
nak a lencsén látható vetülete határolja. Ha a fényszóró és az üveg állítható, a középső beállítást
kell alkalmazni.

1.6.2. A jelzőlámpa világító felülete, kivéve a fényvisszaverőt

„Jelzőlámpa világító felülete, kivéve a fényvisszaverőt”: (1.5.11–1.5.19. pont) a lámpa merőleges vetülete a lámpa referenciatengelyére merőleges, a lámpa külső világító felületét függőlegesen érintő síkon; e vetületet a síkban az ernyők burkolatának szélei határolják, a fényerősség intenzitása a referenciatengely irányában a teljes fénykibocsátás 98 %-ára csökkenthető. A világító felület alsó, felső és oldalsó határainak meghatározásához csak függőleges és vízszintes szélű ernyők használhatók.

1.6.3. Fényvisszaverők fényvisszaverő felülete

„Fényvisszaverők fényvisszaverő felülete”: (1.5.20. pont) a fényvisszaverő felület merőleges vetülete azon a síkon, amely merőleges a referenciatengelyre és olyan síkokkal van határolva, amelyek a fényvisszaverő felületének külső széleivel érintkeznek, valamint párhuzamosak a tengelyével. A világító felület alsó, felső és oldalsó határainak meghatározásához csak függőleges és vízszintes síkokat lehet figyelembe venni.

1.6.4. Látható világító felületek

„Látható világító felületek”: a fénykibocsátó felület egy meghatározott megfigyelési irányra merőleges síkra vetített vetülete. (Lásd az 1. alfüggelékben közölt rajzot)

1.7. Referenciatengely

„Referenciatengely”: a fényjelzést jellemző tengely, amelyet a lámpa gyártója határozott meg referenciáirányként ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) a fotometrikus mérésekhez, illetve a lámpa traktoron való elhelyezéséhez.

1.8. Referenciapont

„Referenciapont”: a referenciatengely és a külső fénykibocsátó felület metszéspontja, amelyet a lámpa gyártója határozott meg.

1.9. Geometriai láthatóság szögei

„Geometriai láthatóság szögei”: azok a térszögek, amelyekben belül a lámpa külső fénykibocsátó felületének láthatónak kell lennie. A térszög mezejét az a gömbszegmens határozza meg, amely középpontja egybeesik a lámpa referenciaközéppontjával és a középpontján átmenő sík párhuzamos az útfelülettel. A szegmenseket a referenciatengelyhez viszonyítva kell meghatározni. A β vízszintes szögek a hosszúsági szögek, az α függőleges szögek a szélességi szögek. A geometriai láthatóság szögein belül nem kerülhet olyan akadály a fény útjába, amely gátolja a lámpa külső fénykibocsátó felületének bármelyik részéről a fény terjedését.

Ez nem vonatkozik a típusjóváahagyáskor fennálló akadályokra, amennyiben a jóváahagyás elő van írva.

1.10. A legkülső él

A „legkülső él”: a traktor bármely oldalán a traktor középső hosszanti síkjával párhuzamos sík, amely egybeesik a traktor oldalsó külső élével, tekintet nélkül:

- 1.10.1. a gumibroncsokra a talajjal való érintkezési pontjuk közelében, továbbá a gumibroncsnyomás-mérő csatlakozására;
- 1.10.2. a kerekre szerelhető bármely csúszásgátló eszközre;
- 1.10.3. a visszapillantó tükrökre;
- 1.10.4. az oldalsó irányjelző lámpákra, a méretjelző lámpákra, az első és hátsó helyzetjelző lámpákra, valamint a várakozást jelző lámpákra;
- 1.10.5. a vámzárakra, amelyeket a traktorokra tesznek, illetve az azokat rögzítő és védő berendezésekre.

1.11. Teljes szélesség

„Teljes szélesség”: az a távolság, amely az 1.10. pontban meghatározott két függőleges sík között mérhető.

1.12. Egyes lámpa

„Egyes lámpa”: két vagy több lámpa bármely kombinációja – akár egyformák, akár nem –, ha azonos funkciójuk és színük van, továbbá fénykibocsátó együttes felületük egy adott keresztmetszeten azon legkisebb téglalapnak a 60 %-át vagy nagyobb részét foglalja el, amely a fent említett lámpák fénykibocsátó felületének a kivetítését határolja; e szabályok típus-jóváahagyási kötelezettség esetén csak akkor érvényesek, ha van olyan kombináció, amelyet önálló lámpaként jóváhagytak.

E lehetséges kombináció nem alkalmazható a fényszóróra, a tompított fényszóróra és a ködfényszóróra.

1.13. Kettős vagy páros lámpa

„Kettős vagy páros lámpa”: sáv alakú fénykibocsátó felület, amennyiben szimmetrikusan van elhelyezve a traktor hosszirányú középsíkjához viszonyítva, és egyik oldalon sem áll ki jobban 400 mm-nél a traktor legkülső élétől, de legalább 800 mm hosszú. Ilyen felület megvilágításához legalább két fényforrást kell alkalmazni, olyan közel elhelyezve a fénykibocsátó felület széléhez, amennyire csak lehet. A fénykibocsátó felületet számos egymás mellé helyezett önálló elem is

alkothatja, azzal a feltétellel, hogy a különböző önálló fénykibocsátó felületek merőleges síkra való kivetítései legalább 60 %-át foglalják el azon legkisebb téglalap területének, amely körülhatárolja ezen egyéni fénykibocsátó felületek kivetítését.

1.14. Két lámpa közötti távolság

Az azonos irányba néző „két lámpa közötti távolság”: az a távolság, amelyet a merőleges kivetítések között a két világító felület vonatkozó körvonalának irányára merőleges síkban, az 1.6. pontnak megfelelően határoztak meg.

1.15. Megengedett lámpa

„Megengedett lámpa”: olyan lámpa, amely felszerelése a gyártóra van bízva.

1.16. Működés-visszajelző

„Működés-visszajelző”: olyan jelzőberendezés, amely jelzi, hogy valamely üzemelő berendezés jól vagy rosszul működik-e.

1.17. Bekapcsolás-visszajelző

„Bekapcsolás-visszajelző”: olyan berendezés, amely azt mutatja, hogy valamely berendezés be van-e kapcsolva, de azt nem, hogy megfelelően működik-e, vagy sem.

2. AZ EK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS IRÁNTI KÉRELEM

2.1. Valamely traktortípus EK-típusjóváhagyásának kérelmezését a világító és fényjelző berendezések elhelyezése tekintetében a traktor gyártójának vagy annak meghatalmazottjának kell benyújtania.

2.2. A kérelemhez az alábbiakat kell mellékelni három példányban:

2.2.1. a traktortípus leírása az 1.1. pontban meghatározott kritériumoknak megfelelően;

2.2.2. a gyártó által előírt világító és fényjelző berendezések felszereléséhez szükséges berendezések jegyzéke. A jegyzék különböző típusú berendezéseket is tartalmazhat az egyes műveletekhez. Minden típust pontosan azonosítani kell (pl. alkatrésztípus-jóváhagyás jele, a gyártó neve és címe stb.). A jegyzék tartalmazhatja az alábbi kiegészítést, minden művelet esetében: „vagy egyenértékű berendezések”;

2.2.3. az egy egységnek tekintett világító és fényjelző berendezések elrendezési rajzát, amely megmutatja a különböző lámpák elhelyezkedését a traktoron;

2.2.4. az egyes különálló lámpák elrendezési rajzát (rajzait), feltüntetve a világító felületeket, az 1.6. pont szerint.

2.3. Valamely terheletlen traktort – amelyet felszereltek a 2.2.2. pont szerinti világító és fényjelző berendezésekkel, és amely a jóváhagyandó traktortípus mintája – kell a vizsgáló intézmény rendelkezésére bocsátani.

2.4. A típusbizonyítványhoz a III. Részben megadott dokumentumokat kell mellékelni.

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

3.1. A világító és fényjelző berendezéseket úgy kell felszerelni, hogy rendes üzemi körülmények között elviseljék azon rázkódásokat, amelyeknek adott esetben ki lehetnek téve, megőrizve az e mellékletben meghatározott jellemzőket, és lehetővé téve, hogy a traktor teljesítse a mellékletben felsorolt követelményeket. Ki kell zárni a lámpák beállításának nem szándékolt megváltoztatását.

3.1.1. A traktorokat fel kell szerelni olyan elektromos csatlakozókkal, amelyek lehetővé teszik a fényjelző rendszer leszerelését. A traktorokat fel kell szerelni olyan dugaszoló aljzattal, amely megfelel az ISO R 1724 (Elektromos csatlakozások 6 vagy 12 V-os elektromos rendszerű járművekhez, pontosabban magán személygépkocsikhoz, könnyű pótkocsikhoz vagy lakókocsikhoz) (1. kiadás, 1970. április) vagy az ISO R 1185 (Elektromos csatlakozások 24 voltos elektromos rendszerű határokon átnyúló áru fuvarozásra használt vontató és vontatott járművekhez) (1. kiadás, 1970. március) szabványoknak. Az ISO R 1185 szabvány alkalmazása esetében a 2. érintkező funkciója a hátsó helyzetjelző lámpára, valamint a baloldali méretjelző lámpára szorítkozik.

3.2. Az 1.5.7., 1.5.8. és 1.5.9. pontban leírt világító berendezéseket úgy kell felszerelni, hogy pontos beállításuk könnyen végrehajtható legyen.

3.3. Valamennyi fényjelző berendezés esetén a lámpa felszerésekor a referenciatengelynek párhuzamosnak kell lennie az úttesten lévő traktor tartósíkjával és hosszirányú középsíkjával. Mind-egyik irányban $\pm 3^\circ$ -os tűrés megengedett. Ezenkívül eleget kell tenni a gyártó által megadott minden – a szerelésre vonatkozó – utasításnak.

3.4. Külön rendelkezés hiányában, a lámpák beállítását és magasságát terheletlen, sima és sík felületen álló traktoron kell ellenőrizni.

3.5. Külön előírások hiányában:

3.5.1. a páros lámpákat a traktor hosszirányú középsíkjához képest szimmetrikusan kell elhelyezni;

3.5.2. a páros lámpáknak szimmetrikusnak kell lenniük egymáshoz képest a hosszirányú középsíkhoz viszonyítva;

3.5.3. a páros lámpáknak ugyanazon kolorimetriai előírásoknak kell megfelelniük;

- 3.5.4. közel azonos fénytani tulajdonságaiknak kell lenniük.
- 3.6. Az aszimmetrikus elrendezésű traktorokon, a 3.5.1. és 3.5.2. pontban foglaltakat a lehetőségekhez képest kell alkalmazni. A követelmények akkor tekinthetők teljesítettnek, ha a két lámpa távolsága a hosszanti középstíktól, továbbá az úttesttől azonos.
- 3.7. A különböző rendeltetésű lámpák lehetnek függetlenek, egybeépítettek, illetve kombináltak, vagy egymásba építettek (egy irányba), feltéve hogy minden ilyen lámpa megfelel a rá vonatkozó előírásoknak.
- 3.8. Az úttesttől való legnagyobb magasságot a világító felület legmagasabb pontjától, a legkisebb magasságot pedig annak legalacsonyabb pontjától kell mérni.
- 3.9. Külön követelmények hiányában villogó fényt csak az irányjelző lámpa és az elakadásjelző lámpa adhat.
- 3.10. Elölről piros lámpa, hátulról fehér lámpa a hátrameneti fényszórót vagy a munkahelymegvilágító lámpát kivéve, nem lehet látható.

Ezen előírások betartását az alábbi módon kell megvizsgálni:

- 3.10.1. a piros fényű lámpa láthatóságát előlről: a piros fény közvetlenül nem lehet látható, ha a megfigyelő a 1. zónán belül valamely, a traktor előtt 25 m-re található keresztirányú síkban mozog (lásd 2. függelék 1. ábra);
- 3.10.2. a fehér fényű lámpa láthatóságát hátulról: fehér fény közvetlenül nem lehet látható, ha a megfigyelő a 2. zónán belül valamely, a traktor mögött 25 m-re található keresztirányú síkban mozog (lásd 2. függelék 2. ábra).
- 3.10.3. A megfigyelő szeme által áttekinthető 1. és 2. zónát a következő síkok határolják:
- 3.10.3.1. magasság tekintetében: két vízszintes sík, amelyek az úttesttől 1, illetve 2,2 m távolságra vannak;
- 3.10.3.2. szélesség tekintetében: két függőleges sík, amelyek 15°-os szöget zárnak be előre és hátra és a traktor középső síkjához képest, áthaladva azon függőleges síkok érintkezési pontján (pontjain), amelyek párhuzamosak a traktor középső hosszirányú síkjával és határolják a traktor teljes szélességét, legnagyobb nyomtáv esetén.

Ha több érintkezési pont van, az első rész felől a legtávolabbit kell kiválasztani az 1. zónához és a hátsó rész felől a legtávolabbit a 2. zónához.

- 3.11. Az elektromos csatlakozást úgy kell kialakítani, hogy az első és hátsó helyzetjelző lámpák, a méretjelző lámpák (ha vannak) és a hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpa csak egyidejűleg legyen be- és kikapcsolható.
- 3.12. Az elektromos csatlakozást úgy kell kialakítani, hogy a távolsági fényszóró, a tompított fényszóró, valamint a ködfényszórók és hátsó helyzetjelző ködlámpák csak akkor legyenek bekapcsolhatók, ha a 3.11. pontban felsorolt lámpák is be vannak kapcsolva. E követelményt azonban nem kell alkalmazni, ha fényjelzést bocsátanak ki azokkal, azaz a tompított fényszóró, illetve a távolsági fényszóró szaggatottan felvillan, vagy e két lámpa rövid időközönként váltva felvillan.
- 3.13. A lámpák vagy fényvisszaverők által kibocsátott fények színei az alábbiak legyenek:
- távolsági fényszóró: fehér,
 - tompított fényszóró: fehér,
 - ködfényszóró: fehér vagy sárga,
 - tolatólámpa: fehér,
 - irányjelző lámpa: borostyánsárga,
 - elakadásjelző lámpa: borostyánsárga,
 - féklámpa: piros,
 - hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpa: fehér,
 - első (oldalsó) helyzetjelző lámpa: fehér,
 - hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpa: piros,
 - hátsó helyzetjelző ködlámpa: piros,
 - várakozást jelző lámpa: elől fehér, hátul piros, illetve sárga, ha az oldalsó helyzetjelző lámpával van egybeépítve,
 - munkahely-megvilágító lámpa: nincs előírás,
 - méretjelző lámpa: elől fehér, hátul piros,
 - hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő: piros.
- 3.14. A bekapcsolás-visszajelzők feladatát a működés-visszajelzők is elláthatják.
- 3.15. Takarható lámpák
- 3.15.1. A lámpák eltakarása tilos, kivéve a távolsági fényszórókat, a tompított fényszórókat és a ködfényszórókat, amelyek használaton kívül eltakarhatók.

- 3.15.2. A fényszóróknak üzemi helyzetben kell maradniuk, ha a 3.15.2.1. pontban foglalt esemény önmagában, vagy a 3.15.2.2. pontban leírtakkal együtt következik be.
- 3.15.2.1. A lámpát eltakaró berendezés működtetéséhez szükséges hajtóerő elmarad.
- 3.15.2.2. Nem szándékolt lekapcsolás, zavar, rövidzárlat vagy testzárlat az elektromos áramkörben, meghibásodás a hidraulikus vagy pneumatikus vezetékekben, bowden-huzalokban, mágnesstekercsekben vagy egyéb alkatrészekben, amelyek vezérlik, vagy továbbítják a lámpát eltakaró berendezés működtetéséhez szükséges energiát.
- 3.15.3. Az eltakaró berendezés vezérlésében történő meghibásodás esetén a letakart fényszórót üzemi helyzetbe kell tudni állítani szerszám alkalmazása nélkül.
- 3.15.4. A világító berendezéseket üzemi helyzetbe kell tudni állítani és bekapcsolni ugyanazon vezérlőberendezés segítségével, de nem szabad kizárni annak lehetőségét, hogy üzemi helyzetbe hozzák azokat anélkül, hogy bekapcsolnák. Egybeépített távolsági és tompított fényszórók esetében a fent említett vezérlésnek csak a tompított fényszórókat kell működésbe hoznia.
- 3.15.5. A vezetőülésből ne lehessen szándékosan leállítani a bekapcsolt fényszórók mozgását, mielőtt üzemi helyzetüket elérnék. Ha fennáll annak a veszélye, hogy a fényszórók mozgásuk során a többi közlekedőt vakíthatják, akkor megengedett, hogy azok csak az üzemi helyzet elérése után világítsanak.
- 3.15.6. – 30 és + 50 °C hőmérséklet között a világító berendezéseknek a teljesen nyitott helyzetet a vezérlés indításától számított 3 másodpercen belül el kell érniük.
- 3.16. Változtatható helyzetű lámpák
- 3.16.1. Az 1 150 mm-es vagy annál kisebb nyomtávú traktorok esetében az irányjelző lámpák, az első és hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpák és a féklámpák helyzete változtatható lehet, feltéve hogy:
- 3.16.1.1. e lámpák láthatók maradnak akkor is, ha helyzetük megváltozik;
- 3.16.1.2. a forgalom által megkövetelt helyzetben rögzíthetők. A rögzítésnek automatikusnak kell lennie.
4. EGYEDI KÖVETELMÉNYEK
- 4.1. Távolsági fényszóró
- 4.1.1. Felszerelés
- Megengedett.
- 4.1.2. Szám
- Kettő vagy négy.

4.1.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.1.4. Elhelyezés

4.1.4.1. Keresztirányban:

A világító felület külső élei semmi esetre sem lehetnek közelebb a traktor legkülső éleihez, mint a tompított fényszóró világító felületének külső élei.

4.1.4.2. Magasság:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.1.4.3. Hosszirányban:

Olyan közel a traktor elejéhez, amennyire csak lehet, de a kibocsátott fény semmiféleképpen sem zavarhatja a vezetőt sem közvetlenül, sem közvetetten, a visszapillantó tükrön és/vagy a traktor egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

4.1.5. Geometriai láthatóság

A világító felület láthatóságát – beleértve az olyan területeken való láthatóságot, amelyek az adott megfigyelési irányából nem tűnnek megvilágítottak – egy olyan kúp alakú téren belül kell biztosítani, amelynek határoló vonalai a világító felület kerületéből indulnak és a fényszóró referenciatengelyével legalább 5°-os szöget zárnak be.

4.1.6. Irányítottság

Előre.

Eltekintve a helyes beállítás fenntartását biztosító berendezésektől, ha két pár fényszóró van felszerelve, egy pár, amely csak fényszóróként működhet, egy a függőlegeshez nagyon közeli tengely körül a kormányzással együtt elfordul.

4.1.7. Egybeépíthetőség

a tompított fényszóróval és más első lámpákkal.

4.1.8. Nem kombinálható

semmilyen más lámpával.

4.1.9. Egymásba építhető

4.1.9.1. a tompított fényszóróval, kivéve ha a fényszóró a kormányzással együtt elfordul;

4.1.9.2. az első (oldalsó) helyzetjelző lámpával;

4.1.9.3. a ködfényszóróval;

4.1.9.4. a várakozást jelző lámpával.

4.1.10. Elektromos kapcsolás

4.1.10.1. A fényszórók vagy egyszerre, vagy páronként kapcsolhatók be. A tompítottól a távolságira való átváltáskor a fényszórók közül legalább egy pár távolsági kapcsolódjon be. A távolságiról a tompítottra való kapcsoláskor az összes távolsági fényszórónak egyszerre ki kell kapcsolnia.

4.1.10.2. A tompított fényszórók a távolsági fényszórók bekapcsolásakor bekapcsolva maradhatnak.

4.1.11. Bekapcsolás-visszajelző

Kötelező.

4.1.12. Egyéb követelmények

4.1.12.1. Az egyidejűleg bekapcsolható távolsági fényszórók legnagyobb fényerőssége nem haladhatja meg a 225 000 cd-t.

4.1.12.2. A legnagyobb fényerősséget úgy kell számítani, hogy az alkatrész-típusjövahagyáskor egyenként mért legnagyobb értékeket összeadjuk, és ezt az értéket kell feltüntetni a vonatkozó típusbizonyítványban.

4.2. Tompított fényszórók

4.2.1. Felszerelés.

Kötelező.

4.2.2. Szám

Kettő.

4.2.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.2.4. Elhelyezés

4.2.4.1. Keresztirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.2.4.2. Magasság: a talajszint felett:

4.2.4.2.1. ha csak két távolsági fényszóró van:

- legfeljebb 500 mm,
- legfeljebb 1 200 mm.

Ezen érték 1 500 mm-re növelhető, ha a traktor kialakítása nem teszi lehetővé az 1 200 mm-es magasság betartását; figyelembe kell venni a traktor üzemeltetésére és üzemi felszerelésére vonatkozó előírásokat;

4.2.4.2.2. azon traktorok esetében, amelyek az elülső részükön hordozható berendezések felszerelésére alkalmasak, a 4.2.4.2.1. pontban említett lámpákon felül két tompított fényű fényszóró elhelyezési lehetőségét kell biztosítani 3 000 mm-t meg nem haladó magasságban, amennyiben az elektromos csatlakozók olyanok, hogy két pár tompított fényű fényszóró nem kapcsolható be egyidejűleg.

4.2.4.3. Hosszirányban:

Olyan közel a traktor elejéhez, amennyire csak lehet, de a kibocsátott fény semmiféleképpen sem zavarhatja a vezetőt sem közvetlenül, sem közvetetten, a visszapillantó tükrön és/vagy a traktor egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

4.2.5. Geometriai láthatóság

Az 1.9. pontban megadott α és β szögek határozzák meg.

α = 15° felfelé és 10° lefelé,

β = 45° kifelé és 5° befelé.

E mezőn belül a fénykibocsátó felület majdnem teljes egészének láthatónak kell lennie.

A lámpa környezetében levő felületek vagy egyéb részek nem okozhatnak olyan mellékhatást, amely a többi közlekedőt zavarhatja.

4.2.6. Irányítottság

4.2.6.1. A tompított fényszóró helyzete nem változhat a kormányzással együtt.

4.2.6.2. Ha a tompított fényszórók magassága 500 mm vagy annál nagyobb, illetve 1 200 mm vagy annál kisebb, lehetővé kell tenni a fénysugár süllyesztését 0,5–4,00 % között.

4.2.6.3. Ha a tompított fényszórók magassága nagyobb, mint 1 200, de nem nagyobb, mint 1 500 mm, a 4.2.6.2. pontban meghatározott 4 %-os határt 6 %-ra kell növelni. A 4.2.4.2.2. pont szerinti tompított fényszórókat úgy kell beállítani, hogy a lámpától 15 m-re a megvilágított zónát a megvilá-

gítatlantól elválasztó vízszintes vonal magassága fele akkora legyen, mint a lámpa középpontja és a talaj közti távolság.

4.2.7. Egybeépíthető

a távolsági fényszóróval és a többi első lámpával.

4.2.8. Nem kombinálható

egyéb lámpával.

4.2.9. Egymásba építhető

4.2.9.1. a távolsági fényszóróval, kivéve ha ez a kormányzással együtt elfordul,

4.2.9.2. egyéb első lámpával.

4.2.10. Elektromos kapcsolás

A tompított fényszóróra való átkapcsolással egy időben az összes távolsági fényszórónak ki kell kapcsolnia.

A tompított fényszórók a távolsági fényszórókkal egyidejűleg bekapcsolva maradhatnak.

4.2.11. Bekapcsolás-visszajelző

Megengedett.

4.2.12. Egyéb követelmények

A 3.5.2. követelményei nem vonatkoznak a tompított fényszórókra.

4.3. Ködfényszóró

4.3.1. Felszerelés

Megengedett.

4.3.2. Szám

Kettő.

4.3.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.3.4. Elhelyezés

4.3.4.1. Keresztirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.3.4.2. Magasság:

Legalább 250 mm a talajszint felett.

A világító felület egyetlen pontja sem lehet magasabban, mint a tompított fényszórók világító felületének legmagasabb pontja.

4.3.4.3. Hosszirányban:

Olyan közel a traktor elejéhez, amennyire csak lehet, de a kibocsátott fény semmiféleképpen sem zavarhatja a vezetőt sem közvetlenül, sem közvetetten, a visszapiillantó tükrön és/vagy a traktor egyéb fényvisszaverő felületén keresztül.

4.3.5. Geometriai láthatóság

Az 1.9. pontban megadott α és β szögek határozzák meg.

α = 5° felfelé és lefelé,

β = 45° kifelé és 5° befelé.

4.3.6. Irányítottság

A ködfényszórók helyzete nem változhat a kormányzással együtt.

Előre kell világítaniuk anélkül, hogy a szembejövő vezetőket és más közlekedőket túlságosan elvakítaná, vagy zavarná.

4.3.7. Egybeépíthető

más első lámpákkal.

4.3.8. Nem kombinálható

egyéb első lámpákkal.

4.3.9. Egymásba építhető

4.3.9.1. négy távolsági fényszóró esetén a fényszórók közül azokkal, amelyek nem fordulnak együtt a kormányzással;

4.3.9.2. az első (oldalsó) helyzetjelző lámpákkal;

4.3.9.3. a várakozást jelző lámpával.

4.3.10. Elektromos kapcsolás

A ködlámpa be- és kikapcsolható legyen függetlenül a távolsági fényszóróktól, illetve a tompított fényszóróktól.

4.3.11. Bekapcsolás-visszajelző

Megengedett.

4.4. Tolatólámpák

4.4.1. Felszerelés

Megengedett.

4.4.2. Szám

Egy vagy kettő.

4.4.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.4.4. Elhelyezés

4.4.4.1. Keresztirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.4.4.2. Magasság:

Nem kevesebb, mint 250 mm és nem több, mint 1 200 mm a talajszint felett.

4.4.4.3. Hosszirányban

A traktor hátulján.

4.4.5. Geometriai láthatóság

Az 1.9. pontban megadott α és β szögek határozzák meg.

α = 15° felfelé és 5° lefelé,

β = 45° jobbra és balra, ha csak egy tolatólámpa van,

β = 45° kifelé és 30° befelé, ha két tolatólámpa van.

4.4.6. Irányítottság

Hátrafelé.

4.4.7. Egybeépíthető

bármely más hátsó lámpával.

4.4.8. Nem kombinálható

más lámpákkal.

4.4.9. Nem építhető egymásba

más lámpákkal.

4.4.10. Elektromos kapcsolás

Csak akkor kapcsolhat be, ha a hátrameneti sebességfokozat be van kapcsolva, és ha a motor indítását vagy leállítását vezérlő berendezés olyan helyzetben van, hogy a motor működése lehetséges.

Nem kapcsolható be, és nem maradhat égve, ha a fenti feltételek közül valamelyik nem teljesül.

4.4.11. Visszajelzés

Megengedett.

4.5. Irányjelző lámpák

4.5.1. Felszerelés (lásd 3. függelék):

Kötelező. Az irányjelzők típusai kategóriákba soroltak (1., 2. és 5.), amelyek felszerelése valamely traktoron bizonyos fajta elrendezést (A-tól D-ig) eredményez.

Az A elrendezés csak olyan traktorokon megengedett, ahol a teljes hosszúság nem haladja meg a 4,6 m-t, valamint akkor, ha a világító felületek külső élei közti távolság nem nagyobb, mint 1,6 m.

A B, C és D elrendezések valamennyi traktorra alkalmazhatók.

Megengedett kiegészítő irányjelző lámpák.

4.5.2. Szám

A berendezések száma annyi legyen, hogy jelzéseik megfeleljenek a 4.5.3. pontban leírt elrendezések egyikének.

4.5.3. Elrendezés (lásd 3. függelék)

- A – Két első irányjelző lámpa (1. kategória),
Két hátsó irányjelző lámpa (2. kategória).

E lámpák függetlenek, egybeépítettek vagy kombináltak lehetnek.

- B – Két első irányjelző lámpa (1. kategória),
Két kiegészítő oldalsó irányjelző lámpa (5. kategória),
Két hátsó irányjelző lámpa (2. kategória).

Az első és a kiegészítő oldalsó helyzetjelző lámpák függetlenek, egybeépítettek vagy kombináltak lehetnek.

- C – Két első irányjelző lámpa (1. kategória),
Két hátsó irányjelző lámpa (2. kategória),
Két kiegészítő oldalsó irányjelző lámpa (5. kategória).

- D – Két első irányjelző lámpa (1. kategória),
Két hátsó irányjelző lámpa (2. kategória).

4.5.4. Elhelyezés

4.5.4.1. Keresztirányban:

A világító felületnek az a széle, amelyik a legtávolabb van a traktor hosszirányú középsíkjától, nem lehet 400 mm-nél tovább a traktor legkülső szélétől.

A két világító felület belső élei közti távolság nem lehet kevesebb, mint 500 mm.

Ahol a függőleges távolság a hátsó irányjelző lámpa és a megfelelő hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpa között nem több mint 300 mm, ott a távolság a traktor legkülső széle és a hátsó irányjelző lámpa külső széle között nem haladhatja meg 50 mm-nél nagyobb mértékben a traktor legkülső széle és a megfelelő hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpa legkülső éle közti távolságot.

Az első irányjelző lámpák világító felülete nem lehet 40 mm-nél kisebb távolságra a tompított fényszórók vagy a ködfényszórók – ha vannak ilyenek – világító felületétől. Kisebb távolság is megengedett akkor, ha az irányjelző lámpák referenciatengelyében a világítás fényerőssége legalább 400 cd.

4.5.4.2. Magasság:

A talajszint felett:

- az 5. kategóriájú irányjelző lámpák esetében legalább 500 mm,
- az 1. és 2. kategóriájú irányjelző lámpák esetében legalább 400 mm,
- az összes kategória esetében legfeljebb 1 900 mm,

ha a traktor kialakítása nem teszi lehetővé e legnagyobb érték betartását, akkor a világító felület legmagasabb pontja 2 300 mm lehet az 5. kategóriában, az 1. és 2. kategóriában A elrendezés esetén, illetve az 1. és 2. kategóriában B elrendezésnél, és az 1. és 2. kategóriákban D elrendezés esetén; 2 100 mm lehet az 1. és 2. kategóriákban egyéb elrendezések esetén.

- maximum 4 000 mm a megengedett irányjelző lámpák esetében.

4.5.4.3. Hosszirányban:

A távolság az oldalsó irányjelző lámpa (B és C elrendezés) világító felületének referenciaközéppontja és a között az összekötő sík között, amely a traktor teljes hosszának az elejét határolja, nem haladhatja meg az 1 800 mm-t. Ha a traktor kialakítása nem teszi lehetővé a láthatóság minimális szögeinek betartását, akkor e távolság 2 600 mm-ig növelhető.

4.5.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szögek (lásd 3. függelék)

Függőleges szögek:

A vízszintes felett és alatt 15° . A függőleges szög a vízszintes alatt 10° -ig csökkenthető a kiegészítő oldalsó villogó irányjelző lámpák B és C elrendezése esetében, ha a magasságuk kisebb, mint 1 500 mm. Ugyanez vonatkozik az 1. kategóriájú B és D elrendezésű irányjelző lámpákra.

4.5.6. Irányítottság

Ha a gyártó külön előírásokat határozott meg, akkor azt kell figyelembe venni.

4.5.7. Egybeépíthető

egy vagy több lámpával, amelyek nem lehetnek rejtettek.

4.5.8. Nem kombinálható

más lámpával, mint ami a 4.5.3. pontban van megadva.

4.5.9. Egymásba építhető

a várakozást jelző lámpával, de kizárólag az 5. kategóriába tartozó irányjelző lámpák esetén.

4.5.10. Elektromos kapcsolás

Az irányjelző lámpák más lámpáktól függetlenül legyenek kapcsolhatók. A traktor ugyanazon oldalán elhelyezett minden irányjelző lámpát ugyanazon kapcsolóval lehessen be- és kikapcsolni, és azoknak azonos ütemben kell villogniuk.

4.5.11. Működés-visszajelző

Minden olyan irányjelző lámpa esetén kötelező, amely a vezető által közvetlenül nem látható. Lehet optikai, hangjelző vagy mindkettő.

Ha optikai, akkor olyan villogó fény legyen, amely valamely irányjelző lámpa meghibásodása esetén – a kiegészítő oldalsó irányjelző lámpák kivételével – kialszik, vagy folyamatosan ég villogás nélkül, vagy határozottan eltérő ütemben jelez. Ha az ellenőrző készülék csak hangjelző, jól hallható hangot kell adnia és meghibásodáskor a frekvenciáját észrevehetően meg kell változtatnia.

Ha valamely traktor pótkocsi vontatására alkalmas, akkor különleges optikai működés-visszajelzővel kell ellátni a pótkocsi irányjelző lámpájának visszajelzéséhez, kivéve ha a vontató jármű működés-visszajelzője a járműszerelvénnyel bármely irányjelző lámpájának meghibásodását jelzi.

4.5.12. Egyéb követelmények

A fény villogó fény legyen, a felvillanások száma 90 ± 30 percenként.

A fényjelző vezérlésének működésbe lépését legfeljebb egy másodpercen belül kövesse a fény felvillanása és legfeljebb másfél másodpercen belül az első kialvása.

Ha pótkocsi vontatása engedélyezett, a traktoron lévő irányjelző lámpák vezérlésének működtetnie kell a pótkocsi irányjelző lámpáját is.

Ha valamely irányjelző lámpa meghibásodik – a rövidzárlatot kivéve –, akkor a többi lámpának tovább kell villognia, de megengedett az előírttól eltérő frekvencia.

4.6. Elakadásjelző

4.6.1. Felszerelés

Kötelező.

4.6.2. Szám

4.6.3. Elrendezés

4.6.4. Elhelyezés

4.6.4.1. Keresztirányban

4.6.4.2. Magasság

4.6.4.3. Hosszirányban

a 4.5. pontnak megfelelően

4.6.5. Geometriai láthatóság

4.6.6. Irányítottság

4.6.7. Egybeépíthetőség

4.6.8. Kombinálhatóság

4.6.9. Egymásba építhetőség

4.6.10. Elektromos kapcsolás

A jelzést külön vezérlés működteti, amelynek biztosítania kell, hogy az összes irányjelző lámpa egy ütemben jelezzen.

4.6.11. Bekapcsolás-visszajelző

Kötelező. Villogó figyelmeztető fény, amely a 4.5.11. pontban leírt működés-visszajelzővel összekapcsolva is működhet.

4.6.12. Egyéb követelmények

A 4.5.12. pontban leírtak szerint. Ha valamely traktor pótkocsi vontatására alkalmas, az elakadásjelző vezérlőjének a pótkocsi irányjelző lámpáit is működtetnie kell. Az elakadásjelzőnek akkor is működnie kell, ha a motort indító vagy leállító berendezés olyan állásban van, amelyben a motor nem indítható.

4.7. Féklámpák

4.7.1. Felszerelés

Kötelező.

4.7.2. Szám

Kettő.

4.7.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.7.4. Elhelyezés

4.7.4.1. Keresztirányban:

Legalább 500 mm-re egymástól. E távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű teljes szélessége kisebb, mint 1 400 mm.

4.7.4.2. Magasság:

A talajszint felett: legalább 400 mm, legfeljebb 1 900 mm, illetve legfeljebb 2 300 mm, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a legfeljebb 1 900 mm betartását.

4.7.4.3. Hosszirányban:

A traktor hátsó részén.

4.7.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög:

45° kifelé és befelé.

Függőleges szög:

15° a vízszintes felett és alatt. A függőleges szög a vízszintes alatt 10°-ra csökkenthető, ha a lámpák kevesebb, mint 1 500 mm-re vannak a talajszint felett, illetve 5°-ra, ha lámpák kevesebb, mint 750 mm-re vannak a talajszint felett.

4.7.6. Irányítottság

a vontató hátsó része irányába.

4.7.7. Egybeépíthető

egy vagy több más hátsó helyzetjelző lámpával.

4.7.8. Nem kombinálható

másik lámpával.

4.7.9. Egymásba építhető

a hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpával vagy a várakozást jelző lámpával.

4.7.10. Elektromos kapcsolás

Be kell kapcsolódniuk, ha az üzemi féket működtetik.

4.7.11. Működés-visszajelző

Megengedett. Ha van, akkor nem villogó figyelmeztető fényt kell kibocsátania a féklámpák hibás működése esetén.

4.7.12. Egyéb követelmények

A féklámpák fényerősségének kifejezetten nagyobbak kell lennie, mint a hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpáké.

4.8. Hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpa

4.8.1. Felszerelés

Kötelező.

4.8.2. Szám

4.8.3. Elrendezés

4.8.4. Elhelyezés

4.8.4.1. Keresztirányban

4.8.4.2. Magasság

4.8.4.3. Hosszirányban

4.8.5. Geometriai láthatóság

4.8.6. Irányítottság

4.8.7. Egybeépíthető

egy vagy több hátsó lámpával.

Olyan, hogy a berendezés meg tudja világítani a rendszámtábla helyét.

4.8.8. Kombinálható

hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpával.

4.8.9. Nem építhető egymásba

másik lámpával.

4.8.10. Elektromos kapcsolás

A berendezések csak a hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpával együtt világíthatnak.

4.8.11. Bekapcsolás-visszajelző

Megengedett. Ha van, akkor az első és hátsó helyzetjelző lámpa visszajelzője működteti.

4.9. Első (oldalsó) helyzetjelző lámpák

4.9.1. Felszerelés

Kötelező.

4.9.2. Szám

Kettő vagy négy (lásd 4.2.4.2.2. pont).

4.9.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.9.4. Elhelyezés

4.9.4.1. Keresztirányban:

A világító felületnek az a pontja, amely a legmesszebb van a traktor hosszirányú középsíkjától, nem lehet 400 mm-nél tovább a traktor oldalának legkülső szélétől.

A két világító felület legbelső élei közötti távolság nem lehet 500 mm-nél kisebb.

4.9.4.2. Magasság:

A talajszint felett: legalább 400 mm, legfeljebb 1 900 mm, illetve legfeljebb 2 300 mm, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a legfeljebb 1 900 mm betartását.

4.9.4.3. Hosszirányban:

Nincsenek külön előírások feltéve, hogy a lámpák előre irányulnak és geometriai láthatóságuk szöge megfelel a következő rendelkezéseknek.

4.9.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög

A két első (oldalsó) helyzetjelző lámpánál: 10° befelé és 80° kifelé. A 10° -os szög befelé 5° -ra csökkenthető, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a 10° -os szög betartását. Olyan traktorok esetén, amelyeknél a teljes szélesség nem haladja meg az 1 400 mm-t, ez a szög 3° -ra csökkenthető, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a 10° -os szög betartását.

Függőleges szög

A vízszintes felett és alatt 15° . A vízszintes alatti függőleges szög 10° -ra csökkenthető, ha a lámpa magassága a talajszint felett kisebb, mint 1 500 mm, illetve 5° -ra ha a magassága kisebb, mint 750 mm.

4.9.6. Irányítottság

Előre.

4.9.7. Egybeépíthető

bármely más első lámpával.

4.9.8. Nem kombinálható

más lámpával.

4.9.9. Egymásba építhető

bármely más első lámpával.

4.9.10. Elektromos kapcsolás

Nincsenek egyedi követelmények.

4.9.11. Visszajelző

Kötelező. Nem lehet villogó fényű. Nem kötelező azonban akkor, ha a műszerfal megvilágítása csak az első (oldalsó) helyzetjelző lámpákkal egyidejűleg kapcsolható be.

4.10. Hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpák

4.10.1. Felszerelés

Kötelező.

4.10.2. Szám

Kettő.

4.10.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.10.4. Elhelyezés

4.10.4.1. Keresztirányban:

A világító felületnek az a pontja, amely a legtávolabb van a traktor hosszirányú középsíkjától, nem lehet 400 mm-nél tovább a traktor legkülső szélétől.

A távolság a két világító felület belső széle között nem lehet 500 mm-nél kisebb. E távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a jármű teljes szélessége kisebb, mint 1 400 mm.

4.10.4.2. Magasság:

A talajszint felett: legalább 400 mm, legfeljebb 1 900 mm, illetve legfeljebb 2 300 mm, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé az 1 900 mm betartását.

4.10.4.3. Hosszirányban:

A traktor hátsó részén.

4.10.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög

A két hátsó helyzetjelző (oldalsó) lámpánál:

- vagy 45° befelé és 80° kifelé,
- vagy 80° befelé és 45° kifelé.

Függőleges szög

15° a vízszintes felett és alatt. A függőleges szög a vízszintes alatt 10°-ra csökkenthető, ha a lámpák kevesebb, mint 1 500 mm-re vannak a talajszint felett, illetve 5°-ra, ha lámpák kevesebb, mint 750 mm-re vannak a talajszint felett.

4.10.6. Irányítottság

Hátrafelé.

4.10.7. Egybeépíthető

bármely más hátsó lámpával.

4.10.8. Kombinálható

a hátsó rendszámtábla-megvilágító lámpával.

4.10.9. Egymásba építhető

a féklámpával, a hátsó helyzetjelző ködlámpával vagy a várakozást jelző lámpával.

4.10.10. Elektromos kapcsolás

Nincsenek egyedi követelmények.

4.10.11. Bekapcsolás-visszajelző

Kötelező. Az első helyzetjelző (oldalsó) lámpák bekapcsolás-visszajelzőjével kell kombinálni.

4.11. Hátsó helyzetjelző ködlámpa

4.11.1. Felszerelés

Megengedett.

4.11.2. Szám

Egy vagy kettő.

4.11.3. Elrendezés

Úgy, hogy a geometriai láthatóság feltételeit teljesítse.

4.11.4. Elhelyezés

4.11.4.1. Keresztirányban:

Ha csak egy hátsó ködlámpa van, akkor az a traktor hosszirányú középsíkjának az adott országban érvényes forgalmi iránnyal ellentétes oldalán legyen.

Minden esetben a hátsó ködlámpa és a féklámpa közötti távolságnak 100 mm-nél nagyobbnak kell lennie.

4.11.4.2. Magasság:

A talajszint felett: legalább 400 mm, legfeljebb 1 900 mm, illetve legfeljebb 2 100 mm, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a legfeljebb 1 900 mm betartását.

4.11.4.3. Hosszirányban:

A traktor hátsó részén.

4.11.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög:

25° befelé és kifelé.

Függőleges szög:

5° a vízszintes alatt és felett.

4.11.6. Irányítottság

Hátrafelé.

4.11.7. Egybeépíthető

bármely más hátsó lámpával.

4.11.8. Nem kombinálható

más lámpákkal.

4.11.9. Egymásba építhető

a hátsó helyzetjelző (oldalsó) lámpákkal vagy a várakozást jelző lámpával.

4.11.10. Elektromos kapcsolás

A hátsó ködlámpát csak akkor lehet bekapcsolni, ha a tompított fényszórók vagy a ködfényszórók be vannak kapcsolva.

Ha vannak ködfényszórók, akkor a hátsó ködlámpák a ködfényszóróktól függetlenül legyenek kikapcsolhatók.

4.11.11. Bekapcsolás-visszajelző

Kötelező. Független, állandó fényerejű figyelmeztető fény.

4.12. Várakozást jelző lámpa

4.12.1. Felszerelés

Megengedett.

4.12.2. Szám

Az elrendezéstől függő.

4.12.3. Elrendezés

- vagy két első lámpa és két hátsó lámpa,
- vagy egy-egy lámpa mindkét oldalon.

4.12.4. Elhelyezés

4.12.4.1 Keresztirányban:

A világító felületnek a traktor hosszirányú középsíkjától számított legkülső széle nem lehet 400 mm-nél tovább a traktor legkülső szélétől. Továbbá egy pár lámpa esetén a lámpákat a traktor oldalán kell elhelyezni.

4.12.4.2 Magasság:

A talajszint felett: legalább 400 mm, legfeljebb 1 900 mm, illetve legfeljebb 2 100 mm, ha a felépítmény kialakítása nem teszi lehetővé a legfeljebb 1 900 mm betartását.

4.12.4.3. Hosszirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.12.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög

45° kifelé, a traktor első és hátsó része felé.

Függőleges szög

15° a vízszintes felett és alatt. A függőleges szög a vízszintes alatt 10°-ra csökkenthető, ha a lámpák kevesebb, mint 1 500 mm-re vannak a talajszint felett, illetve 5°-ra, ha lámpák kevesebb, mint 750 mm-re vannak a talajszint felett.

4.12.6. Irányítottság

Úgy, hogy a geometriai láthatóság feltételeit a lámpák előre és hátra is teljesítsék.

4.12.7. Egybeépíthető

bármely más lámpával.

4.12.8. Nem kombinálható

más lámpával.

4.12.9. Egymásba építhető

- elől: a helyzetjelző (oldalsó) lámpákkal, a tompított fényszóróval, a távolsági fényszóróval és a ködfényszórókkal,
- hátul: a helyzetjelző (oldalsó) lámpákkal, a féklámpákkal és a hátsó ködlámpákkal,
- az 5. kategóriába tartozó irányjelző lámpákkal.

4.12.10 Elektromos kapcsolás

A kapcsolásnak olyannak kell lennie, hogy a várakozást jelző lámpák a traktornak ugyanazon az oldalán világítsanak az egyéb lámpák bekapcsolásától függetlenül.

4.12.11. Visszajelző

Megengedett. Ha van, akkor ne legyen összetéveszthető a helyzetjelző (oldalsó) lámpák visszajelzőjével.

4.12.12. Egyéb követelmények

A lámpa működtethető a traktor ugyanazon oldalán lévő első és hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpával egyidejűleg.

4.13. Méretjelző lámpák

4.13.1. Felszerelés

Megengedett a 2,1 m-t meghaladó szélességű traktorokon.

Az összes többi traktoron tilos.

4.13.2. Szám

Elölről és hátulról nézve is kettő-kettő legyen látható.

4.13.3. Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.13.4. Elhelyezés

4.13.4.1. Keresztirányban:

A lehető legközelebb legyen a traktor legkülső széléhez.

4.13.4.2. Magasság:

A lehető legmagasabban a szélességre és a lámpák szimmetrikus elhelyezésére vonatkozó elhelyezési követelményeknek megfelelően.

4.13.4.3. Hosszirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.13.5. Geometriai láthatóság

Vízszintes szög

80° kifelé.

Függőleges szög

5° a vízszintes felett és 20° alatta.

4.13.6. Irányítottság

Úgy, hogy a geometriai láthatóság feltételeit a lámpák előre és hátra is teljesítsék.

4.13.7. Nem építhető egybe

4.13.8. Nem kombinálható

4.13.9. Nem építhető egymásba

más lámpákkal a 4.2.4.2.2. pontban foglalt esetet kivéve

4.13.10. Elektromos kapcsolás

Nincsenek egyedi követelmények.

4.13.11. Visszajelző

Megengedett.

4.13.12. Egyéb követelmények

Az összes többi feltétel teljesítése mellett, ha a lámpák előlről és hátulról is láthatók, és a traktor ugyanazon oldalán vannak, egy berendezésben is elhelyezhetők.

A méretjelző lámpa elhelyezése a megfelelő helyzetjelző (oldalsó) lámpához képest olyan legyen, hogy a két lámpa világító felületeinek legközelebb eső pontjai egy függőleges síkra való kivetítését tekintve ne legyenek 200 mm-nél kisebb távolságra.

4.14. Hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő

4.14.1. Felszerelés

Kötelező.

4.14.2. Szám

Kettő vagy négy (lásd 4.14.5.2. pont).

4.14.3 Elrendezés

Nincsenek egyedi követelmények.

4.14.4. Helyzet

4.14.4.1. Keresztirányban:

A világító felületnek az a pontja, amely a legtávolabb van a traktor hosszirányú középsíkjától, nem lehet távolabb 400 mm-nél a traktor legkülső szélétől.

A távolság a fényvisszaverők belső élei között legalább 600 mm legyen. Ez a távolság 400 mm-re csökkenthető, ha a traktor teljes szélessége kisebb, mint 1 300 mm.

4.14.4.2. Magasság:

A talajszint felett legalább 400 mm és legfeljebb 900 mm. A felső határ 1 200 mm-re növelhető, ha a 900 mm-es magasság csak olyan rögzítő berendezések használatával tartható, amelyek könnyen megrongálódhatnak, vagy elhajolhatnak.

4.14.4.3. Hosszirányban:

Nincsenek egyedi követelmények.

4.14.5. Geometriai láthatóság

4.14.5.1. Vízszintes szög:

30° befelé és kifelé.

Függőleges szög:

15° a vízszintes felett és alatt. A függőleges szög a vízszintes alatt 5°-ra csökkenthető, ha a lámpa magassága kisebb, mint 750 mm.

4.14.5.2. Ha nem lehetséges a fentiekben közölt elhelyezési és láthatósági követelmények betartása, négy fényvisszaverőt kell felszerelni, az alábbi felszerelési előírások szerint:

4.14.5.2.1. Két fényvisszaverőt a talajszint felett legfeljebb 900 mm-re kell elhelyezni. A belső éleik egymástól legalább 400 mm-re legyenek és a vízszintes felett 15°-os függőleges láthatósági szöget zárjanak be.

4.14.5.2.2. A másik kettőnek legfeljebb 2 300 mm -re kell lennie a talajszint felett, és meg kell felelnie a 4.14.4.1. és 4.14.5.1. pontban leírt követelményeknek.

4.14.6. Irányítottság

Hátrafelé.

4.14.7. Egybeépíthető

bármely lámpával.

4.14.8. Egyéb követelmények

A fényvisszaverő világító felületének lehet közös része bármely más hátsó lámpával.

4.15. Munkahely-megvilágító lámpa

4.15.1. Felszerelés

Megengedett

4.15.2. Szám

Nincsenek egyedi követelmények.

4.15.3. Elrendezés

4.15.4. Elhelyezés

4.15.4.1. Keresztirányban

4.15.4.2. Magasság

Nincs külön előírás

4.15.4.3. Hosszirányban

4.15.5. Geometriai láthatóság

4.15.6. Irányítottság

4.15.7. Egybeépíthető

4.15.8. Nem kombinálható

más lámpával

4.15.9. Nem építhető egymásba

4.15.10. Elektromos kapcsolás

E lámpának minden más lámpától függetlenül bekapcsolhatónak kell lennie, de nem feladata az út megvilágítása és nem szolgálhat jelzőeszközként a közlekedésben

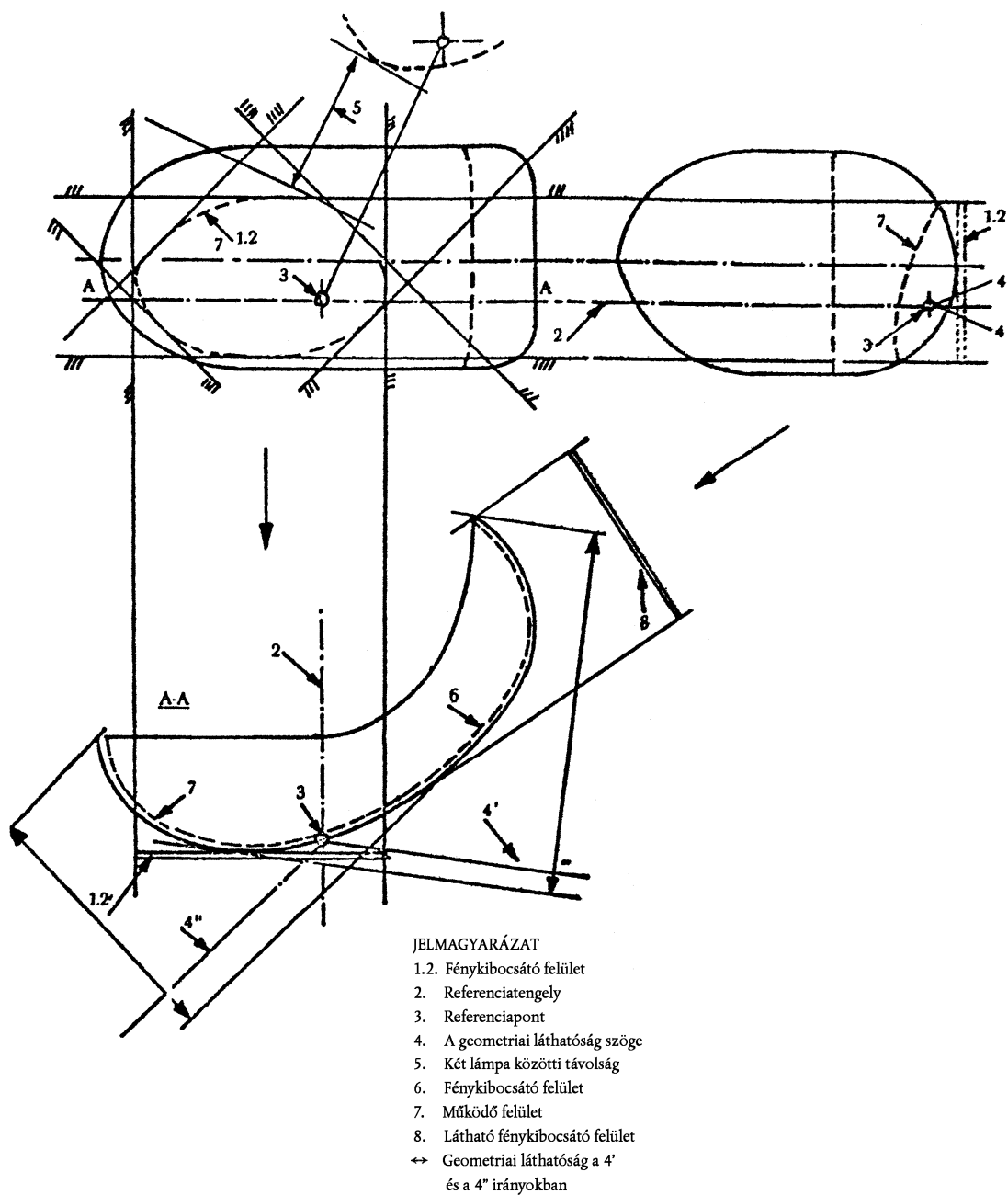
4.15.11. Visszajelző

Megengedett.

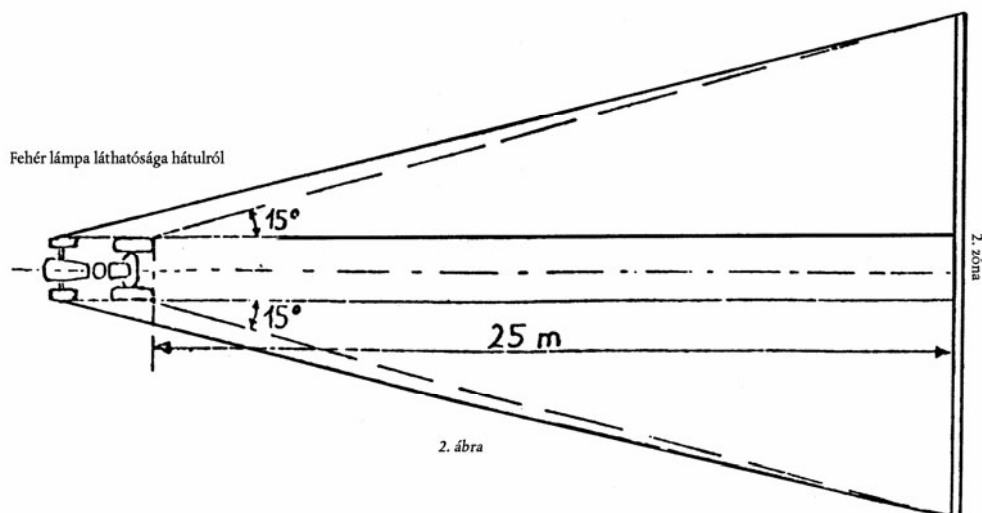
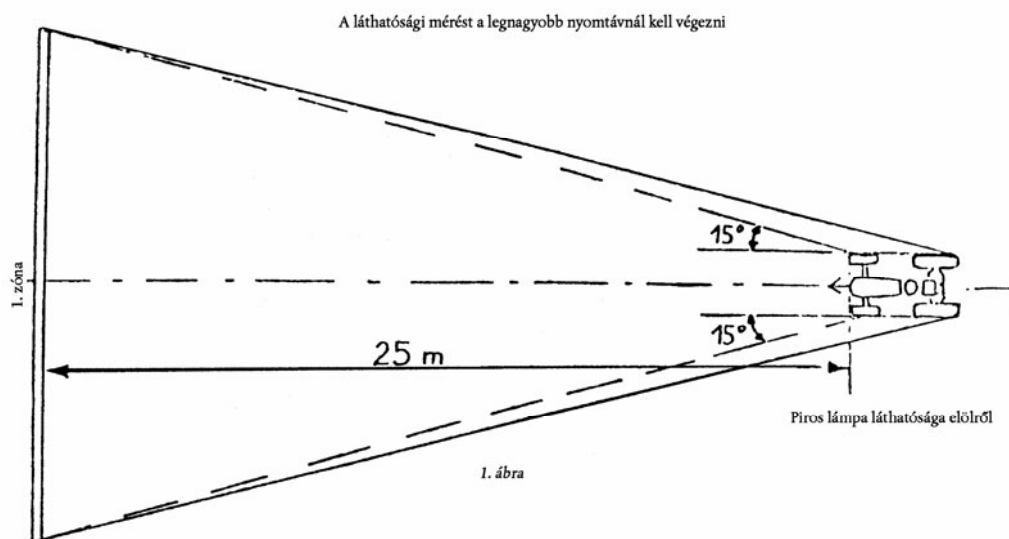
5. GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG

- 5.1. Minden egyes sorozatban gyártott traktornak meg kell felelnie a típusjóváhagyással rendelkező traktortípusok világító és fényjelző berendezéseinek felszerelése, és azok jellemzői tekintetében az ezen mellékletben meghatározott követelményeknek.
-

1. alfüggelék

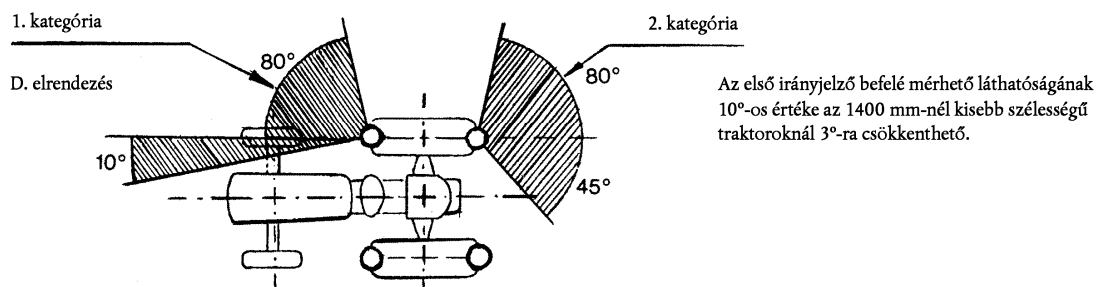
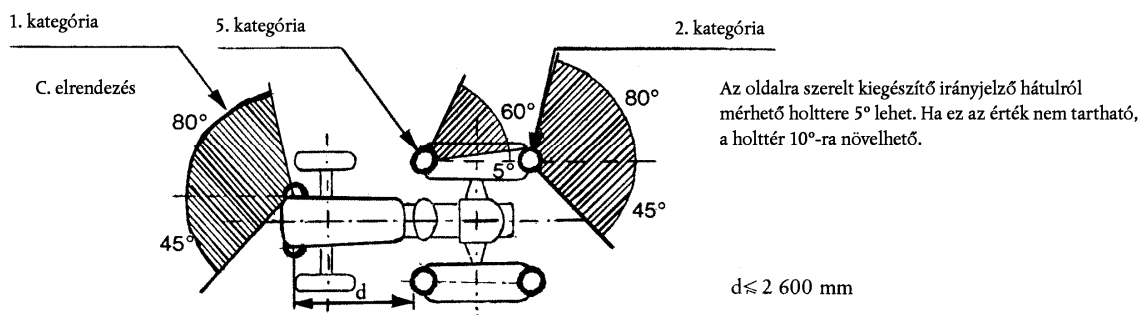
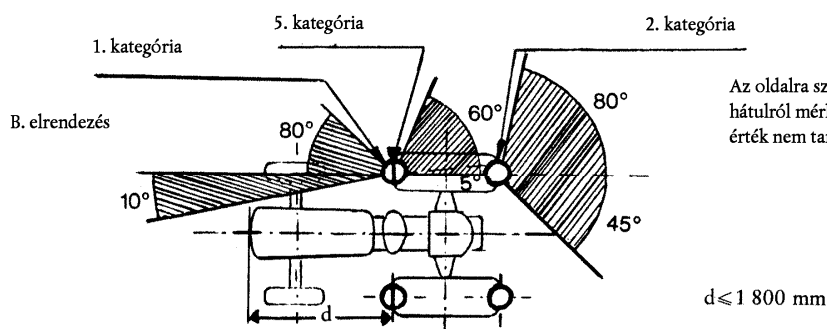
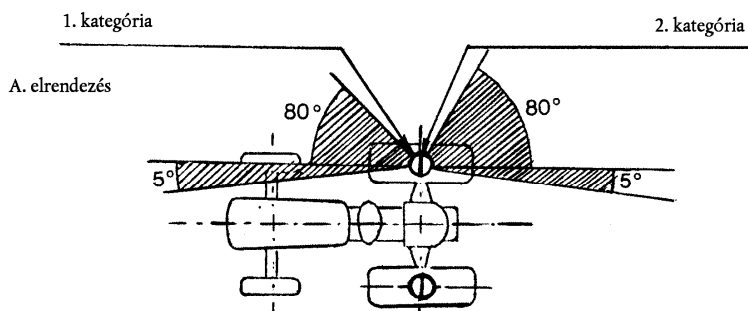


2. alfüggelék



3. alfüggelék

IRÁNYJELZŐ: GEOMETRIAI LÁTHATÓSÁG



III. Rész

MINTA

Az illetékes hatóság neve

**EK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNY MELLÉKLETE VALAMELY TRAKTORTÍPUS VILÁGÍTÓ ÉS FÉNYJELZŐ
BERENDEZÉSEIRE VONATKOZÓAN**

A mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok, azok pótkocsijainak és cserélhető vontatott munkagépeinek, beleértve ezek rendszereit is, továbbá alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek típusjóváhagyásáról szóló, 2003. május 26-i 2003/37/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 4. cikkének (3) bekezdése

Az EK-típusjóváhagyás száma:

1. Gyártmány (kereskedelmi megnevezés):

2. A jármű típusa és kereskedelmi megnevezése:

3. Gyártó neve és címe:
.....

4. A gyártó meghatalmazott képviselőjének neve és címe (szükség esetén):
.....

5. A jóváhagyásra átadott traktorra szerelt világító berendezések ⁽¹⁾:
.....

5.1. Fényszórók: igen/nem ⁽²⁾.

5.2. Tompított fényszórók: igen/nem ⁽²⁾.

5.3. Ködfényszórók: igen/nem ⁽²⁾.

5.4. Tolatólámpák: igen/nem ⁽³⁾.

¹ A traktorokról készült rajzokat a kerek mezőgazdasági és erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek elhelyezéséről szóló, 2009. július 13-i 2009/61/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv I. mellékletének 2.2.3. pontja alapján csatolni kell.

² A nem kívánt rész törlendő.

³ A nem kívánt rész törlendő.

- 5.5. Első irányjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.6. Hátsó irányjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.7. Oldalsó kiegészítő irányjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.8. Elakadásjelző lámpa: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.9. Féklámpa: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.10. Hátsó rendszám-tábla megvilágító lámpa: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.11. Első helyzetjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.12. Hátsó helyzetjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.13. Hátsó helyzetjelző ködlámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.14. Várakozást jelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.15. Méretjelző lámpák: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.16. Hátsó nem háromszög alakú fényvisszaverő: igen/nem ⁽¹⁾.
- 5.17. Munkahely-megvilágító lámpa: igen/nem ⁽¹⁾.
6. Egyenértékű lámpák: igen/nem ⁽¹⁾ (lásd 15. pont)
-
-
7. A traktor típusjóváhagyásra átadva:
8. Az EK-típusjóváhagyáshoz szükséges ellenőrzésre feljogosított vizsgáló intézmény:
-
9. A vizsgáló intézmény által kiadott vizsgálati jelentés kelte:
10. A vizsgáló intézmény által kiadott vizsgálati jelentés száma:
11. Az EK-típusjóváhagyás a világító és fényjelző berendezésekre megadva/elutasítva ⁽¹⁾:
12. A kiállítás helye:
13. A kiállítás kelte:
14. Aláírás:
15. Az alábbi dokumentumok, amelyeken a fent említett EK-típusjóváhagyás száma szerepel, csatoltak: azon berendezések jegyzéke, amelyeket a gyártó átadott a világító és fényjelző berendezések szereléséhez; minden berendezésen szerepel a gyártó jelzése és az alkatrész EK-típus-jóváhagyási jele (lásd: 6. pontban).
- E jegyzék (jegyzékek) tartalmazza (tartalmazzák) az egyenértékű lámpák jegyzékét⁽¹⁾.
16. Megjegyzések:
-

¹ A nem kívánt rész törlendő.

16. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/15. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

**A kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok világító és fényjelző berendezéseinek
alkatrész-típusjóváhagyására vonatkozó követelmények**

I. Rész

0.1. A melléklet alkalmazási köre

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok EK-típusjóváhagyásának, vagy nemzeti típusjóváhagyásának megadását a következő lámpákra, illetve fényvisszaverőkre hivatkozással, amennyiben ezek rendelkeznek az II. Részben szereplő EK-típus-jóváhagyási jellel, és az MR. C. Függelék C/14. számú mellékletben meghatározott követelményeknek megfelelően vannak felszerelve:

- a) a távolsági és/vagy tompított fényszóróként működő fényszórók, vagy e fényszórók izzó-lámpái;
- b) a méretjelző lámpák;
- c) az első (oldalsó) helyzetjelző lámpák;
- d) a hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpák;
- e) a féklámpák;
- f) az irányjelző lámpák;
- g) a fényvisszaverők;
- h) a hátsórendszám-tábla-megvilágító lámpa;
- i) a ködfényszórók és izzók;
- j) a hátsó ködlámpák;
- k) a hátrameneti lámpák;
- l) a várakozást jelző lámpák.

¹ Ez a melléklet a Tanács Európai Parlament és a Tanács 2009/68/EK irányelve irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét, illetve nem tilthatja meg azok értékesítését, forgalomba helyezését vagy használatát a következő lámpákra, illetve fényvisszaverőkre vonatkozó okokból, amennyiben ezek rendelkeznek a II. Részben szereplő EK-típus-jóváhagyási jellel, és az MR. C. Függelék C/14. számú mellékletben meghatározott követelményeknek megfelelően vannak felszerelve:

- a) a távolsági és/vagy tompított fényszóróként működő fényszórók, vagy e fényszórók izzólámpái;
- b) a méretjelző lámpák;
- c) az első (oldalsó) helyzetjelző lámpák;
- d) a hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpák;
- e) a féklámpák;
- f) az irányjelző lámpák;
- g) a fényvisszaverők;
- h) a hátsórendszám-tábla-megvilágító lámpa;
- i) a ködfényszórók és izzóik;
- j) a hátsó ködlámpák;
- k) a hátrameneti lámpák;
- l) a várakozást jelző lámpák.

II. Rész

1. Távolsági fényszórók és/vagy tompított fényszórók, valamint a fényszórók izzólámpái

A gépjárművek és pótkocsijaik távolsági és/vagy tompított fényszóróira, valamint a gépjárművek és pótkocsijainak engedélyezett lámpaegységében használatos fényforrásokra (izzók és egyéb lámpák) vonatkozó MR. A. Függelék A/25. számú melléklete meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

Az A. Függelék A/25. számú melléklet rendelkezései a mezőgazdasági vagy erdészeti traktorokhoz való, 160 mm-nél kisebb, „D” átmérőjű, távolsági, valamint tompított fényt sugárzó különleges fényszórók alkatrész-típusjóváhagyására is vonatkoznak, az alábbi eltérésekkel:

- a) az A. Függelék A/25. számú mellékletében a megvilágítás erősségére meghatározott legkisebb értékeket

$$\left(\frac{D - 45}{160 - 45} \right)^2$$

arányban csökkenteni kell legfeljebb a következő, legkisebb abszolút határértékig:

- 3 lux a 75 R pontban vagy a 75 L pontban,
- 5 lux az 50 R pontban vagy az 50 L pontban,
- 1,5 lux a IV. tartományban.

Megjegyzés: Ha a fényszórók fénykibocsátó felülete nem kör alakú, akkor a figyelembe vehető átmérő olyan méretű kör átmérője, amely ugyanazt a területet adja, mint a fényszóró fénykibocsátó felülete;

- b) az A. Függelék A/25. számú mellékletében meghatározott CR jel helyett a fényszórón az M jelet kell feltüntetni csúcsával lefelé fordított háromszögben.

2. Méretjelző lámpák, első (oldalsó) helyzetjelző lámpák, hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpák és féklámpák:

A gépjárművek és pótkocsijaik méretjelző lámpáira, első (oldalsó) helyzetjelző lámpáira, hátsó (oldalsó) helyzetjelző lámpáira és féklámpáira, nappali menetlámpáira és oldalsó méretjelző lámpáira vonatkozó MR. A. Függelék A/22. számú melléklete meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

3. Irányjelző lámpák

A gépjárművek és pótkocsijaik irányjelző lámpáira vonatkozó MR. A. Függelék A/23. számú melléklete meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

4. Fényvisszaverők

A gépjárművek és pótkocsijaik fényvisszaverőire vonatkozó MR. A. Függelék A/21. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

5. A hátsórendszámtábla-megvilágító lámpa

A gépjárművek és pótkocsijaik hátsórendszámtábla-megvilágító lámpáira vonatkozó MR. A. Függelék A/24. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

6. Ködfényszórók

A gépjárművek ködfényszóróira vonatkozó MR. A. Függelék A/26. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

7. Hátsó ködlámpák

A gépjárművek és pótkocsijaik hátsó ködlámpáira vonatkozó MR. A. Függelék A/28. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

8. Hátrameneti lámpák

A gépjárművek és pótkocsijaik hátrameneti lámpájára vonatkozó MR. A. Függelék A/29. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

9. Várakozást jelző lámpák

A gépjárművek várakozást jelző lámpáira vonatkozó MR. A. Függelék A/30. számú melléklet meghatározza az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelet.

17. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/16. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelethez¹

A traktorok vontató és hátrameneti berendezéseire vonatkozó követelmények

I. Rész

0.1. A melléklet alkalmazási köre

0.1. Ez a melléklet a traktorokra terjed ki.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg egy traktortípus tekintetében az EK-típusjóváhagyás megadását, az ER. C. Függelék 2. cikk u) pontjában meghatározott okirat kiállítását, illetve a nemzeti típusjóváhagyás megadását az elvontató- vagy hátrameneti berendezésére hivatkozva, amennyiben azok megfelelnek a II. és III. Részben foglalt követelményeknek.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság nem adhatja ki az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontjában előírt okiratot olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.

A jóváhagyó hatóság megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely nem felel meg ezen melléklet követelményeinek.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét vagy tilthatja meg azok értékesítését, első forgalomba helyezését vagy használatát a traktor elvontató- vagy hátrameneti berendezésére hivatkozva, amennyiben azok megfelelnek a II. és III. Részben foglalt követelményeknek.

¹ Ez a melléklet a Európai Parlament és a Tanács 2009/58/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

II. Rész

ELVONTATÓ BERENDEZÉS

1. Darabszám

Minden traktort fel kell szerelni egy olyan külön berendezéssel, amelyhez – vontatás céljából – összekötő elem (pl. vonórúd vagy vontatókötél) rögzíthető.

2. Elhelyezés

A berendezést a traktor első részén kell elhelyezni, és azt a vontatáshoz alkalmas vonócsappal kell ellátni.

3. Kialakítás

A berendezés hornyolt körmös típusú. A nyílás a vonócsap középpontjában $60\text{ mm} +0,5/-1,5\text{ mm}$, a körömmélység a vonócsap középpontjától mérve $62\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$.

A vonócsap $30\text{ mm} + 1,5\text{ mm}$ átmérőjű, és alakzáró kialakítású legyen. Az alakzáróelemet úgy kell felszerelni, hogy ne legyen elveszíthető.

A megadott $+ 1,5\text{ mm}$ nem gyártási tűrés, hanem a különféle kivitelű vonócsapok névleges méretének megengedett eltérése.

III. Rész

HÁTRAMENET

Minden traktort – a vezetőülésből kezelhető – hátramenetet biztosító berendezéssel kell felszerelni.

18. melléklet a 67/2009. (XI. 27.) KHEM rendelethez

„A C. Függelék C/17. számú melléklete a 6/1990. (IV. 12.) KÖHÉM rendelethez¹

A traktorok borulásának hatása elleni védőszerkezetek statikus vizsgálatára vonatkozó követelmények

I. Rész

Alapvető rendelkezések

0.1. A melléklet alkalmazási köre

0.1.1. Ez a melléklet az olyan traktorokra terjed ki, amelyek jellemzői a következők:

- a tengely alatti szabad magasság maximum 1000 mm;
- a rögzített vagy állítható nyomtávolság a hajtott tengelyek egyikén legalább 1150 mm;
- felszerelhető hidraulikus három pont, függesztő berendezéssel (munkaeszközök részére) és vonóberendezéssel (pótkocsik vagy munkaeszközök részére);
- saját tömege a vezető tömegével együtt (ER C. Függeléke C/1. számú mellékletének 2.1.1. pontja) 800 kg, vagy ennél nagyobb.

0.2. Jóváhagyási követelmények

0.2.1. A jóváhagyó hatóság kiadja a borulás hatása elleni védőszerkezetek és ezek traktorra erősítésének EK-alkatrész-típusjóváhagyását, amennyiben azok megfelelnek a II–VI. Részben előírt szerkezeti és vizsgálati követelményeknek.

0.2.2. A jóváhagyó hatóság engedélyezi a VII. Rész szerinti EK-alkatrész-típusjóváhagyási jel használatát a traktor vagy a védőszerkezet gyártójának, illetve meghatalmazott képviselőjének, az olyan borulás hatása elleni védőszerkezet-típusokra és a traktorra erősítésükre vonatkozóan, amelyre a 0.2.1. pontnak megfelelően a típusjóváhagyást megadták.

0.2.3. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a borulás hatása elleni védőszerkezetek és ezeknek a traktorra erősítő szerkezetének forgalomba hozatalát a szerkezetükre való hivatkozással, amennyiben azok EK-alkatrész-típusjóváhagyási jellel rendelkeznek.

¹ Ez a melléklet a Európai Parlament és a Tanács 2009/75/EK irányelvével összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

Mindemellett a jóváhagyó hatóság megtagadhatja az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jellel ellátott borulás hatása elleni védőszerkezet forgalomba hozatalát, ha az lényegesen eltér a jóváhagyott típustól.

0.2.4. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok EK-típusjóváhagyásának, az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontja szerinti dokumentumnak, vagy a traktorok nemzeti típusjóváhagyásának megadását az adott traktortípusnak a borulás hatása elleni védőszerkezeteire hivatkozva, amennyiben azok megfelelnek az II–X. Rész követelményeinek.

0.2.5. A jóváhagyó hatóság nem adhatja ki az ER. C. Függelék 2. cikkének u) pontja szerinti dokumentumot olyan traktortípus vonatkozásában, amely ezen melléklet követelményeit nem teljesíti.

A jóváhagyó hatóság megtagadhatja a nemzeti típusjóváhagyás megadását olyan traktortípus vonatkozásában, amely ezen melléklet követelményeit nem teljesíti.

0.2.6. A jóváhagyó hatóság nem tagadhatja meg a traktorok nyilvántartásba vételét vagy tilthatja meg az értékesítését, első forgalomba helyezését, vagy használatát az adott traktortípusnak a borulás hatása elleni védőszerkezeteire hivatkozva, amennyiben azok megfelelnek az I–IX. melléklet követelményeinek.

0.3. Felszerelési követelmény

0.3.1. Az EK-típusjóváhagyás céljából a 0.1. pontban említett valamennyi traktort a II–V. Rész előírásainak megfelelő védőszerkezettel kell felszerelni.

0.3.2. A kerekes mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok borulás hatása elleni védőszerkezeteiről szóló, MR. C. Függelék C/11. számú mellékletének 0.1. pontjában meghatározott traktorokat azonban az EK-típusjóváhagyás céljából az ezen melléklet II–V. Részében meghatározott követelményeknek megfelelő védőszerkezettel lehet felszerelni.

A RÉSZEK JEGYZÉKE

I. RÉSZ	Alapvető rendelkezések
II. RÉSZ	Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás feltételei
III. RÉSZ	A borulás hatásai elleni védőszerkezetek és traktorra erősítésük szilárdságának vizsgálati feltételei
IV. RÉSZ	Vizsgálati eljárások
V. RÉSZ	Ábrák
VI. RÉSZ	Jelentésminta
VII. RÉSZ	Jelölések
VIII. RÉSZ	Az EK-alkatrész-típusjóváhagyási bizonyítvány mintája
IX. RÉSZ	Az EK-típusjóváhagyás feltételei
X. RÉSZ	Minta. Melléklet az egyes traktortípusok EK-típus-jóváhagyási bizonyítványhoz a borulás hatásai elleni védőszerkezetek szilárdsága és a traktorokra erősítésének szilárdságával kapcsolatban

II. Rész

AZ EK-ALKATRÉSZ-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS FELTÉTELEI

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁS

- 1.1. A „borulás hatásai elleni védőszerkezet” (biztonsági fülke vagy keret) (a továbbiakban: „védőszerkezet”): az a szerkezeti elem a traktoron, amelynek alapvető célja, hogy megelőzze vagy korlátozza azokat a veszélyeket, amelyek a vezetőt érhetik, ha a traktor üzemszerű használata közben felborul.
- 1.2. Az 1.1. pont szerinti szerkezeteket az jellemzi, hogy a III. és IV. Rész szerinti vizsgálatokhoz elegendően nagy túlélési tér marad a vezető védelmére.

2. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

- 2.1. A védőszerkezeteket és a traktorra erősítésüket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy teljesüljön az 1. pontban megadott alapvető cél.
- 2.2. Ez a feltétel akkor tekinthető teljesítettnek, ha a III. és a IV. Rész követelményei teljesülnek.

3. AZ EK-ALKATRÉSZ-TÍPUSJÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

- 3.1. A borulás hatása elleni védőszerkezet és a traktorra erősítés szilárdságára vonatkozóan az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelmet a traktor vagy a védőszerkezet gyártója vagy meghatalmazott képviselője nyújtja be.
- 3.2. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási kérelemhez három példányban mellékelni kell az alábbi dokumentumokat és adatokat:
 - a borulás hatása elleni védőszerkezet általános elrendezési rajza a rajzon megadott léptéknek megfelelően, vagy a védőszerkezet fő méreteinek bemutatásával. E rajznak főként a rögzítés részleteit kell bemutatnia,
 - a felerősítés részleteit oldalról és hátulról bemutató fényképek,
 - a védőszerkezet rövid leírása, beleértve a szerkezetet, a traktorra erősítés részleteit, és – szükség esetén – a burkolattal kapcsolatos részleteket, a ki- és beszállás és a kimenekülés módját, a belső párnázással kapcsolatos részleteket, a folyamatos borulás megakadályozására szolgáló sajátosságokat, valamint a fűtés és a szellőztetés részleteit,
 - a szerkezeti részekhez felhasznált anyagokat, beleértve a csatlakoztató- és a rögzítőcsavarokat is (lásd a VI. Részt).
- 3.3. Az alkatrész-típusjóváahagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatnak a rendelkezésére kell bocsátani egy olyan traktort, amely annak a traktortípusnak a mintája, amelyre a jóváhagyandó védőszerkezetet tervezték. A traktorra fel kell szerelni a borulás hatásai ellen védőszerkezetet.

3.4. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyás jogosultja kérheti a jóváahagyás kiterjesztését más traktortípusokra is. Az eredeti EK-típusjóváahagyást megadó illetékes hatóság megadja a jóváahagyás kiterjesztését is, amennyiben a jóváahagyott védőszerkezet és azok a traktortípus(ok), amely(ek)re a kiterjesztést kérik, megfelel(nek) az alábbi feltételeknek:

- a III. Rész 1.3. pontja szerinti ellensúly nélküli traktor tömege nem haladja meg 5 %-nál nagyobb mértékben a vizsgálatnál használt referenciatömeget,
- a felerősítés módja és a traktornak azok az alkatrészei, amelyekhez a felerősítés módja azonos,
- az olyan alkatrészek, például a sárvédők és a motorháztető, amelyek a védőszerkezet megtámasztására szolgálhatnak,
- a védőszerkezetben az ülés helyzete és lényeges méretei, továbbá a védőszerkezet elhelyezése, és a traktor olyan, hogy a túlélési tér a vizsgálat során a megváltozott alakú szerkezet védelmén belül marad.

4. JELÖLÉSEK

4.1. A jóváahagyott típusnak megfelelő valamennyi védőszerkezetet az alábbi jelölésekkel kell ellátni:

4.1.1. védjegy vagy kereskedelmi név;

4.1.2. a VII. Részben található mintának megfelelő EK-alkatrész-típusjóváahagyási jel;

4.1.3. a védőszerkezet sorozatszáma;

4.1.4. annak (azoknak) a traktor(ok)nak a gyártmánya és típusa(i), amely(ek)re a védőszerkezetet tervezték.

4.2. Mindezeket az adatokat egy kisméretű adattáblán kell feltüntetni.

4.3. A szóban forgó jelölések láthatók, olvashatók és kitörölhetetlenek legyenek.

III. Rész

A BORULÁS HATÁSAI ELLENI VÉDŐSZERKEZETEK ÉS TRAKTORRA ERŐSÍTÉSÜK SZILÁRDSÁGÁNAK VIZSGÁLATI FELTÉTELEI

1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

1.1. A vizsgálat célja

Egyedi berendezések felhasználásával olyan vizsgálatok végrehajtása, amelyekkel szimulálni lehet a traktor borulásakor a védőszerkezetre ható terheléseket. Ezek a IV. Részben leírt vizsgálatok lehetővé teszik a védőszerkezet, a traktorra erősítés, valamint az összes – a vizsgálati terhelést átadó – traktoralkatrész szilárdságának megfigyelését.

1.2. A vizsgálatok előkészítése

1.2.1. A védőszerkezetnek meg kell felelnie a sorozatgyártás előírásainak, és a gyártó által javasolt módon kell felszerelni egy olyan traktorra, amelyre tervezték. A vizsgálatokhoz nem szükséges a teljes traktor; a védőszerkezet és a traktornak azon alkatrészei azonban, amelyekre azt felszerelik, üzemszerű egységet kell, hogy alkossanak (a továbbiakban: szerkezetet).

1.2.2. A szerkezetet úgy kell az alaplemezre erősíteni, hogy a szerkezet és az alaplemez közötti kötőelemek – a védőszerkezetre ható terhelés következtében – jelentős alakváltozást ne szenvedjenek. A szerkezetnek az alaplemezre erősítése nem változtathatja meg annak szilárdságát.

1.2.3. A szerkezetet úgy kell alátámasztani és rögzíteni, hogy a teljes vizsgálati energiát a védőszerkezet és annak a traktor merev részeivel való kapcsolódása vegye fel.

1.2.3.1. Az 1.2.3. pont szerinti követelmények teljesítése érdekében a változtatás úgy hasson, hogy a haladó traktor rugózása ne nyelhesse el a vizsgáló energia töredékrészét sem.

1.2.4. A traktort a vizsgálatához a gyártási sorozat összes olyan alkatrészével fel kell szerelni, amelyek a védőszerkezet szilárdságát befolyásolhatják, vagy adott esetben a szilárdsági vizsgálat elvégzéséhez szükségesek.

Azok az alkatrészek, amelyek a szabadon maradó (túlélési) térben veszélyt jelenthetnek, szintén a szerkezeten legyenek, hogy vizsgálni lehessen, vajon teljesülnek-e a 4. pont szerinti feltételek.

A vizsgálatához minden olyan alkatrészt el kell távolítani, amelyet a vezető maga is eltávolíthat. Amennyiben a traktor használata közben az ajtókat és az ablakokat nyitva lehet hagyni, vagy le lehet venni, akkor a vizsgálatához nyitva kell azokat hagyni, vagy le kell venni, hogy ne növeljék a felborulás esetén védelmet nyújtó szerkezet szilárdságát. Amennyiben ebben a helyzetben a

traktor felborulása veszélyt jelentene a vezetőre, a vizsgálati jelentésnek e tényrt tartalmaznia kell.

1.3. A traktor tömege

Az m_t referenciatömegnek, amelyet a lengőtömb esési magassága, a terhelési energiák és a nyomóerők számítására szolgáló képletekben (lásd a IV. Részt) alkalmaznak, meg kell felelnie legalább az ER. C. Függelék C/1. mellékletének 2.1.1. pontjában meghatározott tömegnek (vagyis választható tartozékok nélkül, de hűtőfolyadékkal, kenőanyaggal, tüzelőanyaggal, szerzőkkel és vezetővel), hozzáadva a védőszerkezetet és levonva 75 kg-ot.

Nem kell figyelembe venni a kiegészítő első és hátsó súlyok, a gumibroncsok súlyát, a felszerelt eszközöket, berendezéseket vagy különleges alkatrészt.

2. KÉSZÜLÉKEK ÉS BERENDEZÉSEK

2.1. Vízszintes terhelési vizsgálatok (oldal- és hosszirányú terhelés)

2.1.1. Anyagok, készülékek és rögzítőszervezetek, amelyekkel a gumibroncsoktól függetlenül (amennyiben vannak) a szerkezet szilárdan az alapra rögzíthető.

2.1.2. Készülék, amellyel merev gerendán keresztül a védőszerkezetre vízszintes irányú erő fejthető ki, az V. Rész 1. és 2. ábrája szerint.

2.1.2.1. A merev gerenda függőleges méretének 150 mm-nek kell lennie.

2.1.2.2. Gondoskodni kell arról, hogy a terhelést a gerenda (amelynek mérete legalább 250 mm, legfeljebb 700 mm és tényleges mérete 50-nel osztható legyen) teljes hosszán egyenletesen és a terhelés irányában el lehessen osztani.

2.1.2.3. A gerendának a védőszerkezettel érintkezésbe kerülő éleit, legfeljebb 50 mm-es sugárral, le kell kerekíteni.

2.1.2.4. Kardán – vagy vele egyenértékű – csuklókat kell alkalmazni azért, hogy a terhelő berendezés a védőszerkezetet a terhelési iránytól eltérő irányú forgással, illetve transzlációval ne vegye igénybe.

2.1.2.5. Amennyiben a védőszerkezet terhelést viselő alkatrésze nincs vízszintes síkban, és nem merőleges a nyomás irányára, akkor a közbeeső teret olyan módon kell kitölteni, hogy a hosszon a terhelés elosztott legyen.

2.1.3. Készülékek, amelyekkel a műszaki lehetőségek határain belül mérhető az az energia, amelyet a védőszerkezet és a traktor olyan merev alkatrészei, amelyekhez a védőszerkezetet rögzítették,

felvesznek (például: az erő támadáspontja elmozdulásának mérése az erő irányában egy, a traktor alvázán meghatározott ponthoz képest).

2.1.4. Készülékek annak kimutatására, hogy a túlélési tér a vizsgálat alkalmával nem sérült meg (alkalmazható az V. Rész 6a., 6b., 6c. ábrája szerinti készülék is).

2.2. Nyomóvizsgálatok (elől és hátul)

2.2.1. Anyagok, készülékek és rögzítőszervezetek, amelyekkel a traktor a gumiabroncsoktól függetlenül szilárdan felszerelhető az alaplemezre.

2.2.2. A függőleges erőnek a védőszerkezetre történő kifejtésére alkalmas készülékek, az V. Rész 3. ábrája alapján (a nyomógerenda szélessége 250 mm).

2.2.3. Műszerek a teljes függőleges erő mérésére.

2.2.4. Készülékek annak kimutatására, hogy a túlélési tér a vizsgálat során nem sérült meg (alkalmazható az V. Rész 6a., 6b. és 6c. ábrája szerinti készülék is).

2.3. Mérettűrések

2.3.1. Méretek: ± 3 mm

2.3.2. Alakváltozás: ± 3 mm

2.3.3. A traktor tömege: ± 20 kg

2.3.4. Erők és terhelések: ± 2 %

2.3.5. A terhelés iránya (eltérés a IV. Részben szereplő vízszintestől és a függőlegestől):

– a vizsgálat kezdetén terhelés nélkül: $\pm 2^\circ$,

– a vizsgálat során terheléssel: a vízszinteshez képest felfelé 10° és lefelé 20° (a terhelés irányát a szögekkel megadott távon belül, a lehető legkisebbre kell beállítani).

3. VIZSGÁLATOK

3.1. Általános előírások

3.1.1. A vizsgálatok sorrendje

3.1.1.1. A vizsgálatokat az alábbi sorrendben kell végezni:

3.1.1.1.1. Hosszirányú terhelés (vö. a IV. Rész 1.2. pontjával)

Azoknak a traktoroknak az esetében, amelyek 1.3. pont szerinti tömegének legalább 50 %-a a hátsó kerekeket terheli, a hosszirányú terhelést hátulról kell alkalmazni (1. eset). A többi traktorokon a terhelést előlről kell alkalmazni (2. eset).

3.1.1.1.2. Első nyomóvizsgálat

Az első nyomóvizsgálatot a védőszerkezetnek ugyanazon az oldalán kell végezni, mint a hosszirányú terhelést, vagyis:

- az 1. esetben hátulról (vö. a IV. Rész 1.5. pontjával), vagy
- a 2. esetben előlről (vö. a IV. Rész 1.6. pontjával).

3.1.1.1.3. Oldalterhelés (vö. a IV. Rész 1.3. pontjával).

3.1.1.1.4. Második nyomóvizsgálat

A második nyomóvizsgálatot a védőszerkezetnek azon az oldalán kell végrehajtani, amelyik ellentétes a hosszirányú terheléssel vizsgált oldallal, vagyis:

- az 1. esetben előlről (vö. a IV. Rész 1.6. pontjával), vagy
- a 2. esetben hátulról (vö. a IV. Rész 1.5. pontjával).

3.1.1.1.5. Második hosszirányú terhelés (vö. a IV. Rész 1.7. pontjával)

Második hosszirányú terhelést is kell végezni azokon a traktorokon, amelyeken a védőszerkezetek billenthetők akkor, ha a hosszirányú terhelést (lásd a 3.1.1.1. pontot) nem abban az irányban végezték, amelyik a védőszerkezet lebillenését okozná.

3.1.1.2. Amennyiben a vizsgálat során a tartókészülék valamely része eltörik vagy elmozdul, akkor ezt a vizsgálatot meg kell ismételni.

3.1.1.3. A vizsgálat során a traktoron vagy a védőszerkezeten javításokat vagy beállításokat nem szabad végezni.

3.1.2. Nyomtáv

A kerekeket el kell távolítani, vagy olyan nyomtávot kell beállítani, amely biztosítja, hogy a vizsgálat során a védőszerkezetet ne befolyásolja.

3.1.3. A veszélyforrást nem jelentő alkatrészek eltávolítása

A traktor és a védőszerkezet összes alkatrészét – amelyek, önmagukban zárt egységek, a vezetők számára védelmet jelentenek, ideértve az időjárás hatása elleni védelmet is – a vizsgálatra a traktorral együtt át kell adni.

A vizsgálatához a védőszerkezetet nem kell biztonsági üvegből vagy hasonló anyagból készült szélvédővel, oldal- és hátsó ablakokkal, levehető burkolatrészekkel, szerelvényekkel, továbbá tartozékokkal ellátni, amelyek nem járulnak hozzá a szerkezet szilárdságához, és borulás esetén nem jelentenek veszélyt.

3.1.4. Mérőműszerek

A védőszerkezetet olyan mérőműszerekkel kell ellátni, amelyek segítségével az erő–alakváltozás diagram (lásd az V. Rész 4. ábráját) adatai meghatározhatóak. Minden vizsgálati szakaszban meg kell mérni, és fel kell rajzolni a védőszerkezet teljes alakváltozását és maradó alakváltozását (lásd az V. Rész 5. ábráját).

3.1.5. Terhelési irány

Amennyiben a traktor ülése nem a traktor szimmetriasíkjában helyezkedik el, és/vagy a védőszerkezet szilárdsága nem szimmetrikusan egyenletes, akkor az oldalirányú terhelést azon az oldalon kell alkalmazni, amelyiken a túlélési térbe való behatolás a vizsgálatok során a legvalószínűbb (lásd a IV. Rész 1.3. pontját is).

4. ELFOGADÁSI FELTÉTELEK

4.1. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadásához bemutatott védőszerkezet akkor felel meg szilárdsági szempontból, ha a vizsgálatok után kielégíti a következő feltételeket:

4.1.1. A IV. Rész 3.2. pontja szerinti túlélésítér egyetlen része sem hatolhat bele a túlélésitérbe vagy nem lehet a túlélésitéren kívül a IV. Rész 1.2., 1.3., 1.5. és 1.6., valamint adott esetben, az 1.7. pontban megadott vizsgálatok során.

Amennyiben túlterhelési vizsgálatot végeznek, a megadott energia abszorbeálása során nagyobbak kell lennie, mint az alkalmazott erőhatás a fő vizsgálat és a túlterhelési vizsgálat során előforduló legnagyobb erőhatás 0,8-szorosa (lásd az V. Rész 4b. és 4c. ábráját).

4.1.2. A vizsgálat alatt a védőszerkezet nem gyakorolhat nyomást az ülészerkezetre.

4.1.3. Annál a pontnál, ahol valamennyi megadott horizontális terhelési vizsgálatnál az előírt energiaszintet eléri, az erőhatásnak meg kell haladnia az F_{max} 0,8-szorosát.

4.2. A vezetőt a védőszerkezet egyetlen alkatrésze (például nem megfelelő belső párnázás a tetőn vagy másutt, ahova a fejét beütheti) sem veszélyeztetheti.

5. VIZSGÁLATI JELENTÉS

5.1. A VIII. Rész szerinti EK-alkatrész-típusjóváahagyási bizonyítványhoz vizsgálati jelentést kell mellékelni. A vizsgálati jelentést a VI. Rész tartalmazza. A vizsgálati jelentés tartalmazza:

5.1.1. A védőszerkezet alakjának és szerkezetének általános leírását (a méreteket a VI. Rész tartalmazza), beleértve az akadálymentes be- és kiszállást, a vészjellegű kiszállást, a fűtő- és szellőzőrendszert és az egyéb szállítható tartozékokat, amennyiben ezek rendelkezésre állnak, és a túlélési térbe behatolhatnak, vagy más módon jelenthetnek veszélyt.

- 5.1.2. Az esetleges különleges berendezések részletei (például a traktor folyamatos borulását megakadályozó eszközök).
- 5.1.3. A belső párnázás rövid ismertetése.
- 5.1.4. A szélvédő és az egyéb üvegezés típusának ismertetése, továbbá az összes feltüntetett EK- vagy egyéb jóváhagyási jel megadása.
- 5.2. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás más traktortípusokra történő kiterjesztése esetén a vizsgálati jegyzőkönyvben pontosan kell utalni az eredeti EK-alkatrész-típusjóváhagyás vizsgálati jelentésére, továbbá tartalmaznia kell az II. Rész 3.4. pontjában meghatározott követelményekre vonatkozó pontos adatokat.
- 5.3. A vizsgálati jelentésből pontosan ki kell tűnnie, hogy a vizsgálatához melyik traktort (gyártmány, típusjel, kereskedelmi megjelölés stb.) alkalmazták, és hogy a védőszerkezetet milyen egyéb traktorhoz szánták.

6. JELÖLÉSEK

m_t	=	a traktor referenciatömege (kg) az 1.3. pont szerint.
D	=	a védőszerkezet alakváltozása (mm) a terhelés támadáspontjában és irányában.
D'	=	a szerkezet alakváltozása (mm) a szükséges számított energiánál.
F	=	statikus terhelőerő (N).
$F_{\max}$	=	a terhelés során előforduló legnagyobb statikus erő (N), a túlterhelés kivételével.
F	=	erő a szükséges számított energiához.
$F-D$	=	erő/alakváltozás görbe.
E_{im}	=	oldalirányú terhelés esetén az elnyelendő bemenő energia (J).
E_{i1}	=	hosszirányú terhelés esetén az elnyelendő bemenő energia (J).
E_{i2}	=	elnyelendőenergia-bevitel a második, hosszirányú (J) erőhatás alkalmazásakor.
F_r	=	nyomóvizsgálatkor hátulról alkalmazott erő (N).
F_f	=	nyomóvizsgálatkor előlről alkalmazott erő (N).

IV. Rész

VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

1. VÍZSZINTES TERHELÉSI ÉS NYOMÓVIZSGÁLATOK

1.1. Általános rendelkezések a vízszintes terhelési vizsgálatokhoz

- 1.1.1. A védőszerkezet terhelését a III. Rész 2.1.2. pontjában előírt, merev, a terhelés irányára merőlegesen elhelyezett gerenda segítségével kell elosztani. Ez a merev gerenda ellátható az oldalirányú lecsúszást megakadályozó tartozékkal. Az alakváltozás sebessége a terhelés alatt legfeljebb 5 mm/s lehet. A terhelés során az F-et és a D-t egyidejűleg kell felrajzolni, ekkor az alakváltozás-növekedés a pontosság érdekében legfeljebb 15 mm lehet. A terhelés megkezdése után a terhelés nagysága a vizsgálat befejezése előtt nem csökkenthető; a terhelésnövelés azonban megszakítható például a mérési értékek felrajzolása céljából, amennyiben ez szükséges.
- 1.1.2. Amennyiben a védőszerkezetnek az a része, amelyre a terhelés hat, görbe, akkor be kell tartani a III. Rész 2.1.2.5. pontjának előírásait. A terhelés elosztásának azonban meg kell felelnie e melléklet 1.1.1. pontjában és a III. Rész 2.1.2. pontjában előírt követelményeknek.
- 1.1.3. Amennyiben a támadáspontban nincs szilárd kereszttartó, akkor olyan kiegészítő vizsgálógerenda alkalmazható, amely nem növeli a védőszerkezet szilárdságát.
- 1.1.4. Minden terhelésvizsgálat befejezésekor a terhelés megszüntetése után a védőszerkezetet szemrevételezéssel kell ellenőrizni. Amennyiben a terhelés közben törések vagy repedések keletkeztek, akkor a III. Rész 3.1.1.1. pontjában előírt sorrendnek megfelelően a következő terhelésvizsgálat előtt el kell végezni az e melléklet 1.4. pontja szerinti túlterhelés vizsgálatot.
- 1.2. Hosszirányú terhelés (lásd az V. Rész 2. ábráját)

A terhelést vízszintesen és a traktor függőleges szimmetriasíkjával párhuzamosan kell alkalmazni.

Azon traktorok esetében, amelyeknél a III. Rész 1.3. pontjában meghatározott tömeg legalább 50 %-a a hátsó kerekre esik, a hosszirányú hátsó terhelést és az oldalirányú terhelést a védőszerkezet hosszirányú szimmetriasíkjának különböző oldalain kell alkalmazni. Azoknál a traktoroknál, amelyeknél a tömeg legalább 50 %-a az első kerekre jut, a hosszirányú elülső terhelést a védőszerkezet hosszirányú szimmetriasíkjának ugyanazon az oldalán kell alkalmazni, mint az oldalirányú terhelést.

A terhelést a védőszerkezet legfelső keresztirányú szerkezeti elemén kell alkalmazni (azaz azon a részen, amelyik borulásnál valószínűleg először érinti a talajt).

A terhelés támadáspontja a külső saroktól befelé nézve a védőszerkezet felső szélességének egyhatodánál hat. A védőszerkezet szélessége a traktor függőleges szimmetriasíkjával párhuzamos, a védőszerkezet külső szélső pontjaihoz érintőlegesen húzott párhuzamos egyenesek közötti távolság a legfelső keresztirányú szerkezeti elemet érintő vízszintes síkban.

A gerenda hossza nem lehet (az előzőekben leírtak szerint) kisebb a védőszerkezet szélességének egyharmadánál, és legfeljebb 49 mm-rel lehet nagyobb ennél a minimumnál.

A hosszirányú terhelést hátul vagy elöl alkalmazzák, a III. Rész 3.1.1.1. pontjában leírtaknak megfelelően.

A vizsgálatot le kell állítani:

- a) amennyiben a védőszerkezet által elnyelt terhelési energia egyenlő vagy nagyobb, mint a megkívánt E_{i1} energiabevitel (ahol $E_{i1} = 1,4$ m);
- b) amennyiben a szerkezet behatol a túlélésitérbe, vagy azt védelem nélkül hagyja.

1.3. Oldalirányú terhelés (lásd az V. Rész 1. ábráját)

A terhelésnek vízszintes irányúnak és a traktor függőleges szimmetriasíkjára merőlegesnek kell lennie, és azt az ülés leghátsó helyzetében az ülés referenciapontja előtt 300 mm-rel a védőszerkezet felső részén kell kifejtetni (lásd a 2.3.1. pontot). Amennyiben a védőszerkezetnek oldalirányú kiszögelése is van – amely oldalra boruláskor először érintené a talajt – akkor a terhelést erre a pontra kell kifejtetni. A megfordítható vezetőhellyel rendelkező traktorok esetében a terhelést a védőszerkezet felső részén kell alkalmazni, félúton a két ülés referenciapontja között.

A gerendának a lehető leghosszabbnak kell lennie, de nem lehet több, mint 700 mm.

A vizsgálatot akkor kell megszakítani, ha

- a) a védőszerkezet által felvett alakváltozási energia egyenlő, vagy nagyobb a szükséges E_{im} bemenő energiánál ($E_{im} = 1,75$ m_t); vagy
- b) a védőszerkezet behatol a túlélési térbe, vagy azt védelem nélkül hagyja.

1.4. Túlterhelési vizsgálat (lásd az V. Rész 4a., 4b. és 4c. ábráját)

1.4.1. El kell végezni a túlterhelési vizsgálatot, ha a terhelési erő a megvalósult alakváltozás utolsó 5 %-a során több mint 3 %-kal csökken, miután a védőszerkezet már elnyelte a szükséges energiát (lásd a 4b. ábrát).

1.4.2. A túlterhelési vizsgálat tartalmazza a vízszintes terhelés fokozatos, a kezdeti energiakövetelmény 5 %-onkénti növelését a hozzáadott energia legfeljebb 20 %-áig (lásd a 4c. ábrát).

- 1.4.2.1. A túlterhelési vizsgálat akkor kielégítő, ha a kívánt energia 5, 10 vagy 15 %-os növelése után az erőhatás 3 %-nál kisebb mértékben csökken 5 %-os növekedésnél és az $F_{\max}$ 0,8-szorosánál több marad.
- 1.4.2.2. A túlterhelési vizsgálat akkor kielégítő, ha a hozzáadott energia 20 %-ának felemésztése után az erő meghaladja az $F_{\max}$ 0,8-szorosát.
- 1.4.2.3. A túlterhelési vizsgálat során rugalmas deformáció következtében megengedettek a járulékos repedések vagy szakadások és/vagy a túlélésítér védelmének hiánya vagy ebbe történő behatolás. A terhelés megszüntetése után azonban a szerkezet nem érhet a túlélésítérbe, amit teljes mértékben védeni kell.

1.5. Nyomóvizsgálat (a hátsó részen)

A gerendát a hátsó, legfelső szerkezeti elem(ek) fölé kell helyezni, és a nyomóerő eredőjének a függőleges hosszirányú referenciasíkba kell esnie. Az alkalmazott F_r erő 20 m_t .

Amennyiben a védőszerkezet tetejének hátsó része nem képes felvenni a teljes nyomóerőt, akkor azt addig kell fenntartani, míg a tető annyira deformálódik, hogy egybeesik azzal a síkkal, amely összeköti a védőszerkezet felső részét a traktornak azzal a hátsó részével, amely képes a felborult jármű tömegét megtartani. Ezután a terhelést meg kell szüntetni, és a traktort vagy a terhelést oly módon kell beállítani, hogy a gerenda a védőszerkezet ama pontja felett legyen, amely a traktort teljes átfordulásakor tartaná. Ezután kell kifejtetni az F_r erőt.

Az F_r erőt 5 másodpercig fenn kell tartani azután, hogy a látható alakváltozás megszűnik.

A vizsgálatot meg kell szakítani akkor, ha a védőszerkezet a túlélési térbe behatol, vagy azt védelem nélkül hagyja.

1.6. Nyomóvizsgálat (az elülső részen)

A gerendát az első, legfelső szerkezeti elem(ek) fölé kell helyezni, és a nyomóerők eredőjének a függőleges hosszirányú referenciasíkban kell lennie. Az alkalmazott F_r erő 20 m_t .

Amennyiben a védőszerkezet tetejének első része nem képes felvenni a teljes nyomóerőt, akkor azt addig kell fenntartani, míg a tető annyira deformálódik, hogy egybeesik azzal a síkkal, amely összeköti a védőszerkezet felső részét a traktornak azzal az első részével, amely képes a felborult jármű tömegét megtartani. Ezután a terhelést meg kell szüntetni, és a traktort vagy a terhelést oly módon kell beállítani, hogy a gerenda a védőszerkezet ama pontja felett legyen, amely a traktort teljes átfordulásakor tartaná. Ezután kell kifejtetni az F_r erőt.

Az F_f erőt legalább 5 másodpercig fenn kell tartani azután, hogy a látható alakváltozás megszűnt.

A vizsgálatot meg kell szakítani akkor, ha a védőszerkezet a túlélési térbe behatol, vagy azt védelem nélkül hagyja.

1.7. Második hosszirányú terhelés

A terhelést vízszintesen, a traktor szimmetriasíkjával párhuzamos függőleges síkjában kell alkalmazni.

A második hosszirányú terhelést – a III. Rész 3.1.1.1. pontja szerint – elöl vagy hátul kell a védőszerkezetre kifejteni.

Ennek az 1.2. pontban leírt hosszirányú terheléssel ellentétes irányban és attól a legtávolabbi sarkon kell hatnia.

A hosszirányú terhelést a védőszerkezet kereszttartójára kell kifejteni (vagyis arra a részre, amelyik feltehetően boruláskor először ütközik a talajjal).

A terhelés támadáspontja a védőszerkezet felső része szélességének egy hatodával egyenlő távolságban, a külső saroktól befelé legyen. A védőszerkezet szélessége: a traktor függőleges szimmetriasíkjával párhuzamos két egyenes közötti távolság, amelyek a védőszerkezet legkülső pontját abban a vízszintes síkban érintik, amely keresztülmegy a felső rész legmagasabb pontján.

A gerenda hossza legalább a védőszerkezet – fent leírt – szélességének harmadrésze legyen, és ennél a minimum méretnél legfeljebb 49 mm-rel lehet hosszabb.

A vizsgálatot meg kell szakítani akkor, ha

- a) a védőszerkezet által felvett alakváltozási energia eléri, vagy meghaladja a szükséges E_{il2} bemenő energiát ($E_{il2} = 0,35 \text{ m}$); vagy
- b) a védőszerkezet behatol a túlélési térbe, vagy azt védelem nélkül hagyja.

2. TÚLÉLÉSI TÉR

- 2.1. A túlélési teret az V. Rész 6. ábrája szemlélteti, amelyet egy függőleges referenciasík alapján határoznak meg, amely általában a traktor hosszanti szimmetriasíkja és átmegy az ülés 2.3. pont szerinti referenciapontján, valamint a kormánykerék középpontján is. Biztosítani kell, hogy terheléskor a referenciasík az üléssel és kormánykerékkel együtt vízszintesen eltolódhasson, azonban a traktor, illetve a védőszerkezet aljához viszonyítva merőleges helyzetben kell maradnia, ha a védőszerkezet rugalmasan lett felszerelve.

Amennyiben a kormánykerék állítható, akkor azt egy ülőhelyzetben vezető személy számára a normális vezetéshez szükséges helyzetbe kell állítani.

2.2. A túlélési tér behatárolása a következő:

- 2.2.1. a referenciasíktól mindkét oldalon 250 mm távolságra elhelyezkedő két függőleges sík, az ülés referenciapontja fölött 300 mm magasságig;
- 2.2.2. két párhuzamos sík, amelyek a 2.2.1. pont szerinti sík felső szélétől az ülés referenciapontjától mérve legfeljebb 900 mm-ig nyúlnak, és olyan szögben haladnak, hogy a sík legfelső pontja – az oldalnyomás alkalmazási oldalán – legalább 100 mm távolságra van a vonatkozási síktól;
- 2.2.3. vízszintes sík, amely az ülés referenciapontja felett 900 mm magasságban halad;
- 2.2.4. a referenciasíkra merőleges ferde sík, amely az ülés referenciapontja feletti 900 mm magas pontot és a háttámasz leghátsó pontját is magában foglalja;
- 2.2.5. egy felület – amely szükség esetén görbült is lehet –, mely a referenciasíkra merőleges és függőleges, továbbá az ülés leghátsó pontjától a háttámlát is érintve teljes hosszában lefelé terjed;
- 2.2.6. egy görbült felület, amely vonatkozási síkra merőlegesen 120 mm-es sugárral érintőlegesen csatlakozik a 2.2.3., valamint 2.2.4. pont szerinti síkokhoz;
- 2.2.7. egy görbült felület, amely a vonatkozási síkra merőlegesen előlről 400 mm távolságra 900 mm-es sugárral érintőlegesen csatlakozik a 2.2.3. pont szerinti síkhoz, és hátsó része 150 mm távolságra van az ülés referenciapontja előtt;
- 2.2.8. egy ferde sík, amely a referenciasíkra merőlegesen, a 2.2.7. pont szerinti felülethez az elülső szélével csatlakozik, és 40 mm távolságra esik a kormánykeréktől. Amennyiben a kormánykerék emelt állású, akkor ezt a síkot a 2.2.7. pont szerinti görbült felületet érintő sík helyettesítse;
- 2.2.9. függőleges sík, amely merőleges a referenciasíkra, és a kormánykerék előtt 40 mm távolságra van;
- 2.2.10. az ülés referenciapontján átmenő vízszintes sík;
- 2.2.11. a megfordítható vezetőhellyel rendelkező traktorok esetében a távolságot a kormánykerék és az ülés két helyzete által meghatározott két távolság kombinációjával határozzák meg;
- 2.2.12. olyan traktorok esetében, amelyek további ülésekkel szerelhetők fel, a vizsgálat alapja valamilyen ülésbeszerelési lehetőség vonatkozásában az ülés-referenciapont kombinált távolsága. A védőberendezés nem hatolhat be a különböző ülés-referenciapontok körüli kombinált távolságba;

2.2.13. amennyiben a vizsgálat elvégzése után új ülés helyzetet javasolnak, számítást kell végezni annak meghatározására, hogy az új ülés referenciapontja körüli távolság teljes mértékben megegyezik-e a korábban megállapított távolsággal. Amennyiben nem ez a helyzet áll fenn, új vizsgálat szükséges.

2.3. Az ülés helyzete és referenciapontja

2.3.1. A 2.1. pont szerinti túlélési tér meghatározásához az ülés egy tetszőleges vízszintes beállítási tartomány leghátsó helyzetében legyen. Amennyiben a magasságbeállítás és a vízszintesbeállítás egymástól független, akkor az ülést a legnagyobb magasságra kell beállítani.

A referenciapont az V. Rész 7. és 8. ábráján bemutatott készülék segítségével határozható meg, amely az ülés emberi testtel történő terhelését helyettesíti. A készülék egy ülőfelületből és két-részes háttámlából áll. A háttámla alsó lapja az ülőcsont (A) és az ágyék (B) táján csuklósan csatlakozik, és a csukló (B) magassága állítható.

2.3.2. A referenciapont az ülés hosszirányú szimmetriasíkjának az a pontja, amelyben az alsó háttámla alsó érintősíkja metszi azt a vízszintes síkot, amely az ülőfelület alsó részét 150 mm-re metszi a fent említett érintő előtt.

2.3.3. Amennyiben az ülést szabad rugóúttal látták el (függetlenül attól, hogy ez a vezető súlyához állítható vagy sem) akkor ezt úgy kell beállítani, hogy az a lengőtartomány közepébe kerüljön.

A készüléket az ülésre kell helyezni, és az (A) csukló előtt 50 mm-rel 550 N erővel kell terhelni, miközben a háttámlalapokat enyhén és érintőlegesen a háttámlához kell nyomni.

2.3.4. Amennyiben nem határozható meg érintő a háttámla alsó részéhez (az ágyék alatt vagy felett), akkor az alábbiak szerint kell eljárni:

2.3.4.1. ha az ágyék alatti tartományban nem lehet érintő, akkor a háttámla alsó lapját függőlegesen a háttámlának kell nyomni;

2.3.4.2. ha az ágyék felett nem határozható meg érintő, akkor a (B) csuklót 230 mm magasságban rögzíteni kell az ülés referenciapontja felett, amennyiben a háttámla alsó lapja függőleges helyzetben van. Ezután a háttámla mindkét lapját enyhén a háttámlához kell nyomni.

3. ELLENŐRZÉSEK ÉS MÉRÉSEK

3.1. Túlélési tér

Minden vizsgálat alkalmával ellenőrizni kell, hogy a védőszerkezet valamely része nem hatolt-e be a vezetőülés körüli 2.1. pont szerint meghatározott túlélési térbe. Meg kell vizsgálni, hogy a túlélési tér valamely része nincs-e a védőszerkezet védelmén kívül. Ez akkor következik be, ha a

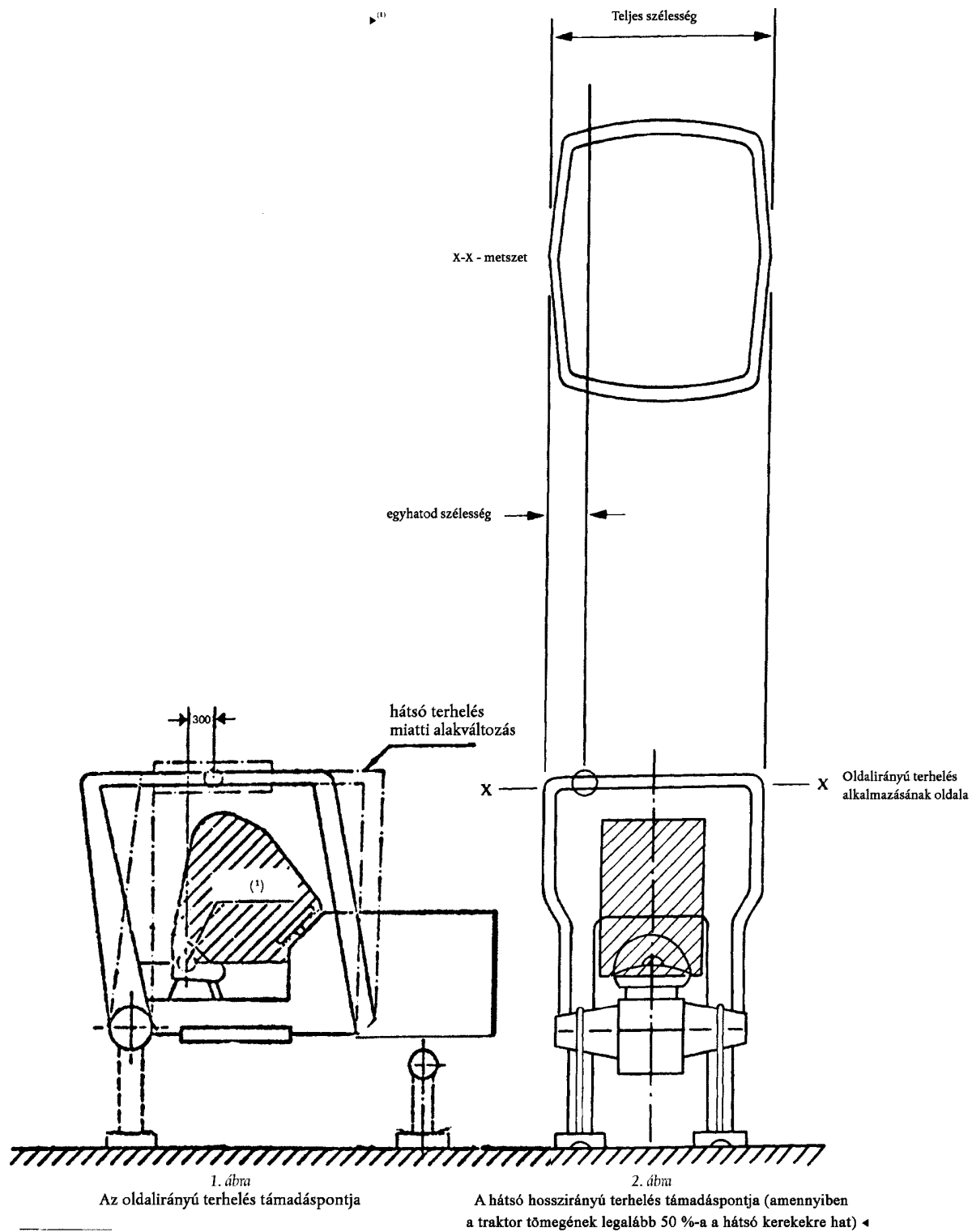
túlélési tér valamely része érintkezésbe kerülne a talajjal, amikor a traktor arra az oldalra borul, amelyre a terhelést ráadták (a gyártó által megadott legkisebb gumibroncsok és nyomtáv alkalmazásával).

3.2. Maradandó alakváltozás

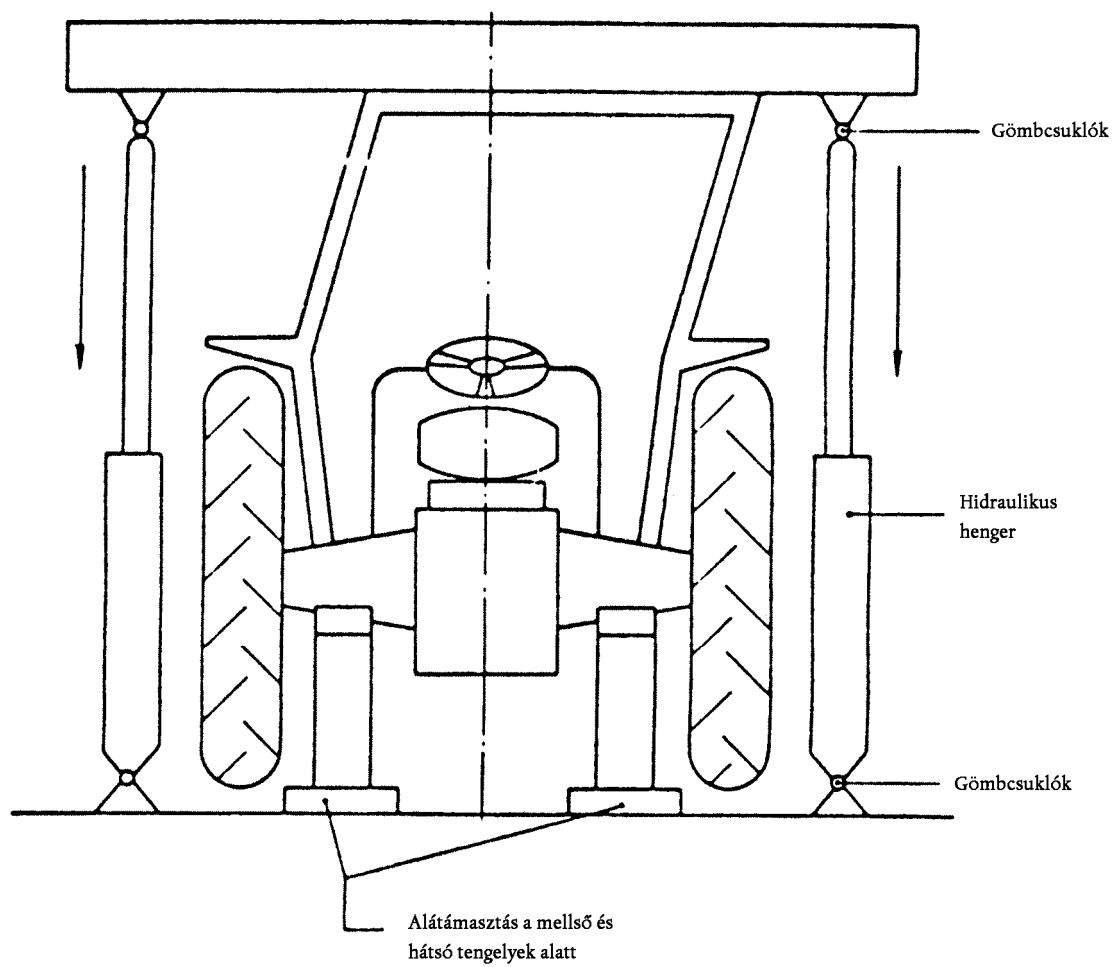
A vizsgálatok befejezését követően meg kell határozni a védőszerkezet maradandó alakváltozását. Ehhez a vizsgálat megkezdése előtt meg kell határozni az alapvető védőszerkezet-elemek helyzetét az ülés referenciapontjához képest.

V. Rész**ÁBRÁK**

1. ábra	:	Oldalirányú terhelés támadáspontja
2. ábra	:	Hosszirányú hátsó terhelés támadáspontja
3. ábra	:	A nyomóvizsgálat egy lehetséges megoldása
4a. ábra	:	Erő/alakváltozási görbe – túlterhelési vizsgálat nem szükséges
4b. ábra	:	Erő/alakváltozási görbe – túlterhelési vizsgálatot kell végezni
4c. ábra	:	Erő/alakváltozási görbe – a túlterhelési vizsgálatot folytatni kell
5. ábra	:	A fogalmak magyarázata; rugalmas, maradandó és összes alakváltozás
6a. ábra	:	A túlélésítér oldalnézete
6b. ábra	:	A túlélésítér elől- és hátulnézete
6c. ábra	:	Izometrikus nézet
7. ábra	:	Az ülés referenciapontját meghatározó készülék
8. ábra	:	Az ülés referenciapontjának meghatározása

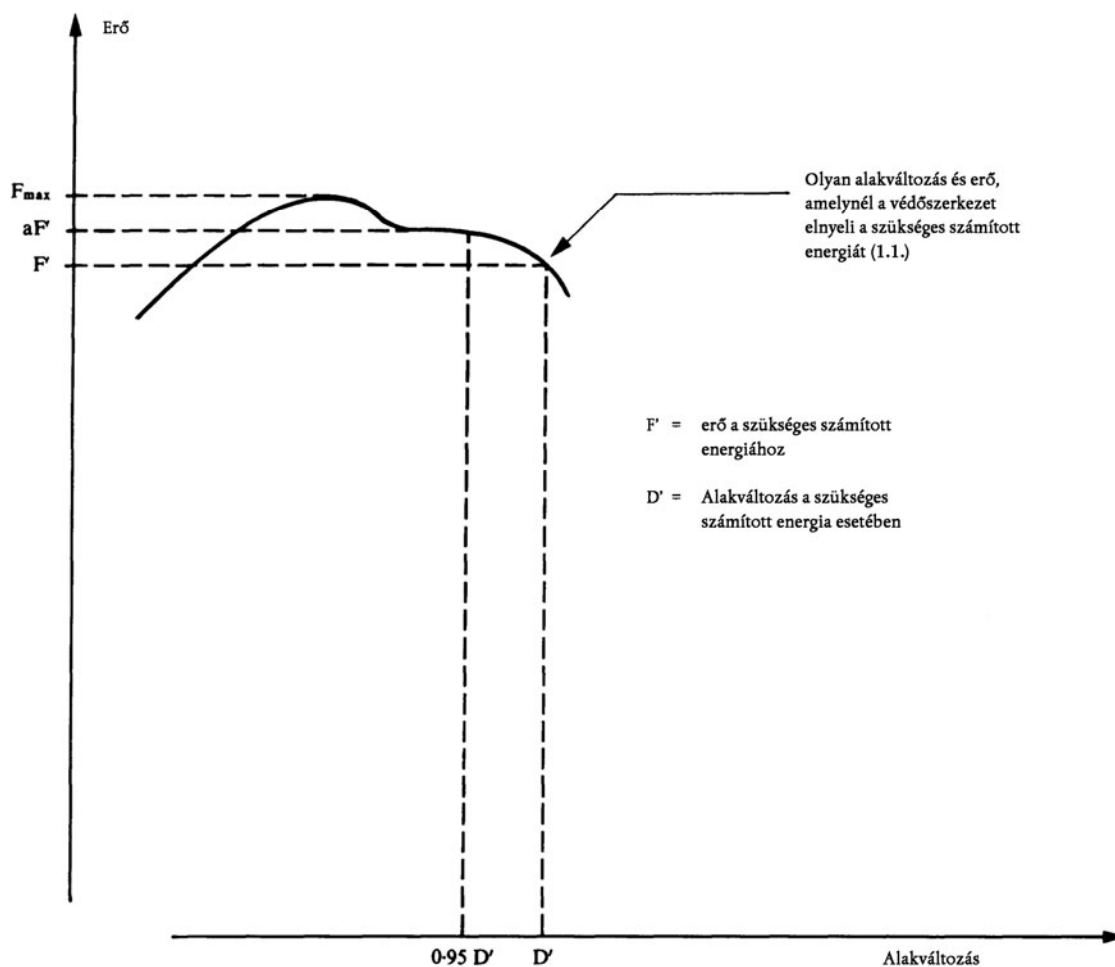


(1) Az ülés referenciapontja



3. ábra

A nyomóvizsgálat egy lehetséges megoldása

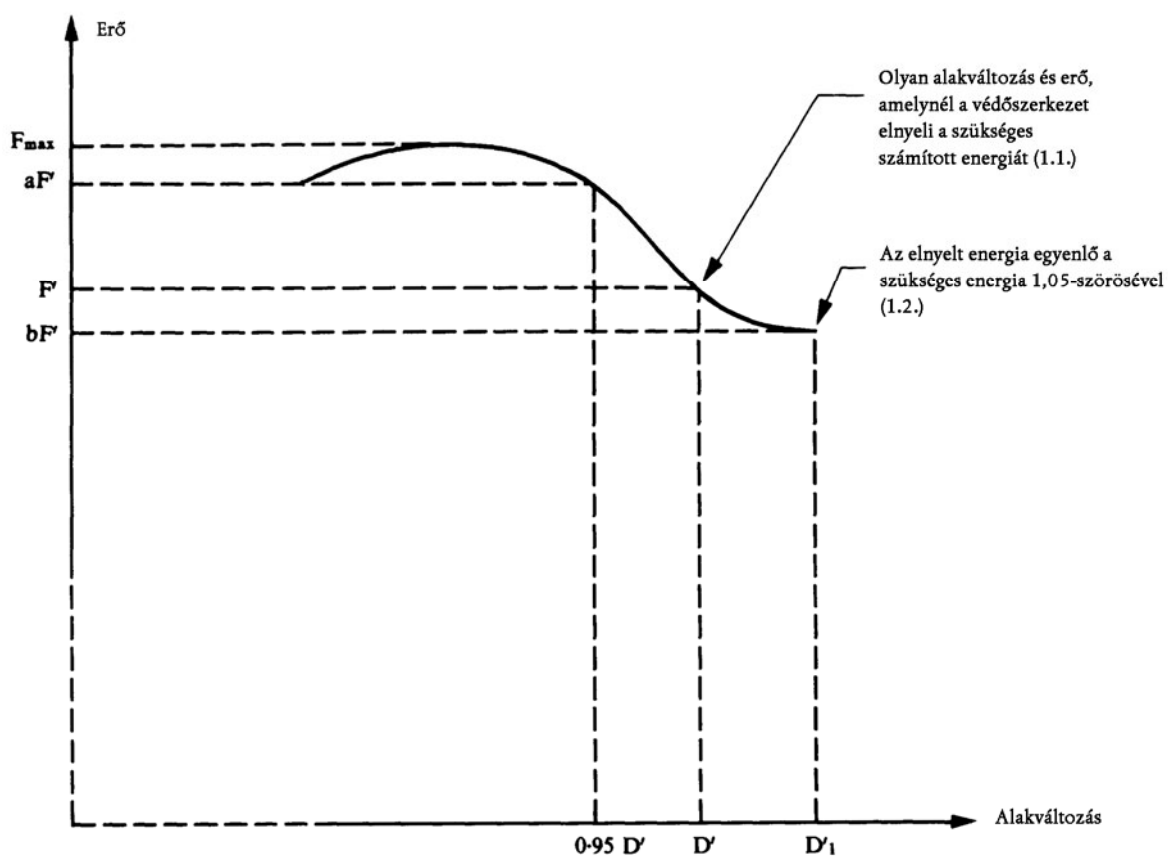


1. aF' referenciapont = $0,95 D'$

1.1. A túlterhelési vizsgálat nem szükséges, mivel $aF' < 1,03 F'$

4a. ábra

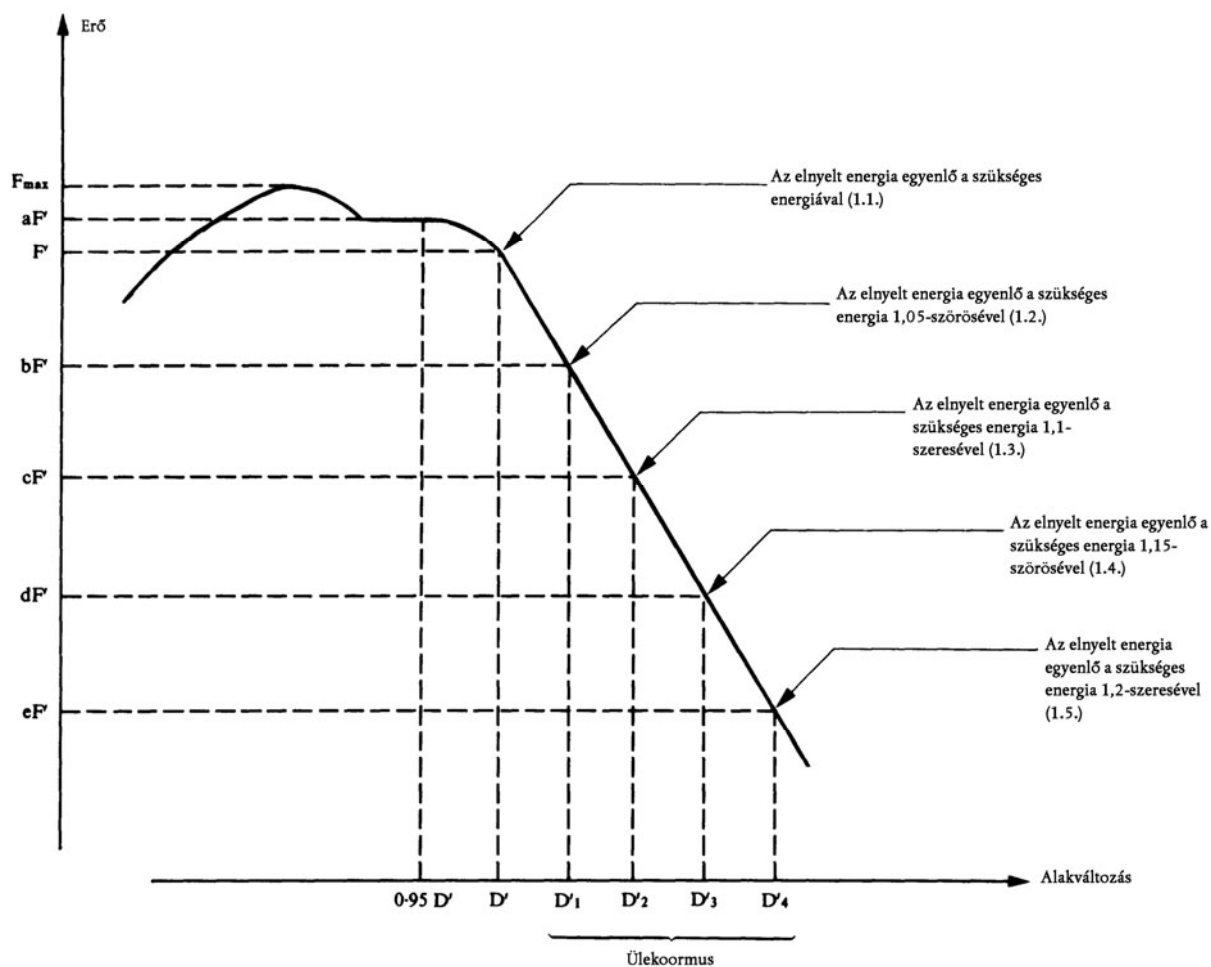
Erő/alakváltozási görbe – túlterhelési vizsgálat nem szükséges



1. aF' referenciapont = $0,95 D'$
- 1.1. A túlterhelési vizsgálat szükséges, mert $aF' < 1,03 F'$
- 1.2. A túlterhelési vizsgálat kielégítő, mert $bF' > 0,97$ és $bF' > 0,8 F_{\max}$

4b. ábra

Erő/alakváltozási görbe – túlterhelési vizsgálat szükséges



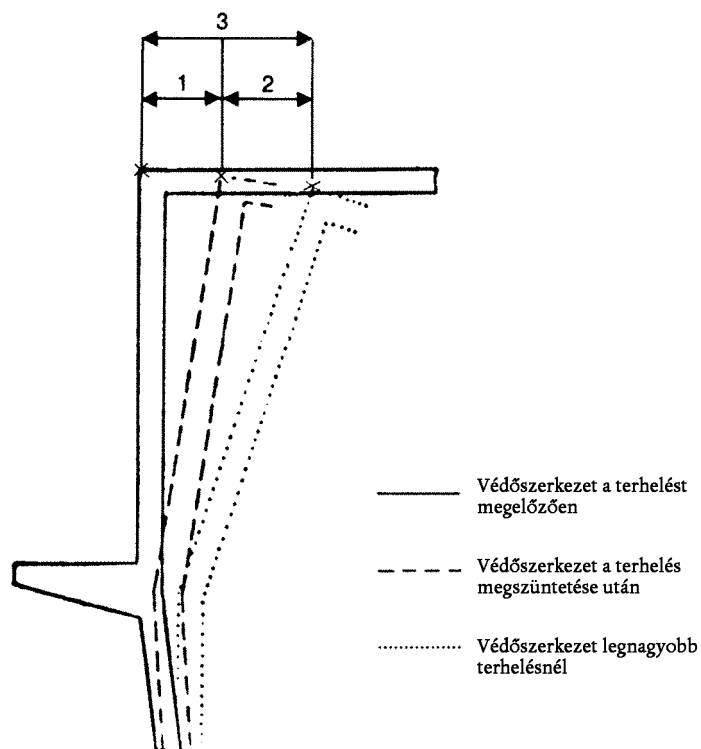
1. aF' referenciapont = $0,95 D'$
- 1.1. A túlterhelési vizsgálat nem szükséges, mert $aF' < 1,03 F'$
- 1.2. A túlterhelési vizsgálatot el kell végezni, ha $bF' < 0,97 F'$
- 1.3. Mivel $cF' > 0,97 bF'$ túlterhelési vizsgálatot folytatni kell.
- 1.4. Mivel $dF' > 0,97 cF'$ túlterhelési vizsgálatot folytatni kell.
- 1.5. A túlterhelési vizsgálat kielégítő $cF' > 0,8 F_{\max}$

Megjegyzés: Amennyiben bármely pillanatban $F' 0,8 F_{\max}$ alá esik, a szerkezetet el kell utasítani.

4c. ábra

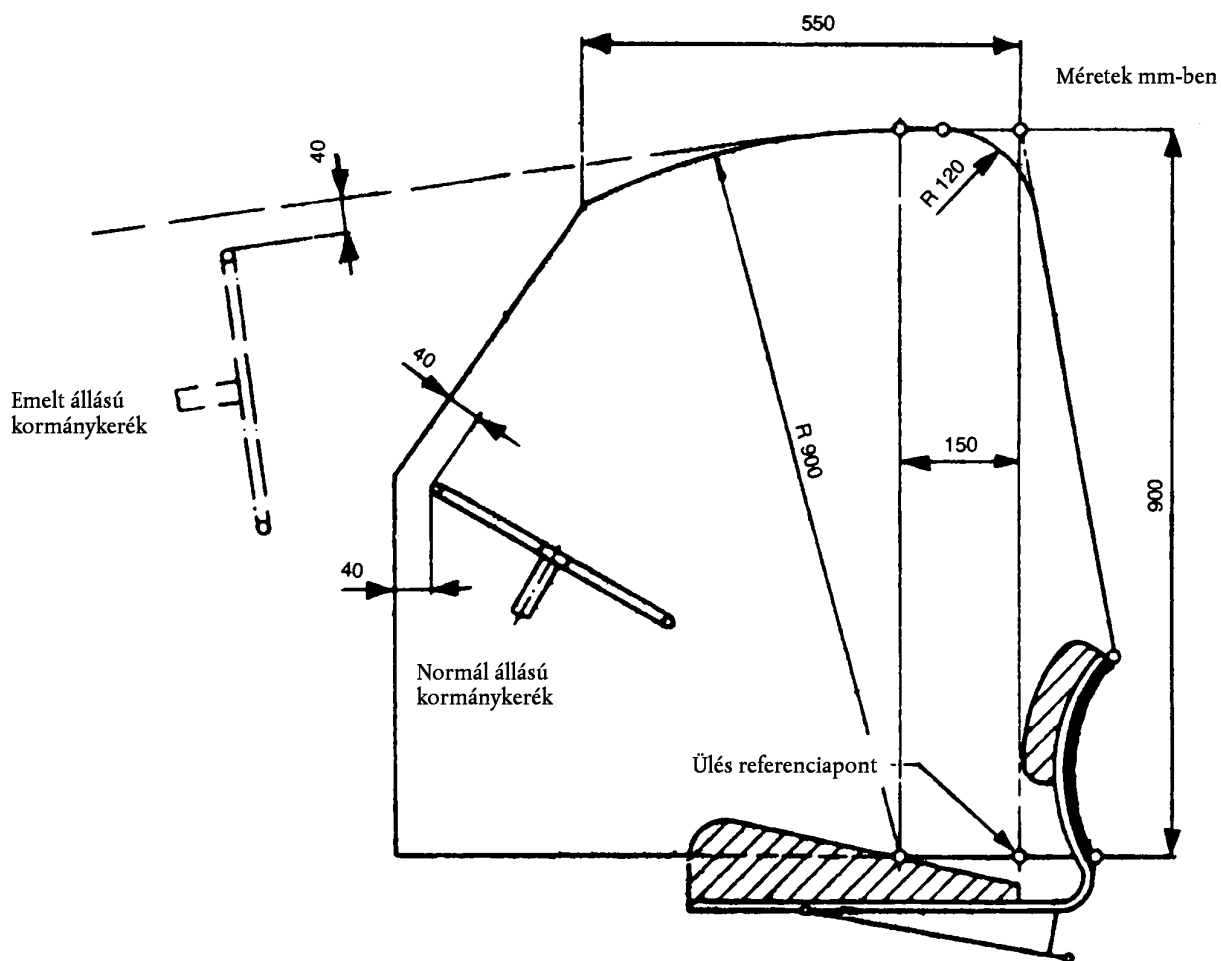
Erő/alakváltozási görbe – a túlterhelési vizsgálatot folytatni kell

1. Maradandó alakváltozás
2. Rugalmas alakváltozás
3. Teljes (együtt a maradandó és a rugalmas) alakváltozás



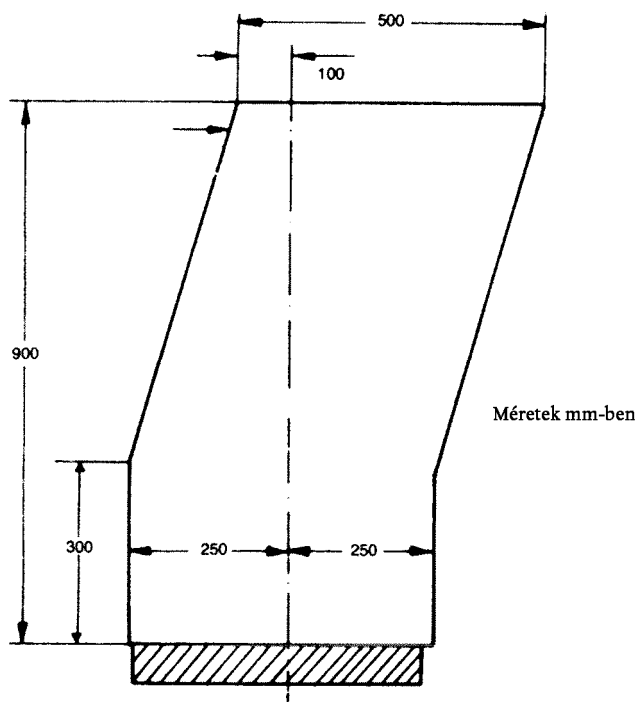
5. ábra

A fogalmak magyarázata; rugalmas és maradandó alakváltozás



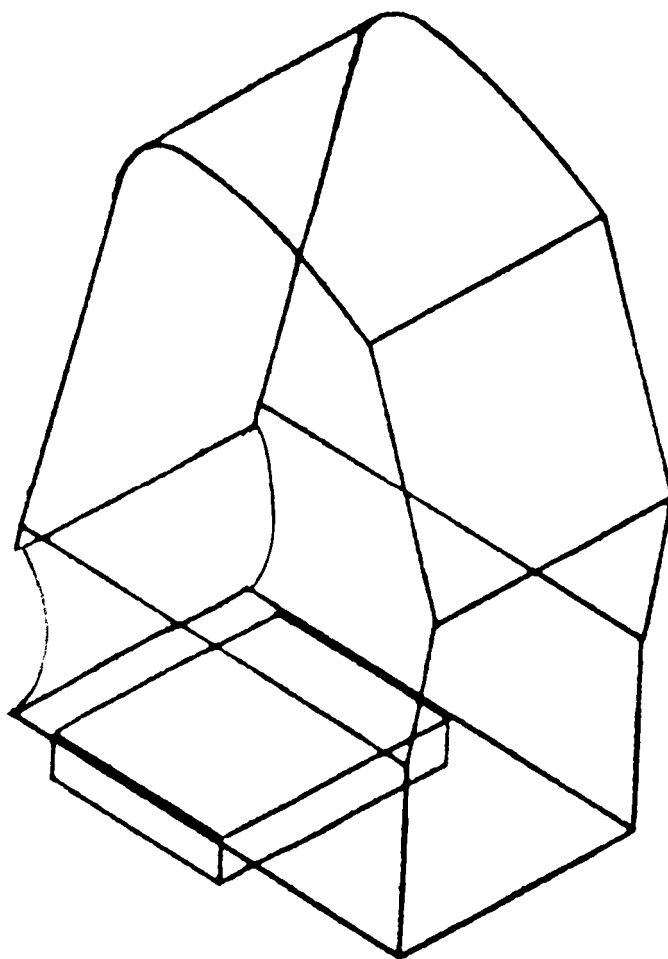
6a. ábra

A túlélésítér oldalnézete



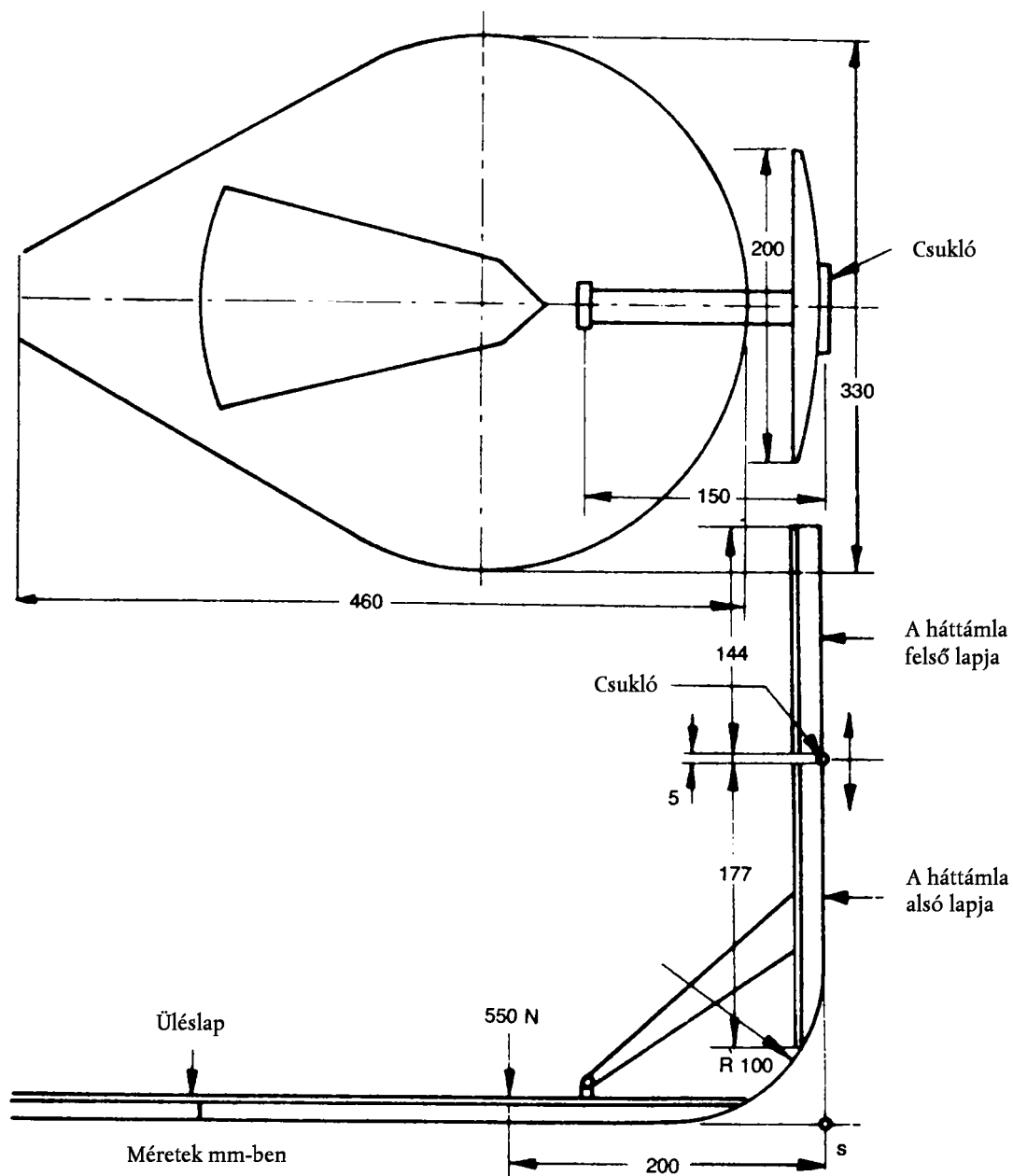
6b. ábra

A túlélésitér elől- és hátulnézete



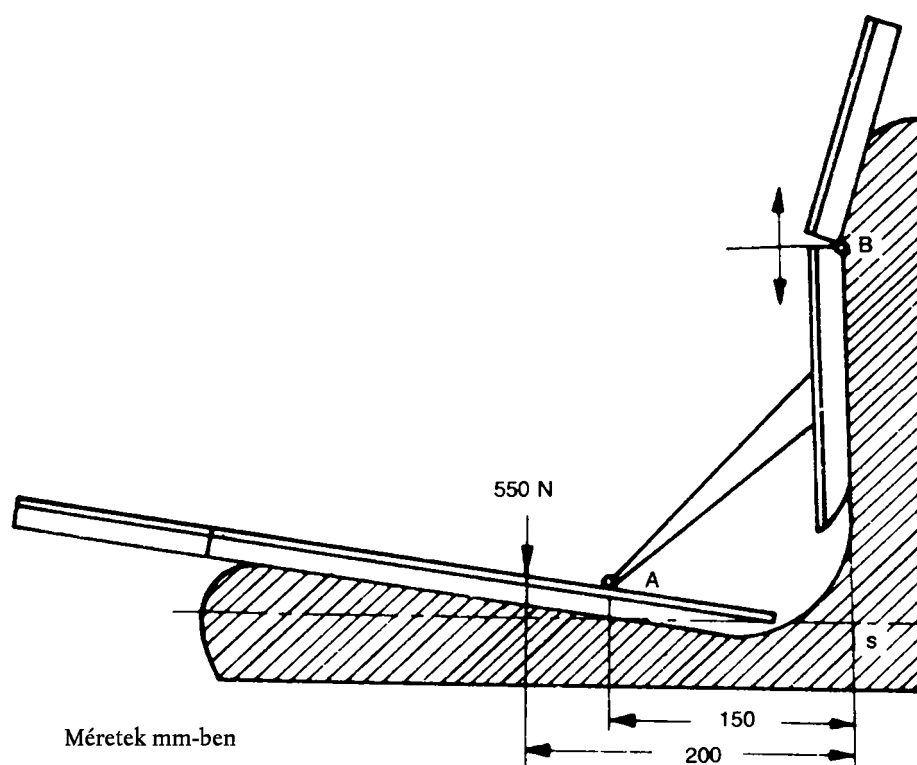
6c. ábra

Izometrikus ábrázolás



7. ábra

Az ülés referenciapontját meghatározó készülék



8. ábra

Az ülés referenciapontjának meghatározása

VI. Rész

JELENTÉSMINTA

Vizsgálati jelentés a borulás hatásai elleni védőszerkezet (védőkeret vagy -fülke) EK-alkatrész-típusjóváhagyási vizsgálatáról a szerkezet szilárdsága, valamint a traktorra való felerősítésének szilárdsága szempontjából

(statikus vizsgálatok)

Védőszerkezet	
Gyártmány	
Típus	
A traktor gyártmánya	
A traktor típusa	

A vizsgálati hely megnevezése

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma

1. A védőszerkezet védjegye vagy kereskedelmi neve:

2. A traktor vagy a védőszerkezet gyártójának neve és címe:

3. A traktor és/vagy a védőszerkezet gyártója meghatalmazott képviselőjének neve és címe:

4. A vizsgálat tárgyát képező traktor műszaki jellemzői

4.1. Védjegy vagy kereskedelmi név:

4.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:

4.3. Sorozatszám:

4.4. Az ellensúly nélküli traktor tömege a védőszerkezet felszerelt állapotában, vezető nélkül: kg

Gumiabroncsméret: Elöl:

Hátul:

5. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás kiterjesztése más traktortípusokra ⁽¹⁾

5.1. Védjegy vagy kereskedelmi név:

⁽¹⁾ Az adatokat minden további kiterjesztéshez (más traktortípushoz) meg kell adni.

- 5.2. Típus és kereskedelmi megnevezés:
- 5.3. Az ellensúly nélküli traktor tömege a védőszerkezet felszerelt állapotában, vezető nélkül: kg
- Gumiabroncsméretek: Elöl:
- Hátul:
6. A védőszerkezet műszaki jellemzői
- 6.1. A védőszerkezet és traktorra erősítésének általános elrendezési rajza
- 6.2. Fényképek a felerősítés részleteiről oldal- és hátulnézetből
- 6.3. A védőszerkezet rövid leírása, beleértve a szerkezet típusát, a traktorra erősítés részleteit, a burkolással kapcsolatos részleteket, a ki- és beszállás és a vészhelyzetben való távozás módját, a belső párnázás részleteit, a folyamatos borulás megakadályozására szolgáló szerkezeteket, valamint a fűtés és szellőztetés részleteit.
- 6.4. Méretek
- 6.4.1. A tetőelemek magassága a terhelt vezetőülés felett az ülés referenciapontjától számítva: mm
- 6.4.2. A tetőelemek magassága a traktor padlója felett: mm
- 6.4.3. A védőszerkezet belső szélessége 900 mm-rel az ülés referenciapontja felett: mm
- 6.4.4. A védőszerkezet belső szélessége az ülés felett a kormánykerék középpontjának magasságában: mm
- 6.4.5. A kormánykerék középpontjának távolsága a védőszerkezet jobb oldaláig:
..... mm
- 6.4.6. A kormánykerék középpontjának távolsága a védőszerkezet bal oldaláig:
..... mm
- 6.4.7. A legkisebb távolság a kormánykerék szélénél a védőszerkezet között: mm
- 6.4.8. Az ajtónyílások szélessége:
- fent: mm
- középen: mm
- lent: mm
- 6.4.9. Az ajtónyílások magassága:
- a padló felett: mm
- a legfelső lépcsőfok felett: mm
- a legalsó lépcsőfok felett: mm

- 6.4.10. A védőszerkezettel felszerelt traktor teljes magassága: mm
- 6.4.11. A védőszerkezet teljes szélessége (a szárnyak nélkül): mm
- 6.4.12. A védőszerkezet hátsó részéig terjedő vízszintes távolság az ülés referenciapontjától 900 mm magasságban: mm
- 6.5. A felhasznált anyagok minősége és jellemzői, az alkalmazott szabványok:

 Fő keret: (anyag és méretek)
 Felerősítések: (anyag és méretek)
 Burkolat: (anyag és méretek)
 Tető: (anyag és méretek)
 Belső párnázás: (anyag és méretek)
 Összekötő- és rögzítőcsavarok: (minőség és méretek)
 A szélvédő és az egyéb üvegezések leírása, valamint jelölések megadása:

7. Vizsgálati eredmények
- 7.1. Terhelő és nyomóvizsgálatok
- A terhelő vizsgálatok végrehajtása a bal/jobbs (1) oldalon hátul, a bal/jobbs (1) oldalon elöl és a bal/jobbs (1) oldalon oldalirányból.
- 7.2. Az ütközési energiák és a nyomóerők kiszámításához használt referenciatömeg a következő volt: kg
- 7.3. A törésekkel és repedésekkel, a legnagyobb pillanatnyi alakváltozással és a szabad térrel kapcsolatos vizsgálati követelmények megfelelően teljesültek.
- 7.4. A terhelőenergiák
- elöl/hátul: (1) kJ
- oldalról: kJ
- nyomóerő kN
- második hosszirányú terhelést végeztek: jobb oldalon/bal oldalon, elöl/hátul (1) kJ
- 7.5. A vizsgálatok után mért maradandó alakváltozás:
- hátul: előre/hátra: (1)
- bal oldal: mm
- jobb oldal: mm
- elöl: előre/hátra (1)
- bal oldal: mm
- jobb oldal: mm

(1) A nem kívánt rész törlendő.

oldalirányít alakváltozás:

elől: mm

hátsó: mm

a tető alakváltozása lefelé/felfelé ⁽¹⁾:

elől: mm

hátsó: mm

8. A vizsgálati jelentés száma:

9. A vizsgálati jelentés kelte:

10. Aláírás:

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törlendő.

VII. Rész**JELÖLÉSEK**

Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási jel egy négyszög és benne egy kis „e” betű, majd utána az alkatrész-típusjóváahagyást kiadó tagállam megkülönböztető száma:

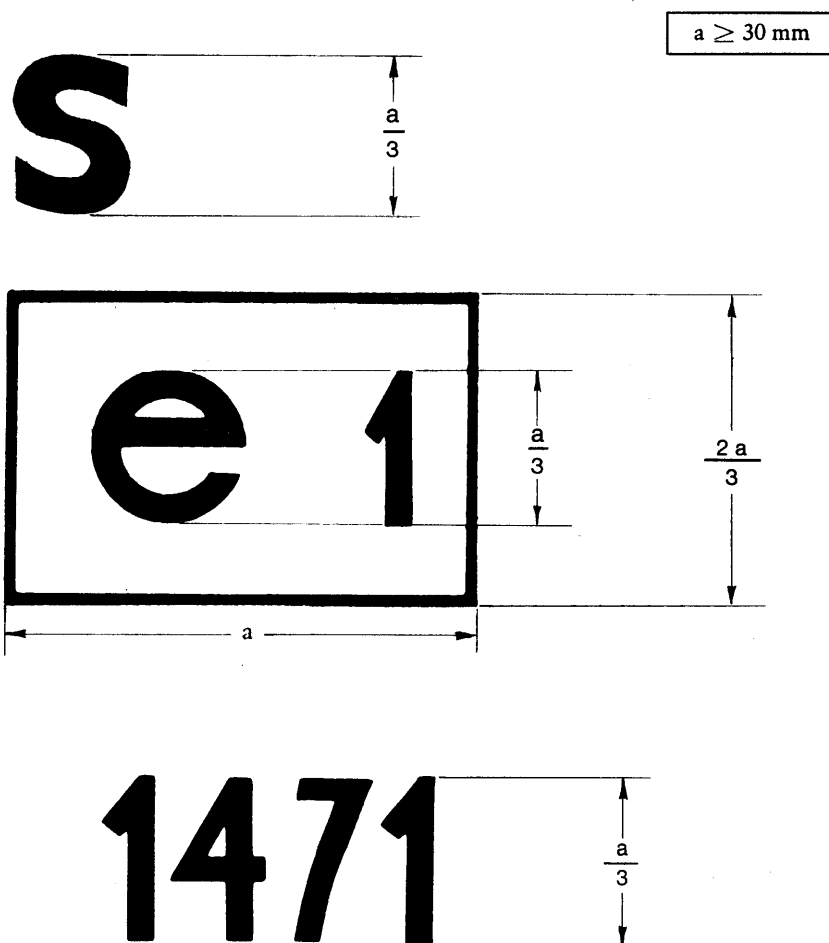
1.		Németország esetében;
2.		Franciaország esetében;
3.		Olaszország esetében;
4.		Hollandia esetében;
5.		Svédország esetében;
6.		Belgium esetében;
7.		Magyarország esetében;
8.		a Cseh Köztársaság esetében;
9.		Spanyolország esetében;
11.		az Egyesült Királyság esetében;
12.		Ausztria esetében;
13.		Luxemburg esetében;
17.		Finnország esetében;
18.		Dánia esetében;
19.		Románia esetében
20.		Lengyelország esetében;
21.		Portugália esetében;

23.		Görögország esetében;
24.		Írország esetében;
26.		Szlovénia esetében;
27.		Szlovákia esetében;
29.		Észtország esetében;
32.		Lettország esetében;
34.		Bulgária esetében
36.		Litvánia esetében;
49.		Ciprus esetében;
50.		Málta esetében.

A négyszög közelében fel kell tüntetni az EK-alkatrész-típusjóváhagyás számát is, amely EK-alkatrész-típusjóváhagyási bizonyítvány számának felel meg, amelyet a borulás hatása elleni védőszerkezet adott típusának szilárdságával és a traktorra szerelés módjával kapcsolatban adtak ki.

Minta az EK-alkatrész-típusjóváhagyási jelre

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás jelét egy S betű egészíti ki



Magyarázat: a fenti EK-alkatrész-típusjóváhagyási jellel ellátott védőszerkezetet Németországban (e1) hagyták jóvá az 1471 sz. alatt.

VIII. Rész

MINTA

AZ EK-ALKATRÉSZ-TÍPUSJÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNY MINTÁJA

Az illetékes hatóság neve

Értesítés az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadásáról, megtagadásáról, visszavonásáról vagy kiterjesztéséről a védőszerkezet (védőfülke vagy keret) szilárdsága, továbbá a traktorra erősítésének szilárdsága szempontjából (statikus vizsgálatok)

- Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma Kiterjesztés ⁽¹⁾
1. A védőszerkezet védjegye, vagy kereskedelmi neve
 2. A védőszerkezet gyártójának neve és címe:
 3. Adott esetben a védőszerkezet gyártója meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
 4. Annak a traktornak védjegye vagy kereskedelmi neve, típusa és kereskedelmi megnevezése, amelyre a védőszerkezetet szánták:
 5. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás kiterjesztése az alábbi traktortípus(ok)ra:
 - 5.1. A traktor II. melléklet 1.3. pontja szerinti ellensúly nélküli traktor tömege, több mint 5 %-kal meghaladja/nem haladja meg ⁽¹⁾ a vizsgálat során alkalmazott referenciatömeget.
 - 5.2. A felerősítés módja és a felerősítési pontok azonosak/nem azonosak ⁽²⁾.
 - 5.3. Valamennyi olyan alkatrész, amely feltételezhetően támaszként szolgál a borulás hatása elleni védőszerkezethez, azonosak/nem azonosak ⁽²⁾.
 - 5.4. Az I. melléklet 3.4. pontjának negyedik bekezdése szerinti követelmények teljesülnek/nem teljesülnek ⁽²⁾.
 6. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás vizsgálatra bemutatva:
 7. Vizsgálati hely:
 8. A vizsgálati hely jelentésének kelte, száma:
 9. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás megadásának/megtagadásának/visszavonásának időpontja ⁽²⁾:
 10. Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás kiterjesztésének/a kiterjesztés megtagadásának/a kiterjesztés visszavonásának időpontja ⁽²⁾
 11. A kiállítás helye:
 12. A kiállítás időpontja:
 13. A fenti alkatrész-típusjóváhagyási számot viselő alábbi dokumentumokat csatolták ehhez a bizonyítványhoz (például a vizsgálóállomás jelentése):
 14. Esetleges megjegyzések:
 15. Aláírás:

⁽¹⁾ Kiterjesztés esetében meg kell adni, hogy az eredeti EK-típusjóváhagyás első, második stb. kiterjesztéséről van szó.

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

IX. Rész

AZ EK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS FELTÉTELEI

1. A traktor gyártója vagy meghatalmazott képviselője kérelmezi a traktor EK-típusjóváahagyását a védőszerkezet szilárdsága és a traktorra erősítésének szilárdsága tekintetében.
2. A típus-jóváahagyási vizsgálatokat végrehajtó műszaki szolgálatnak át kell adni a jóváahagyandó traktortípus egy példányát, amelyre a jóváahagyandó védőszerkezetet és csatlakozóját felszerelték.
3. Az EK-alkatrész-típusjóváahagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a jóváahagyott típusú védőszerkezet megfelelő-e ahhoz a traktortípushoz, amelyhez a típusjóváahagyást kérték. Különösen azt vizsgálja, hogy a védőszerkezet felerősítése megfelel-e annak, amelyet az EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadásakor vizsgáltak.
4. Az EK-típusjóváahagyás birtokosa kérheti annak kiterjesztését más védőszerkezet-típusokra is.
5. Az illetékes hatóságok a kiterjesztést az alábbi feltételekkel adják meg:
 - 5.1. a borulás hatása elleni védőszerkezet új típusa és a traktorra erősítése megkapta az EK-alkatrész-típusjóváahagyást;
 - 5.2. a védőszerkezetet arra a traktorra tervezték, amelyre az EK-típusjóváahagyás kiterjesztését kérik;
 - 5.3. a védőszerkezet traktorra erősítése megfelel annak, amelyet az EK-alkatrész-típusjóváahagyás megadásakor vizsgáltak.
6. Az EK-típus-jóváahagyási bizonyítványhoz minden típusjóváahagyás vagy a típusjóváahagyás-kiterjesztés megadásakor, megtagadásakor mellékelni kell egy, a X. Rész szerinti bizonyítványt.
7. Amennyiben a traktortípusra vonatkozó EK-típus-jóváahagyási kérelmet ugyanakkor nyújtották be, mint amikor az adott traktortípusra szerelendő védőszerkezet EK-alkatrész-típusjóváahagyását is kérelmezik, akkor e melléklet 2. és 3. pontjában megadott ellenőrzéseket nem kell végrehajtani.

X. Rész**MINTA**

Az illetékes hatóság neve

**MELLÉKLET A TRAKTORTÍPUS EK-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNYÁHOZ A VÉDŐSZERKEZET
(VÉDŐFÜLKE VAGY -KERET) SZILÁRDSÁGÁVAL, ILLETVE A TRAKTORRA ERŐSÍTÉSÉNEK SZILÁRDSÁGÁVAL KAPCSOLATBAN**

(statikus vizsgálatok)

(A mezőgazdasági vagy erdészeti traktorok, azok pótkocsijainak és cserélhető vontatott munkagépeinek, beleértve ezek rendszereit is, továbbá alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek típusjóváhagyásáról, valamint a 74/150/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2003. május 26-i 2003/37/EK tanácsi irányelv 4. cikkének (2) bekezdése)

Az EK-alkatrész-típusjóváhagyás száma: Kiterjesztés ⁽¹⁾

1. A traktor kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. Traktortípus:
3. A traktor gyártójának neve és címe:
4. Adott esetben a gyártó meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
5. A védőszerkezet kereskedelmi neve vagy védjegye:
6. Az EK-típusjóváhagyás kiterjesztése a védőszerkezet alábbi típusaira:
7. A traktor EK-típusjóváhagyásra bemutatva:
8. Az EK-típusjóváhagyásának való megfelelés ellenőrzésére feljogosított műszaki szolgálat:
9. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés kelte:
10. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés száma:
11. A borulás hatása elleni védőszerkezetnek és a traktorra erősítésének szilárdságára vonatkozó EK-típusjóváhagyás megadva/visszautasítva ⁽²⁾
12. A borulás hatása elleni védőszerkezetnek és a traktorra való felerősítésének szilárdságával kapcsolatos EK-típusjóváhagyás megadva/visszautasítva ⁽²⁾
13. A kiállítás helye:
14. A kiállítás kelte
15. Aláírás

⁽¹⁾ Szükség szerinti kiterjesztés esetében meg kell adni, hogy az eredeti EK-típusjóváhagyás első, második stb. kiterjesztéséről van-e szó.

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

IX. Határozatok Tára

A külügyminiszter 27/2009. (XI. 27.) KüM határozata a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény kihirdetéséről szóló 2008. évi V. törvény 2. és 3. §-ainak hatálybalépéséről

A 2008. évi V. törvénnyel a Magyar Közlöny 2008/33. számában kihirdetett, a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény a 26. cikk 1. és 2. bekezdései az alábbiak szerint rendelkeznek a hatálybalépésről:

„(1) Az Egyezmény az ötvenedik megerősítő, elfogadási, jóváhagyási vagy csatlakozási okmány letétbe helyezésétől számított kilencvenedik napon lép hatályba.

(2) Bármely olyan állam vagy regionális gazdasági integrációs szervezet esetében, amely az ötvenedik megerősítő, elfogadási, jóváhagyási vagy csatlakozási okmány letétbe helyezése után megerősítik, fogadják el vagy hagyják jóvá az Egyezményt, illetve csatlakoznak hozzá, az Egyezmény az ilyen ország vagy regionális gazdasági integrációs szervezet saját megerősítő, elfogadási, jóváhagyási vagy csatlakozási okmányának letétbe helyezése utáni kilencvenedik napon lép hatályba.”

Megerősítő okirat letétbe helyezésének időpontja: 2008. március 14.

A szerződés hatálybalépésének időpontja: 2008. június 12.

A fentiekre tekintettel, összhangban a 2008. évi V. törvény 4. § (3) bekezdésével megállapítom, hogy a 2008. évi V. törvény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény kihirdetéséről 2. és 3. §-ai 2008. június 12-én, azaz kétezer-nyolc június tizenkettedikén léptek hatályba.

Dr. Balázs Péter s. k.,
külügyminiszter

A Magyar Közlönyt a Szerkesztőbizottság közreműködésével a Miniszterelnöki Hivatal szerkeszti.

A Szerkesztőbizottság elnöke: dr. Petrétei József, a szerkesztésért felelős: dr. Tordai Csaba.

A szerkesztőség címe: Budapest V., Kossuth tér 1–3.

A Határozatok Tára hivatalos lap tartalma a Magyar Közlöny IX. részében jelenik meg.

A Magyar Közlöny hiteles tartalma elektronikus dokumentumként a

<http://kozlony.magyarorszag.hu> honlapon érhető el. Felelős kiadó: dr. Tordai Csaba.

A Magyar Közlöny oldalhú másolatát papíron kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó.

Felelős kiadó: dr. Kodela László elnök-vezérigazgató.