Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű és nem vált ki joghatást. Az EU intézményei semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért. A jogi aktusoknak – ideértve azok bevezető hivatkozásait és preambulumbekezdéseit is – az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett és az EUR-Lex portálon megtalálható változatai tekintendők hitelesnek. Az említett hivatalos szövegváltozatok közvetlenül elérhetők az ebben a dokumentumban elhelyezett linkeken keresztül

►B Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ-EGB) 107. számú előírása – Egységes rendelkezések az M_2 és az M_3 kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő jóváhagyásáról [2018/237]

(HL L 52., 2018.2.23., 1. o.)

Helyesbítette:

►C1 Helyesbítés, HL L 178., 2021.5.20., 7. o. (2018/237)

▼B

Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ-EGB) 107. számú előírása – Egységes rendelkezések az M_2 és az M_3 kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő jóváhagyásáról [2018/237]

Tartalmaz minden olyan szöveget, amely az alábbi időpontig érvényes volt:

A 07. módosítássorozat 1. kiegészítése – A hatálybalépés időpontja: 2017. június 22.

A 07. módosítássorozat 1. helyesbítése

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐÍRÁS

1. Alkalmazási kör

2. Fogalommeghatározások

3. Jóváhagyás iránti kérelem

4. Jóváhagyás

5. Követelmények

6. Jármű- vagy felépítménytípus módosítása és jóváhagyásának kiterjesztése

7. A gyártás megfelelősége

8. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén

9. A gyártás végleges leállítása

10. Átmeneti rendelkezések

11. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

12. Fenntartva

MELLÉKLETEK

1 1. rész – Jóváhagyási dokumentáció – Az adatközlő lapok mintája

2. rész – Értesítések

2. A jóváhagyási jelek elrendezése

3. Az összes jármű által teljesítendő követelmények

4. Magyarázó diagramok

▼B

5. (Fenntartva)

6. Iránymutatások a távműködtetésű ajtók záróerejének és a távműködtetésű rámpák reaktív erejének méréséhez

7. Az A és a B osztályú járművekre vonatkozó alternatív követelmények

8. Elhelyezés és hozzáférés biztosítása a csökkent mozgásképességű utasok számára

9. (Fenntartva)

10. Önálló műszaki egység típusjóváhagyása és önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménnyel felszerelt jármű típusjóváhagyása

11. Tömegek és méretek

12. Trolibuszokra vonatkozó további biztonsági előírások

13 1. rész – Alkatrészként jóváhagyott tűzelfojtó rendszer

2. rész – Meghatározott motortérbe beépített tűzelfojtó rendszer

1. ALKALMAZÁSI KÖR

1.1. Ez az előírás minden M_2 vagy M_3 kategóriájú egyszintes, emeletes, merev vagy csuklós járműre vonatkozik ([1]).

1.2. Az ezen előírás követelményei nem vonatkoznak azonban az alábbi járművekre:

1.2.1. meghatározott személyek, például rabok biztonságos szállítására szolgáló járművek;

1.2.2. kifejezetten sebesült vagy beteg személyek szállítására szolgáló járművek (mentőautók);

1.2.3. terepjáró járművek;

1.2.4. kifejezetten iskolás gyermekek szállítására szolgáló járművek.

1.3. Az ezen előírás követelményei csak olyan mértékben vonatkoznak az alábbi járművekre, hogy azok megfeleljenek tervezett felhasználási céljuknak és funkciójuknak:

1.3.1. a rendőrség, a biztonsági szolgálatok és a fegyveres erők általi használatra tervezett járművek;

1.3.2. olyan járművek, amelyeknek egyes ülései kizárólag a jármű nyugalmi helyzetében való használatra szolgálnak, és amelyek nem szállíthatnak 8-nál több személyt (a vezető kivételével), amikor mozgásban vannak. Ilyenek például a mozgókönyvtárak, a mozgótemplomok és a mozgó kórházi egységek. Az ilyen járműben azokat az üléseket, amelyeket a jármű mozgása közben való használatra terveztek, világosan meg kell jelölni a felhasználók számára.

([1]) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. bekezdésének meghatározása szerint – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

1.4. A megfelelő rendelkezések elfogadásáig ezen előírás semmilyen tekintetben nem akadályozza meg a szerződő feleket abban, hogy további követelményeket határozzanak meg a járművek saját területükön való nyilvántartásba vételéhez a hallható és/vagy látható útvonal- és/vagy célállomás-kijelző rendszer szerelési és műszaki feltételeire vonatkozóan, legyen szó akár belső, akár külső szerelésről.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

2.1. „jármű”: a fenti 1. szakasz hatálya alá tartozó, M_2 vagy M_3 kategóriájú jármű;

2.1.1. a vezetőn kívül 22 utasnál több személy befogadására alkalmas járművek három osztályba sorolhatók:

2.1.1.1. „I. osztály”: álló utasok számára kialakított területekkel rendelkező járművek, lehetővé téve a gyakori utasmozgást;

2.1.1.2. „II. osztály”: elsősorban ülő utasok szállítására szolgáló járművek, amelyekben az álló utasok a közlekedőfolyosón és/vagy olyan területen szállíthatók, amely nem haladja meg két kettős ülés terét;

2.1.1.3. „III. osztály”: kizárólag ülő utasok szállítására szolgáló járművek;

2.1.1.4. egy jármű több osztályba is tartozhat. Ilyen esetben a jóváhagyás minden olyan osztályra vonatkozóan megadható, amelybe a jármű tartozik.

2.1.2. A vezetőn kívül 22 utasnál nem több személy befogadására alkalmas járművek két osztályba sorolhatók:

2.1.2.1. „A osztály”: álló utasok szállítására szolgáló járművek; az ebbe az osztályba sorolt járművek rendelkeznek ülésekkel, valamint az álló utasok számára kialakított területtel;

2.1.2.2. „B osztály”: nem álló utasok szállítására szolgáló járművek; az ebbe az osztályba sorolt járműveknél nem kell helyet biztosítani az álló utasok számára;

2.1.3. „csuklós jármű”: két vagy több olyan merev szakaszból álló jármű, amelyek csuklósan kapcsolódnak egymáshoz; az egyes szakaszok utasterei úgy vannak összekapcsolva, hogy az utasok szabadon mozoghatnak közöttük; a merev szakaszok tartósan vannak egymáshoz kapcsolva, ami azt jelenti, hogy kizárólag olyan eszközöket igénylő eljárással lehet őket szétválasztani, amelyekkel általában csak szerelőműhelyek rendelkeznek;

2.1.3.1. „emeletes csuklós jármű”: két vagy több olyan merev szakaszból álló jármű, amelyek csuklósan kapcsolódnak egymáshoz; az egyes szakaszok utasterei legalább az egyik emeleten úgy vannak összekapcsolva, hogy az utasok szabadon mozoghatnak közöttük; a merev szakaszok tartósan vannak egymáshoz kapcsolva, ami azt jelenti, hogy kizárólag olyan eszközöket igénylő eljárással lehet őket szétválasztani, amelyekkel általában csak szerelőműhelyek rendelkeznek;

▼B

2.1.4. „alacsony padlós jármű”: olyan I., II. vagy A osztályba sorolt jármű, amelyben az álló utasok szállítására szolgáló terület (csuklós járművek esetében a jármű első részében, emeletes járművek esetében pedig az alsó szinten) legalább 35 %-a egyetlen, lépcső nélküli területet képez, amely legalább egy utasajtót magában foglal;

2.1.5. „felépítmény”: olyan önálló műszaki egység, amely magában foglalja a jármű valamennyi speciális belső és külső berendezését;

2.1.6. „emeletes jármű”: olyan jármű, amelyben az utasok rendelkezésére álló tér – legalább részben – két egymás feletti szinten van kialakítva, és álló utasok számára a felső szinten nem biztosítanak helyet;

2.1.7. „önálló műszaki egység”: a jármű részét képező berendezés, amelyre külön típusjóváhagyás adható, de csak egy vagy több meghatározott típusú jármű vonatkozásában;

2.1.8. „trolibusz”: olyan jármű, amelyet külső felsővezetékről származó villamos energia hajt. Ezen előírás alkalmazásában olyan járműveket is magában foglal, amelyek belső hajtóművel is rendelkeznek (kettős üzemmódú járművek), illetve átmenetileg külső irányítással is működtethetők (irányított trolibuszok);

2.1.9. „tető nélküli jármű” ([1]): olyan jármű, amelyben az utasok szállítására szolgáló szint egésze vagy egy része felett nincs tető. Emeletes járművek esetében ennek a felső szinten kell teljesülnie. A tető nélküli szinteken az álló utasok számára nem lehet helyet biztosítani, függetlenül a jármű osztályától.

2.2. „Típusmeghatározás(ok)”

2.2.1. „járműtípus”: olyan járművek, amelyek az alábbi lényeges jellemzők tekintetében nem különböznek egymástól:

a) a felépítmény gyártója;

b) az alváz gyártója;

c) a jármű építési módja (> 22 utas vagy ≤ 22 utas);

d) a felépítmény építési módja (egyszintes/emeletes, csuklós, alacsony padlós);

e) a felépítmény típusa, ha azt önálló műszaki egységként hagyták jóvá;

2.2.2. „felépítmény típusa”: az önálló műszaki egységként való típusjóváhagyás szempontjából olyan felépítmények kategóriája, amelyek az alábbi lényeges jellemzők tekintetében nem különböznek egymástól:

a) a felépítmény gyártója;

b) a jármű építési módja (> 22 utas vagy ≤ 22 utas);

([1]) A nemzeti hatóságok szabályokat írhatnak elő e járművek használatára.

▼B

c) a felépítmény építési módja (egyszintes/emeletes, csuklós, alacsony padlós);

d) a teljesen felszerelt járműfelépítmény tömege, 10 % eltéréssel;

e) azon meghatározott járműtípusok, amelyekre az adott felépítménytípus felszerelhető;

2.2.3. „tűzelfojtórendszer típusa”: az alkatrészként való típusjóváhagyás szempontjából olyan rendszereket jelent, amelyek az alábbi lényeges jellemzők tekintetében nem különböznek egymástól:

a) a tűzelfojtó rendszer gyártója;

b) az oltóanyag;

c) a használt kiömlési pont(ok) típusa (pl. a szórófej, az oltóanyag generátorának vagy az oltóanyag kiömlőcsövének típusa);

d) adott esetben a hajtógáz típusa;

2.3. „jármű, önálló műszaki egység vagy alkatrész jóváhagyása”: a 2.2. szakasz szerinti jármű-, felépítmény- vagy alkatrésztípusnak az ezen előírásban meghatározott szerkezeti jellemzők tekintetében történő jóváhagyása;

2.4. „tető vázszerkezet”: a felépítmény azon része, amely felborulást okozó balesetnél hozzájárul a jármű szilárdságához;

2.5. „utasajtó”: normál körülmények között, amikor a vezető ül, az utasok által használt ajtó;

2.6. „kettős ajtó”: két vagy kettővel egyenértékű átjárót biztosító ajtó;

2.7. „tolóajtó”: olyan ajtó, amelyet csak egy vagy több egyenes vonalú vagy megközelítőleg egyenes vonalú sín mentén eltolva lehet kinyitni vagy becsukni;

2.8. „vészkijárati ajtó”: olyan ajtó, amelyet az utasok csak kivételesen, főleg vészhelyzetben használnak;

2.9. „vészkijárati ablak”: olyan – nem feltétlenül üvegezett – ablak, amelyet az utasok csak veszély esetén használnak kijáratként;

2.10. „kettős vagy több részből álló ablak”: egy képzeletbeli függőleges vonallal/vonalakkal (vagy sík(ok)kal) két vagy több részre osztható vészkijárati ablak, amelynek mindegyik része méretek és hozzáférhetőség szempontjából kielégíti a normál vészkijárati ablakra vonatkozó követelményeket;

▼B

2.11. „menekülőnyílás”: a tetőn vagy a padlóban kialakított olyan nyílás, amelyet az utasok csak vészhelyzetben használnak kijáratként;

2.12. „vészkijárat”: a vészkijárati ajtó, a vészkijárati ablak vagy a menekülőnyílás;

2.13. „kijárat”: az utasajtó, az összekötő lépcsőfeljáró, a fél lépcsőfeljáró vagy a vészkijárat;

2.14. „padló vagy szint”:

2.14.1. „padló”: a felépítménynek azon része, amelynek felső felületén az utasok állnak, és amelyen az ülő utasok, a vezető vagy a személyzet más tagja a lábát tartja, illetve amelyhez az üléseket rögzítik;

2.14.2. „szint”: a padlónak a csak utasok számára rendelkezésre álló része;

2.15. „közlekedőfolyosó”: az a tér, amelyen keresztül az utasok az egyik üléstől vagy üléssortól, illetve kerekes szék számára fenntartott területről a másik üléshez vagy üléssorhoz, illetve kerekes szék számára fenntartott területre vagy bármely átjáróhoz, továbbá az utasajtókhoz, az összekötő lépcsőfeljáróhoz, illetve az álló utasok szállítására szolgáló területre közlekednek; a közlekedőfolyosó nem foglalja magában a következőket:

2.15.1. az ülések előtti 300 mm-es térköz, kivéve, ahol a kerékdob felett oldalra néző ülést helyeznek el, amely esetben ez a méret 225 mm-re csökkenthető (lásd a 4. mellékletben a 25. ábrát);

2.15.2. a lépcsőfok felülete vagy a lépcsőfeljáró feletti tér (kivéve, ha a lépcsőfok felülete egybefügg egy közlekedőfolyosó vagy átjáró felületével); vagy

2.15.3. minden olyan tér, amely kizárólag egy ülés vagy üléssor, illetve keresztirányú ülések vagy üléssorok egymás felé néző üléspárja megközelítésére szolgál;

2.16. „átjáró”: a jármű belseje felé húzódó tér az utasajtótól a legfelső lépcsőfok (a közlekedőfolyosó széle), az összekötő lépcsőfeljáró vagy a fél lépcsőfeljáró külső széléig. Ha nincs lépcsőfok az ajtónál, a 3. melléklet 7.7.1. szakasza szerint az ellenőrző idom belső felületétől 300 mm távolságig mért teret kell átjárónak tekinteni;

2.17. „vezetőtér”: a vezető kizárólagos használatára fenntartott tér (kivéve vészhelyzet esetén), ahol a vezetőülés, a kormánykerék, a kezelőelemek, a műszerek és a vezetéshez, illetve a jármű működtetéséhez szükséges egyéb berendezések vannak elhelyezve;

▼B

2.18. „menetkész jármű tömege”: a terheletlen, menetkész állapotban levő jármű tömege a felépítménnyel és vontatójármű esetében a kapcsolószerkezettel együtt, vagy a járóképes alváz tömege, ha a gyártó nem szerelte fel a felépítményt és/vagy a kapcsolószerkezetet (beleértve a hűtőfolyadékot, az olajokat, a tüzelőanyag 90 százalékát, az egyéb folyadékok 100 százalékát, az elhasznált víz kivételével, a szerszámokat, a pótkereket és a vezető tömegét (75 kg), valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetében a személyzet más tagjának tömegét (75 kg), amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve;

2.19. „műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg (M)”: a járműnek a gyártó által a jármű felépítése és teljesítménye alapján megállapított legnagyobb tömege. A műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg alapján határozható meg a jármű kategóriája;

2.20. „utas”: a vezetőn vagy a személyzet más tagján kívüli személy;

2.21. „csökkent mozgásképességű utas”: minden olyan utas, akinek nehézséget okoz a tömegközlekedési eszköz használata, ide tartoznak a fogyatékkal élők (beleértve az érzékszervi és értelmi fogyatékosokat, a kerekes székes személyeket és a mozgásszervi betegségben szenvedőket), a kis termetű emberek, a nehéz csomaggal utazó személyek, az idősek, a terhes nők, a bevásárlókocsival közlekedők, illetve a gyermekkel együtt utazó személyek (beleértve a gyerekkocsiban ülő gyermekeket is);

2.22. „kerekes székes személy”: olyan személy, aki gyengesége vagy fogyatékossága miatt csak kerekes székkel tud mozogni;

2.23. „személyzet más tagja”: olyan személy, aki másodvezetőként vagy kisegítőként utazik a járművön;

2.24. „utastér”: az utasok általi használatra szolgáló tér, kivéve a beépített szerelvények, például bárok, konyha, mosdó vagy csomagterek/rakterek által elfoglalt teret;

2.25. „távműködtetésű utasajtó”: olyan utasajtó, amelyet kizárólag izomerőn kívüli más energia működtet, és amelynek nyitását és zárását – ha nem automatikus működtetésű – a vezető vagy a személyzet más tagja távirányítással vezérli;

2.26. „automatikus működtetésű utasajtó”: olyan távműködtetésű utasajtó, amely csak akkor nyitható (nem vésznyitó berendezésekkel), miután az utas bekapcsol egy vezérlőberendezést, a vezető pedig bekapcsolja a vezetőtérben levő vezérlőberendezéseket, és amely automatikusan újból bezáródik;

2.27. „elindulásgátló berendezés”: olyan eszköz, amely megakadályozza a jármű nyugalmi helyzetből történő elindítását, ha valamelyik ajtó nincs teljesen bezárva;

▼B

2.28. „vezető által működtetett utasajtó”: olyan utasajtó, amelyet általában a vezető nyit ki és zár be;

2.29. „elsőbbségi ülés”: olyan ülés, amelynél megnövelt teret biztosítanak a csökkent mozgásképességű utas számára, és amelyet ennek megfelelő jelöléssel látnak el;

2.30. „felszállást segítő eszköz”: olyan eszköz, amely megkönnyíti a kerekes székes személyek számára a járműre történő felszállást, ilyenek például az emelő padozatok, rámpák stb.;

2.31. „süllyesztő-emelő rendszer”: olyan berendezés, amely teljesen vagy részben leengedi vagy felemeli a járműtestet a normál utazási helyzetéhez viszonyítva;

2.32. „emelő padozat”: olyan, peronnal rendelkező berendezés vagy rendszer, amelynek felemelésével és leengedésével biztosítható az utasok közlekedése az utastér padlója és a talaj vagy járda között;

2.33. „rámpa”: olyan eszköz, amellyel áthidalható az utastér padlója és a talaj vagy a járda közötti távolság. Használatra kész helyzetben magában foglal minden olyan felületet, amely a rámparendszerrel együtt mozgatható, illetve amely csak elhelyezett rámpa esetén használható, és kerekes székek közlekedésére szolgál;

2.34. „hordozható rámpa”: olyan rámpa, amelyet le lehet kapcsolni a járműszerkezetről, és a vezető vagy a személyzet más tagja helyezheti üzembe;

2.35. „leszerelhető ülés”: olyan ülés, amelyet egyszerűen ki lehet szerelni a járműből;

2.36. „első” és „hátsó”: értelemszerűen a jármű első vagy hátsó része a normál menetiránynak megfelelően; az „előrefelé”, „legelső”, „hátrafelé” és „leghátsó” stb. kifejezéseket ennek megfelelően kell értelmezni;

2.37. „összekötő lépcsőfeljáró”: olyan lépcsőfeljáró, amely lehetővé teszi a közlekedést az alsó és a felső szint között;

2.38. „elkülönített tér”: a járműben egy olyan tér, amelyet elfoglalhatnak az utasok vagy a személyzet, amikor a járművet használják, és amely el van különítve bármely más utas- vagy szolgálati tértől – kivéve ott, ahol a válaszfal lehetővé teszi, hogy az utasok betekinthessenek a szomszédos utastérbe –, és ajtók nélküli közlekedőfolyosóhoz csatlakozik;

2.39. „fél lépcsőfeljáró”: a felső szintről induló feljáró, amely vészkijárati ajtóban végződik;

2.40. „utasajtó-világítás”: a jármű azon világítóberendezése(i), amely(ek) az utasajtók és kerekek külső környezetének megvilágítására szolgál(nak);

▼B

2.41. „éjszakai reteszelő rendszer”: a jármű utas- és vészkijárati ajtóinak nyitás elleni reteszelését lehetővé tevő rendszer;

2.42. „vészvilágítási rendszer”: olyan rendszer, amely biztosítja az ahhoz szükséges minimális világítást, hogy az utasok biztonságosan elhagyhassák a járművet, többek között a vészkijáratok megvilágítását;

2.43. „biztonsági jelzés”: vizuális elemek olyan összeállítása, amely a biztonsággal kapcsolatos üzenet közvetítésére szolgál.

3. JÓVÁHAGYÁS IRÁNTI KÉRELEM

3.1. A jóváhagyás iránti kérelmet

a) a járműtípusra; vagy

b) az önálló műszaki egység típusára; vagy

c) az önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménynyel felszerelt járműtípusra; vagy

d) az alkatrésztípusra vonatkozóan,

a szerkezeti jellemzői tekintetében, az illetékes gyártónak vagy jogszerűen meghatalmazott képviselőjének kell benyújtania.

3.2. Abban az esetben, ha a jóváhagyás iránti kérelmet alváz és már típusjóváhagyással rendelkező felépítmény összeszerelésével felépített járműre nyújtják be, a gyártó kifejezés az összeszerelőre vonatkozik.

3.3. A szerkezeti jellemzőkre vonatkozó adatközlő lap mintája az 1. melléklet 1. részében található.

3.3.1. 1. függelék: járműtípus esetében;

3.3.2. 2. függelék: felépítménytípus esetében;

3.3.3. 3. függelék: önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménnyel felszerelt járműtípus esetében;

3.3.4. 4. függelék: tűzelfojtórendszer-típus esetében.

3.4. Egy adott járműtípus jóváhagyására irányuló kérelem esetében a gyártónak – adott esetben – a következő dokumentumokat is be kell nyújtania:

3.4.1. A beépített tűzelfojtó rendszerre vonatkozó információk:

3.4.1.1. Az alkatrészként jóváhagyott tűzelfojtó rendszer esetében a jóváhagyási értesítés (1. melléklet, 2. rész, 4. függelék) másolata és a tűzelfojtó rendszer beépítésére vonatkozó elemzés (lásd a 3. melléklet 7.5.1.5.4.2. szakaszát); vagy

▼B

3.4.1.2. a meghatározott motortérbe beépített tűzelfojtó rendszer esetében a tűzelfojtó rendszer beépítésére vonatkozó elemzés (lásd a 3. melléklet 7.5.1.5.4.2. szakaszát) és a 13. melléklet 2. részének 1.3. szakaszában előírt dokumentáció.

3.5. A jóváhagyandó típust képviselő járművek, felépítmények vagy tűzelfojtó rendszerek át kell adni a típusjóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.

4. JÓVÁHAGYÁS

4.1. Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott jármű, felépítmény vagy tűzelfojtó rendszer megfelel az 5. szakasz követelményeinek, az adott jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típusra vonatkozó jóváhagyást meg kell adni.

4.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal módosító legutóbbi módosítássorozat száma (jelenleg ez a 07. módosítássorozatnak megfelelően 07). Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot több jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típushoz a fenti 2.2. szakasz értelmében.

4.3. Egy jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típus ezen előírás szerinti jóváhagyásáról vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon.

4.4. Minden olyan járművön, felépítményen vagy tűzelfojtó rendszeren, amely megfelel az ezen előírás szerint jóváhagyott jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típusnak, a jóváhagyási értesítésben megadott, könnyen hozzáférhető helyen, jól látható módon fel kell tüntetni egy nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőkből áll:

4.4.1. egy kör, benne az „E” betű és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma ([1]);

4.4.2. ezen előírás száma, amelyet egy „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyási szám követ a fenti 4.4.1. szakaszban előírt kör jobb oldalán; valamint

4.4.3. egy kiegészítő szimbólum római szám formájában, amely az(oka)t az osztály(oka)t jelöli, amelyben a járművet vagy felépítményt jóváhagyták. A külön jóváhagyott felépítményen fel kell tüntetni az „S” betűt.

([1]) Az 1958. évi megállapodásban részes szerződő felek egyedi azonosító számai a Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 3. mellékletében találhatók – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

4.5. Ha a jármű megfelel a megállapodáshoz mellékelt egy vagy több egyéb előírás szerint abban az országban jóváhagyott járműtípusnak, amelyben ezen előírás alapján megadták a jóváhagyást, akkor a 4.4.1. szakaszban előírt jelet nem szükséges megismételni. Ilyen esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az összes olyan előírás kiegészítő jelét, amelyek szerint a jóváhagyást megadták ugyanabban az országban, amely ezen előírás szerint is megadta a jóváhagyást, a fenti 4.4.1. szakaszban előírt jel jobb oldalán egymás alatt kell feltüntetni.

4.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.

4.7. A jóváhagyási jelet a gyártó által a járműre vagy felépítményre szerelt adattáblán vagy annak közelében kell elhelyezni.

A jóváhagyási jelet a tűzelfojtó rendszer fő részén kell elhelyezni. A jelnek nem kell láthatónak lennie a rendszer járműbe történő beépítését követően.

4.8. Ezen előírás 2. mellékletében példák találhatók a jóváhagyási jel elrendezésére.

5. KÖVETELMÉNYEK

5.1. Valamennyi járműnek meg kell felelnie az ezen előírás 3. mellékletében rögzített rendelkezéseknek. A külön jóváhagyott felépítményeknek meg kell felelniük a 10. melléklet előírásainak. A 10. melléklet szerint jóváhagyott felépítménnyel felszerelt jármű jóváhagyási eljárását a 3. melléklet előírásai szerint kell végrehajtani. A külön jóváhagyott tűzelfojtó rendszereknek meg kell felelniük a 13. melléklet 1. része követelményeinek. A meghatározott motortérbe beépített tűzelfojtó rendszerrel rendelkező jármű jóváhagyása esetén a járműnek meg kell felelnie a 13. melléklet 2. része követelményeinek.

5.2. Az I. osztályba sorolt járműveket akadálymentessé kell tenni a csökkent mozgásképességűek számára, beleértve legalább egy kerekes székes személyt, valamint egy nem összecsukott babakocsit vagy gyerekkocsit toló személyt, a 8. mellékletben rögzített műszaki rendelkezések szerint. Az I. osztályba sorolt merev járművekben a kerekes szék elhelyezésére szolgáló terület egyesíthető a nem összecsukott gyerekkocsi vagy babakocsi elhelyezésére szolgáló területtel. Ebben az esetben a szóban forgó területen vagy amellett jelzéseket kell elhelyezni a következő felirattal vagy azzal egyenértékű szöveggel vagy piktogrammal:

„Kérjük, adja át ezt a helyet a kerekes székes személynek.”

5.3. A szerződő felek szabadon kiválaszthatják a legmegfelelőbb megoldást az I. osztálytól eltérő osztályba sorolt járművek akadálymentes használatának biztosításához. Ha azonban az I. osztálytól eltérő osztályba sorolt járművek a csökkent mozgásképességű és/vagy a kerekes székes személyek közlekedését segítő funkciókkal vagy eszközökkel vannak felszerelve, akkor azoknak teljesíteniük kell a 8. melléklet megfelelő követelményeit.

▼B

5.4. Az ezen előírás egyik rendelkezése sem akadályozza meg a szerződő fél nemzeti hatóságait annak meghatározásában, hogy bizonyos típusú műveletek csak azokra a járművekre vonatkoznak, amelyek a 8. melléklet értelmében a csökkent mozgásképességű utasok akadálymentes közlekedését biztosító eszközökkel vannak felszerelve.

5.5. Egyéb rendelkezés hiányában valamennyi mérést akkor kell elvégezni, amikor a jármű menetkész tömegű, sima, vízszintes talajon áll és normál üzemeltetési állapotban van. Süllyesztő-emelő rendszer felszerelése esetén azt úgy kell beállítani, hogy a jármű normál utazási magasságban legyen. A felépítmény önálló műszaki egységként való jóváhagyása esetén a gyártónak kell meghatároznia a felépítmény helyzetét az egyenes, vízszintes felülethez képest.

5.6. Amennyiben az ezen előírás egyik követelménye arról rendelkezik, hogy a jármű valamely felületének vízszintesen vagy egy bizonyos szögben kell állnia, amikor a jármű tömege a menetkész tömegnek felel meg, mechanikus felfüggesztéssel rendelkező jármű esetében a felület dőlésszöge meghaladhatja ezt az értéket, vagy a felületnek lehet egy bizonyos dőlésszöge, ha a jármű tömege a menetkész tömegnek felel meg, feltéve, hogy ez a követelmény teljesül, amikor a jármű a gyártó által megadott terhelési állapotú. Amennyiben a jármű süllyesztő-emelő rendszerrel van felszerelve, az mérés közben nem helyezhető működésbe.

6. JÁRMŰ- VAGY FELÉPÍTMÉNYTÍPUS MÓDOSÍTÁSA ÉS JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSE

6.1. A jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típus minden módosításáról értesíteni kell a típust jóváhagyó típusjóváhagyó hatóságot. A hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

6.1.1. úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatása, és a jármű, a felépítmény vagy a tűzelfojtó rendszer továbbra is megfelel a követelményeknek; vagy

6.1.2. új vizsgálati jegyzőkönyvet kér a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálattól.

6.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról – a módosítások részletes leírásával együtt – az ezen előírás 4.3. szakaszában rögzített eljárásnak megfelelően kell tájékoztatni a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket.

6.3. A jóváhagyást kiterjesztő típusjóváhagyó hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és erről az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon értesíti az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket.

7. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE

A gyártásmegfelelőség ellenőrzésére szolgáló eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) 2. függelékében megállapított eljárásoknak, valamint a következő követelményeknek:

▼B

7.1. Az ezen előírás szerint jóváhagyott járműveket, felépítményeket és tűzelfojtó rendszereket úgy kell gyártani, hogy a fenti 5. szakaszban rögzített követelményeket teljesítve megfeleljenek a jóváhagyott típusnak.

7.2. A típusjóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben a gyártás megfelelőségének ellenőrzésére alkalmazott módszereket. Az ilyen ellenőrzésre általában kétévente kerül sor.

8. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN

8.1. Az ezen előírás alapján egy adott jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha nem teljesülnek a fenti 5. szakaszban előírt követelmények.

8.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, akkor erről az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon haladéktalanul értesíti az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

9. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA

Ha a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott jármű-, felépítmény- vagy tűzelfojtórendszer-típus gyártását, akkor erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóságot. A hatóság az értesítés kézhezvételét követően az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon értesíti erről az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

10. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

10.1. A 04. módosítássorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 04. módosítássorozattal módosított ezen előírás szerinti jóváhagyás megadását.

10.2. A 04. módosítássorozat hatálybalépésének napjától számított 24 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 04. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

10.3. A 04. módosítássorozat hatálybalépését követő 36 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják az olyan járművek nemzeti vagy regionális jóváhagyását és első nemzeti nyilvántartásba vételét (első forgalomba helyezését), amelyek nem felelnek meg a 04. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

▼B

10.4. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az olyan járművek ezen előírás 03. módosításszorozata szerinti jóváhagyásának kiterjesztését, amelyeket nem érint a 04. módosításszorozat.

10.5. A fenti 10.2. és 10.3. szakasz rendelkezései ellenére az előírás 03. módosításszorozata szerint jóváhagyott és a 04. módosításszorozat által nem érintett járművek jóváhagyásai érvényben maradnak, és az előírást alkalmazó szerződő felek a továbbiakban is elfogadják ezeket.

10.6. A 05. módosításszorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 05. módosításszorozattal módosított ezen előírás szerinti jóváhagyás megadását.

10.7. A 05. módosításszorozat hatálybalépésének napjától számított 24 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 05. módosításszorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

10.8. A 05. módosításszorozat hatálybalépését követő 36 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják az olyan járművek nemzeti vagy regionális jóváhagyását és első nemzeti nyilvántartásba vételét (első forgalomba helyezését), amelyek nem felelnek meg a 05. módosításszorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

10.9. A 10.7. és a 10.8. szakasz rendelkezései ellenére az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elfogadják az előírás előző módosításszorozata szerint megadott és a 05. módosításszorozat által nem érintett típusjóváhagyásokat.

10.10. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az olyan járművek jóváhagyásának kiterjesztését, amelyeket nem érint a 05. módosításszorozat.

10.11. A 06. módosításszorozat hatálybalépésének napjától számított 48 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a típusjóváhagyást, ha a jóváhagyandó járműtípus megfelel a 06. módosításszorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

10.12. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az olyan meglévő típusok típusjóváhagyásának kiterjesztését, amelyeket a 05. módosításszorozattal módosított ezen előírás szerinti hagytak jóvá.

10.13. Az ezen előírás 06. módosításszorozata hatálybalépésének napjától számított 60 hónap elteltével az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem kötelesek nemzeti vagy regionális típusjóváhagyás céljából elfogadni az olyan járműveket, amelyek az ezen előírás 05. módosításszorozata alapján kaptak típusjóváhagyást.

▼B

10.14. A 07. módosításSorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 07. módosításSorozattal módosított ezen előírás szerinti típusjóváhagyás megadását vagy elfogadását.

10.15. 2020. szeptember 1-jétől kezdve az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a típusjóváhagyást azI. és a II. osztályú járműtípusokra, ha a jóváhagyandó járműtípus eleget tesz a 07. módosításSorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

10.16. Az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az olyan meglévő típusok típusjóváhagyásának kiterjesztését, amelyeket a 06. módosításSorozattal módosított ezen előírás szerint hagytak jóvá.

10.17. 2021. szeptember 1-jétől kezdve az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nemzeti vagy regionális típusjóváhagyás céljából nem kötelesek elfogadni az ezen előírás 06. módosításSorozata szerint jóváhagyott, I. vagy II. osztályba sorolt járműtípust.

10.18. A 10.14. és a 10.16. szakasz rendelkezései ellenére az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elfogadják az előírás 06. módosításSorozata szerint megadott és a 07. módosításSorozat által nem érintett típusjóváhagyásokat.

11. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME

A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő felek megadják az Egyesült Nemzetek Szervezete Titkárságának a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a más országok által kiadott jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

12. FENNTARTVA

▼B

1. MELLÉKLET

1. RÉSZ

1. függelék

JÓVÁHAGYÁSI DOKUMENTÁCIÓ

Az adatközlő lapok mintája

Az adatközlő lap mintája az M_2 vagy M_3 kategóriájú járműveknek az általános felépítésük tekintetében történő típusjóváhagyására vonatkozó 107. számú előírás szerint.

A következő adatokat kell értelemszerűen megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletességgel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha a rendszerek, az alkatrészek vagy az önálló műszaki egységek elektronikus vezérléssel rendelkeznek, a teljesítményükre vonatkozó adatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

1.2. Típus: .....

1.2.1. Alváz: .....

1.2.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.3. Típusazonosító jelölések, amennyiben azok fel vannak tüntetve a járművön (b): .....

1.3.1. Alváz: .....

1.3.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.3.3. A jelölés helye: .....

1.3.3.1. Alváz: .....

1.3.3.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.4. Jármű-kategória (c): .....

1.5. A gyártó neve és címe: .....

1.6. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK

2.1. A jóváhagyandó járműtípust képviselő járműről készült fényképek és/vagy rajzok: .....

2.2. A teljes jármű méretezett rajza: .....

2.3. A tengelyek és kerekek száma: .....

2.3.1. Az ikerkerékkel felszerelt tengelyek száma és elhelyezkedése: .....

▼B

2.3.2. A kormányzott tengelyek száma és elhelyezkedése: .....

2.4. Alváz (adott esetben) (teljes rajz): .....

2.5. Az oldalsó hossztartók anyaga (d): .....

2.6. A motor helye és elrendezése: .....

2.7. Vezetőfülke (motor feletti vagy normál) (z): .....

2.8. A vezető helye:

2.8.1. A jármű jobb oldali/bal oldali ([1]) közlekedésre van kialakítva.

2.9. Adja meg, hogy a gépjármű alkalmas-e pótkocsik vontatására, és ha igen, adja meg a pótkocsi típusát: félpótkocsi, vonórúddal felszerelt pótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi. .....

3. TÖMEGEK ÉS MÉRETEK (E) (KG-BAN ÉS MM-BEN) (LÁSD A MELLÉKELT RAJZOT, HA VAN)

3.1. Tengelytáv(ok) (terhelten) (f): .....

3.2. A jármű mérettartománya (befoglaló méretek): .....

3.2.1. Felépítménnyel felszerelt alváz esetében:

3.2.1.1. Hosszúság (j): .....

3.2.1.2. Szélesség (k): .....

3.2.1.3. Magasság (menetkész állapotban) (l) (állítható magasságú felfüggesztés esetén adja meg a szokásos haladási helyzetet): .....

3.2.1.4. Első túlnyúlás (m): .....

3.2.1.5. Hátsó túlnyúlás (n): .....

3.3. A súlypont helyzete a jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege esetében hosszanti, kereszt- és függőleges irányban: .....

3.4. A jármű menetkész tömege a felépítménnyel és M_1-től eltérő kategóriájú vontatójármű esetében a kapcsolószerkezettel együtt (ha azt a gyártó beszerelte), vagy az alváz tömege, vagy a járóképes alváz tömege felépítmény és/vagy kapcsolószerkezet nélkül, ha a gyártó nem szerelte fel a felépítményt és/vagy a kapcsolószerkezetet, (beleértve a folyadékokat, szerszámokat, pótkereket és a vezető tömegét, valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetében a személyzet más tagjának tömegét, amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve) (o) (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

3.4.1. Ennek a tömegnek a megoszlása a tengelyeken és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetében a kapcsolási pontra ható terhelés (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

3.5. A gyártó által meghatározott műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg (y) (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

▼B

3.5.1. Ennek a tömegnek a megoszlása a tengelyeken (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

3.6. A műszakilag megengedett legnagyobb terhelés/tömeg az egyes tengelyeken: .....

3.7. A műszakilag megengedett legnagyobb tömeg a kapcsolási ponton: .....

3.7.1. a gépjárművön: .....

4. FELÉPÍTMÉNY

4.1. A felépítmény típusa: egyszintes/emeletes/csuklós/alacsony padlós ([1])

4.2. Felhasznált anyagok és az összeállítás módszere: .....

4.3. Tűzelfojtó rendszer

4.3.1. A tűzelfojtó rendszer gyártmánya és típusa: .....

4.3.2. Adott esetben a tűzelfojtó rendszer típusjóváhagyási száma: .....

4.3.3. Adott esetben egy meghatározott motortérhez való tűzelfojtó rendszer ([2]):

4.3.3.1. Oltóanyag (gyártmány és típus): .....

4.3.3.2. Az oltóanyag tömege: .....

4.3.3.3. A kiömlési pont(ok) típusa: .....

4.3.3.4. A kiömlési pont(ok) száma: .....

4.3.3.5. Adott esetben a hajtógáz típusa:

5. UTASOK SZÁLLÍTÁSÁRA HASZNÁLT, A VEZETŐÜLÉSEN KÍVÜL TÖBB MINT NYOLC ÜLÉSSEL FELSZERELT JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

5.1. A jármű osztálya (I. osztály, II. osztály, III. osztály, A osztály, B osztály):

5.2. Az utasok számára fenntartott terület (m^2): .....

5.2.1. Összesen (S_o): .....

5.2.2. Felső szint (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.3. Alsó szint (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.4. Az álló utasok rendelkezésére álló terület (S_1): .....

5.3. Az (ülő és álló) utasok száma: .....

5.3.1. Összesen (N) ([3]) ([4]): .....

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

([2]) Magyarázó megjegyzés: Adott esetben a 13. melléklet 2. részének 1.3. szakaszában előírt dokumentációt is mellékelni kell.

([3]) Csuklós jármű esetében adja meg az egyes merev részekben található ülések számát külön-külön.

([4]) Ha a jármű alkalmas kerekes székek szállítására, adja meg itt a szállítható kerekes székek legnagyobb számát. Ha a legnagyobb utasszám a szállított kerekes székek számától függ, adja meg a megengedett kombinációkat az ülő, álló és kerekes székes utasok számára vonatkozóan.

▼B

5.3.2. Felső szint (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Alsó szint (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Az (ülő) utasok száma ([4]): .....

5.4.1. Összesen (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Felső szint (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Alsó szint (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Személyzeti ülés: van/nincs ([1])

5.6. Az utasajtók száma: .....

5.7. A vészkijáratok száma (ajtók, ablakok, menekülőnyílások, összekötő lépcsőfeljáró és fél lépcsőfeljáró): .....

5.7.1. Összesen: .....

5.7.2. Felső szint ([1]): .....

5.7.3. Alsó szint ([1]): .....

5.8. A csomagterek térfogata (m^3): .....

5.9. A csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2): .....

5.10. A járműbe történő ki- és beszállást megkönnyítő műszaki berendezések (pl. rámpa, emelőpad, süllyesztő-emelő rendszer), ha fel vannak szerelve: .....

6. TROLIBUSZOKRA VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

6.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei: .....

6.1.1. Hőmérséklet: .....

6.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

6.1.3. Légköri nyomás: .....

6.1.4. Tengerszint feletti magasság: .....

6.2. A jármű .....

6.2.1. Méretek rögzített áramszedőrúddal: .....

6.2.2. Ellátás: .....

6.2.3. A felsővezeték névleges feszültsége (V): .....

6.2.4. A jármű névleges áramerőssége (A) a kiegészítő meghajtásokkal, valamint a fűtéssel, szellőztetéssel és légkondicionálással (heating, ventilation and air-conditioning – HVAC) együtt: .....

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

([2]) Csuklós jármű esetében adja meg az egyes merev részekben található ülések számát külön-külön.

([3]) Ha a jármű alkalmas kerekes székek szállítására, adja meg itt a szállítható kerekes székek legnagyobb számát. Ha a legnagyobb utasszám a szállított kerekes székek számától függ, adja meg a megengedett kombinációkat az ülő, álló és kerekes székes utasok számára vonatkozóan.

([4]) Magyarázó megjegyzés: Adott esetben a 13. melléklet 2. részének 1.3. szakaszában előírt dokumentációt is mellékelni kell.

▼B

6.2.5. Teljesítmény: .....

6.2.6. Legnagyobb sebesség (km/h: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.7. Legnagyobb dőlésszög (%: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.8. A fő áramkörök leírása: .....

6.2.9. Az áramkörök kapcsolási rajzai: .....

6.2.10. Védelmi intézkedések (áttekintő ábrák és rajzok): .....

6.2.11. Szigetelésfigyelés (ha van): .....

6.2.12. A szigetelésfigyelő eszköz gyártmánya és típusa: .....

6.2.13. A szigetelésfigyelés elve, leírás: .....

6.2.14. Az egyes alkatrészek szigetelési szintjének leírása: .....

6.3. Villanymotor .....

6.3.1. A villanymotor gyártmánya és típusa: .....

6.3.2. Típus (tekercselés, gerjesztés): .....

6.3.3. Legnagyobb óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

6.3.4. Névleges feszültség (V): .....

6.3.5. Névleges áramerősség (A): .....

6.3.6. Névleges frekvencia (Hz): .....

6.3.7. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.4. Erősáramú elektronika: .....

6.4.1. A hajtásinverter gyártmánya és típusa: .....

6.4.2. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.3. Hűtőrendszer: .....

6.4.4. A 24 V-os akkumulátortöltő gyártmánya és típusa: .....

6.4.5. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.6. Hűtőrendszer: .....

6.4.7. A háromfázisú váltakozó áramú rendszer gyártmánya és típusa: .....

6.4.8. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.9. Hűtőrendszer: .....

6.5. Áramforrás az önjáró üzemhez: .....

6.5.1. Tárolórendszer: .....

6.5.2. Akkumulátor/szuperkondenzátorok: .....

6.5.3. A tárolórendszer gyártmánya és típusa: .....

▼B

6.5.4. Tömeg (kg): .....

6.5.5. Kapacitás (Ah): .....

6.5.6. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.5.7. A vezérlőegység gyártmánya és típusa: .....

6.5.8. A töltő gyártmánya és típusa: .....

6.5.9. Névleges feszültség (V)/legkisebb feszültség (V), töltési végfeszültség (V): .....

6.5.10. Névleges áramerősség (A)/legnagyobb kisütési áramerősség (A), legnagyobb töltési áramerősség (A): .....

6.5.11. Működési, vezérlési és biztonsági ábra: .....

6.5.12. A töltési periódusok jellemzői: .....

6.5.13. A motor-generátor egység: .....

6.5.14. Óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

6.5.15. Az egység vagy a motor és a generátor gyártmánya és típusa: .....

6.5.16. A tüzelőanyag és a tüzelőanyag-rendszer: .....

6.5.17. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.6. Áramszedő: .....

6.6.1. Az áramszedő gyártmánya és típusa: .....

6.6.2. Az áramszedő működése .....

Magyarázó megjegyzések:

b) Ha a típusazonosító jelölés olyan karaktereket is tartalmaz, amelyek az ezen adatközlő lapon megjelölt jármű, alkotóelem vagy önálló műszaki egység leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).

c) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) meghatározása szerint.

d) A megnevezést adja meg az európai szabvány szerint, ha lehetséges, ellenkező esetben tüntesse fel a következőket:

i. az anyag leírása;

ii. folyáshatár;

iii. legnagyobb húzófeszültség;

iv. nyúlás (százalékban);

v. Brinell-keménység.

e) Ha az egyik változatban normál vezetőfülke, a másikban pedig alvókabin szerepel, akkor mindkét változathoz fel kell tüntetni a tömegeket és a méreteket.

f) ISO 612:1978 szabvány, 6.4. számú meghatározás.

▼B

j) 11. melléklet, 2.2.1. szakasz.

k) 11. melléklet, 2.2.2. szakasz.

l) 11. melléklet, 2.2.3. szakasz.

m) ISO 612:1978 szabvány, 6.6. számú meghatározás.

n) ISO 612:1978 szabvány, 6.7. számú meghatározás.

o) A járművezető és adott esetben a személyzet más tagjának tömegét 75 kg-nak kell tekinteni (ebből az ISO 2416:1992 szabvány szerint 68 kg a testtömeg és 7 kg a csomag), a tüzelőanyag-tartályt a gyártó által meghatározott űrtartalom 90 %-áig, az egyéb, folyadékot (kivéve a használt vizet) tartalmazó rendszereket pedig 100 %-ig kell feltölteni.

y) Teljes vagy félpótkocsi vontatása esetén, amely jelentős mértékű függőleges terhelést fejt ki a kapcsolószerkezetre vagy a nyeregszerkezetre, ez a terhelés, osztva a normál gravitációs gyorsulással, beleszámít a műszakilag megengedett legnagyobb tömeg értékébe.

z) A motor feletti vezetőfülkéből történő vezérlés olyan elrendezést jelent, amelynél a motor hosszának több mint a fele hátrébb van, mint a szélvédő aljának legelső pontja, és a kormánykerékagy a jármű hosszának első negyedében található.

▼B

2. függelék

AZ ADATKÖZLŐ LAP MINTÁJA

az M_2 vagy M_3 kategóriájú járművek felépítményeinek az általános felépítésük tekintetében történő típusjóváhagyására vonatkozó 107. számú előírás szerint

A következő adatokat kell értelemszerűen megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletességgel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha a rendszerek, az alkatrészek vagy az önálló műszaki egységek elektronikus vezérléssel rendelkeznek, a teljesítményükre vonatkozó adatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

1.2. Típus: .....

1.3. Típusazonosító jelölések, amennyiben azok fel vannak tüntetve a járművön (b): .....

1.3.1. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.3.2. Az említett jelölés helye: .....

1.3.3. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.4. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetében a típusjóváhagyási jel helye és rögzítési módja: .....

1.5. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK

2.1. A jóváhagyandó járműtípust képviselő járműről készült fényképek és/vagy rajzok: .....

2.2. A teljes jármű méretezett rajza: .....

2.3. A tengelyek és kerekek száma: .....

2.4. Alváz (adott esetben) (teljes rajz): .....

2.5. Az oldalsó hossztartók anyaga (d): .....

2.6. A motor helye és elrendezése: .....

2.7. Vezetőfülke (motor feletti vagy motorházas) (z): .....

2.8. A vezető helye: .....

3. TÖMEGEK ÉS MÉRETEK (E) (KG-BAN ÉS MM-BEN) (LÁSD A MELLÉKELT RAJZOT, HA VAN)

3.1. Tengelytáv(ok) (terhelten) (f): .....

3.2. A jármű mérettartománya (befoglaló méretek): .....

3.2.1. Alváz nélkül jóváhagyott felépítmény: .....

▼B

3.2.1.1. Hosszúság (j): .....

3.2.1.2. Szélesség (k): .....

3.2.1.3. Magasság (menetkész állapotban) (l) (állítható magasságú felfüggesztés esetén adja meg a szokásos haladási helyzetet): .....

4. FELÉPÍTMÉNY

4.1. A felépítmény típusa: egyszintes/emeletes/csuklós/alacsony padlós ([1])

4.2. Felhasznált anyagok és az összeállítás módszere: .....

5. UTASOK SZÁLLÍTÁSÁRA HASZNÁLT, A VEZETŐÜLÉSEN KÍVÜL TÖBB MINT NYOLC ÜLÉSSEL FELSZERELT JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

5.1. A jármű osztálya (I. osztály, II. osztály, III. osztály, A osztály, B osztály):

5.1.1. Azok az alváztípusok, amelyekre a típusjóváhagyással rendelkező felépítmény felszerelhető (gyártó[k] és járműtípus[ok]): .....

5.2. Az utasok számára fenntartott terület (m^2): .....

5.2.1. Összesen (S_o): .....

5.2.1.1. Felső szint (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.1.2. Alsó szint (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.2. Az álló utasok rendelkezésére álló terület (S_1): .....

5.3. Az (ülő és álló) utasok száma: .....

5.3.1. Összesen (N) ([2]) ([3]): .....

5.3.2. Felső szint (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Alsó szint (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Az utasülések száma ([2]): .....

5.4.1. Összesen (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Felső szint (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Alsó szint (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Az utasajtók száma: .....

5.6. A vészkijáratok száma (ajtók, ablakok, menekülőnyílások, összekötő lépcsőfeljáró és fél lépcsőfeljáró): .....

5.6.1. Összesen: .....

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

([2]) Csuklós jármű esetében adja meg az egyes merev részekben található ülések számát külön-külön.

([3]) Ha a jármű alkalmas kerekes székek szállítására, adja meg itt a szállítható kerekes székek legnagyobb számát. Ha a legnagyobb utasszám a szállított kerekes székek számától függ, adja meg a megengedett kombinációkat az ülő, álló és kerekes székes utasok számára vonatkozóan.

▼B

5.6.2. Felső szint ([1]): .....

5.6.3. Alsó szint ([1]): .....

5.7. A csomagterek térfogata (m^3): .....

5.8. A csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2): .....

5.9. A járműbe történő ki- és beszállást megkönnyítő műszaki berendezések (pl. rámpa, emelőpad, süllyesztő-emelő rendszer), ha fel vannak szerelve: .....

5.10. Az ezen előírásnak az önálló műszaki egységre vonatkozóan végrehajtandó és igazolandó rendelkezései: .....

6. TROLIBUSZOKRA VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

6.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei: .....

6.1.1. Hőmérséklet: .....

6.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

6.1.3. Légköri nyomás: .....

6.1.4. Tengerszint feletti magasság: .....

6.2. A jármű .....

6.2.1. Méretek rögzített áramszedőrúddal: .....

6.2.2. Ellátás: .....

6.2.3. A felsővezeték névleges feszültsége (V): .....

6.2.4. A jármű névleges áramerőssége (A) a kiegészítő meghajtásokkal, valamint a fűtéssel, szellőztetéssel és légkondicionálással (heating, ventilation and air-conditioning – HVAC) együtt: .....

6.2.5. Teljesítmény: .....

6.2.6. Legnagyobb sebesség (km/h: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.7. Legnagyobb dőlésszög (%: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.8. A fő áramkörök leírása: .....

6.2.9. Az áramkörök kapcsolási rajzai: .....

6.2.10. Védelmi intézkedések (áttekintő ábrák és rajzok): .....

6.2.11. Szigetelésfigyelés (ha van): .....

6.2.12. A szigetelésfigyelő eszköz gyártmánya és típusa: .....

6.2.13. A szigetelésfigyelés elve, leírás: .....

6.2.14. Az egyes alkatrészek szigetelési szintjének leírása: .....

6.3. Villanymotor .....

6.3.1. A villanymotor gyártmánya és típusa: .....

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

▼B

6.3.2. Típus (tekercselés, gerjesztés): .....

6.3.3. Legnagyobb óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

6.3.4. Névleges feszültség (V): .....

6.3.5. Névleges áramerősség (A): .....

6.3.6. Névleges frekvencia (Hz): .....

6.3.7. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.4. Erősáramú elektronika: .....

6.4.1. A hajtásinverter gyártmánya és típusa: .....

6.4.2. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.3. Hűtőrendszer: .....

6.4.4. A 24 V-os akkumulátortöltő gyártmánya és típusa: .....

6.4.5. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.6. Hűtőrendszer: .....

6.4.7. A háromfázisú váltakozó áramú rendszer gyártmánya és típusa: .....

6.4.8. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.9. Hűtőrendszer: .....

6.5. Áramforrás az önjáró üzemhez: .....

6.5.1. Tárolórendszer: .....

6.5.2. Akkumulátor/szuperkondenzátorok: .....

6.5.3. A tárolórendszer gyártmánya és típusa: .....

6.5.4. Tömeg (kg): .....

6.5.5. Kapacitás (Ah): .....

6.5.6. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.5.7. A vezérlőegység gyártmánya és típusa: .....

6.5.8. A töltő gyártmánya és típusa: .....

6.5.9. Névleges feszültség (V)/legkisebb feszültség (V), töltési végfeszültség (V): .....

6.5.10. Névleges áramerősség (A)/legnagyobb kisütési áramerősség (A), legnagyobb töltési áramerősség (A): .....

6.5.11. Működési, vezérlési és biztonsági ábra: .....

6.5.12. A töltési periódusok jellemzői: .....

6.5.13. A motor-generátor egység: .....

6.5.14. Óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

▼B

6.5.15. Az egység vagy a motor és a generátor gyártmánya és típusa: .....

6.5.16. A tüzelőanyag és a tüzelőanyag-rendszer: .....

6.5.17. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.6. Áramszedő: .....

6.6.1. Az áramszedő gyártmánya és típusa: .....

6.6.2. Az áramszedő működése

Magyarázó megjegyzések: lásd az 1. függeléket.

▼B

3. függelék

AZ ADATKÖZLŐ LAP MINTÁJA

a 107. számú előírás értelmében olyan M_2 vagy M_3 kategóriájú járművek típusjóváhagyására vonatkozóan, általános felépítésük tekintetében, amelyeknek a felépítményére előzőleg önálló műszaki egységként már megadták a típusjóváhagyást.

A következő adatokat kell értelemszerűen megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletességgel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha a rendszerek, az alkatrészek vagy az önálló műszaki egységek elektronikus vezérléssel rendelkeznek, a teljesítményükre vonatkozó adatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

1.2. Típus: .....

1.2.1. Alváz: .....

1.2.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.3. Típusazonosító jelölések, amennyiben azok fel vannak tüntetve a járművön (b): .....

1.3.1. Alváz: .....

1.3.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.3.3. A jelölés helye: .....

1.3.3.1. Alváz: .....

1.3.3.2. Felépítmény/teljes jármű: .....

1.4. Jármű-kategória (c): .....

1.5. A gyártó neve és címe: .....

1.6. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK

2.1. A jóváhagyandó járműtípust képviselő járműről készült fényképek és/vagy rajzok: .....

2.2. A teljes jármű méretezett rajza: .....

2.3. A tengelyek és kerekek száma: .....

2.3.1. Az ikerkerékkel felszerelt tengelyek száma és elhelyezkedése: .....

2.4. Alváz (adott esetben) (teljes rajz): .....

2.5. Az oldalsó hossztartók anyaga (d): .....

2.6. A motor helye és elrendezése: .....

2.7. A vezető helye: .....

▼B

2.7.1. A jármű jobb oldali/bal oldali ([1]) közlekedésre van kialakítva.

3. TÖMEGEK ÉS MÉRETEK (E) (KG-BAN ÉS MM-BEN) (LÁSD A MELLÉKELT RAJZOT, HA VAN)

3.1. Tengelytáv(ok) (terhelten) (f): .....

3.2. A jármű mérettartománya (befoglaló méretek): .....

3.2.1. Felépítménnyel felszerelt alváz esetében:

3.2.1.1. Hosszúság (j): .....

3.2.1.2. Szélesség (k): .....

3.2.1.2.1. Legnagyobb szélesség: .....

3.2.1.3. Magasság (menetkész állapotban) (l) (állítható magasságú felfüggesztés esetén adja meg a szokásos haladási helyzetet): .....

3.3. A jármű menetkész tömege a felépítménnyel és M_1-től eltérő kategóriájú vontatójármű esetében a kapcsolószerkezettel együtt (ha azt a gyártó beszerelte), vagy az alváz tömege, vagy a járóképes alváz tömege felépítmény és/vagy kapcsolószerkezet nélkül, ha a gyártó nem szerelte fel a felépítményt és/vagy a kapcsolószerkezetet, (beleértve a folyadékokat, szerszámokat, pótkereket és a vezető tömegét, valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetében a személyzet más tagjának tömegét, amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve): (o) (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

3.3.1. Ennek a tömegnek a megoszlása a tengelyeken és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetében a kapcsolási pontra ható terhelés (minden változatra a legnagyobb és legkisebb értékkel): .....

3.4. A gyártó által meghatározott műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg (y) (a legnagyobb és legkisebb érték): .....

3.4.1. Ennek a tömegnek a megoszlása a tengelyeken és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetében a kapcsolási pontra ható terhelés (a legnagyobb és a legkisebb érték): .....

3.5. A műszakilag megengedett legnagyobb tömeg/terhelés az egyes tengelyeken: .....

4. TŰZELFOJTÓ RENDSZER

4.1. A tűzelfojtó rendszer gyártmánya és típusa: .....

4.2. Adott esetben a tűzelfojtó rendszer típusjóváhagyási száma: .....

4.3. Adott esetben egy meghatározott motortérhez való tűzelfojtó rendszer ([3]): .....

4.3.1. Oltóanyag (gyártmány és típus): .....

4.3.2. Az oltóanyag tömege: .....

4.3.3. A kiömlési pont(ok) típusa: .....

4.3.4. A kiömlési pont(ok) száma: .....

4.3.5. Adott esetben a hajtógáz típusa:

([1]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

▼B

5. FENNTARTVA

6. TROLIBUSZOKRA VONATKOZÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK

6.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei: .....

6.1.1. Hőmérséklet: .....

6.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

6.1.3. Légköri nyomás: .....

6.1.4. Tengerszint feletti magasság: .....

6.2. A jármű .....

6.2.1. Méretek rögzített áramszedőrúddal: .....

6.2.2. Ellátás: .....

6.2.3. A felsővezeték névleges feszültsége (V): .....

6.2.4. A jármű névleges áramerőssége (A) a kiegészítő meghajtásokkal, valamint a fűtéssel, szellőztetéssel és légkondicionálással (heating, ventilation and air-conditioning – HVAC) együtt: .....

6.2.5. Teljesítmény: .....

6.2.6. Legnagyobb sebesség (km/h: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.7. Legnagyobb dőlésszög (%: rendes üzem/önjáró üzem): .....

6.2.8. A fő áramkörök leírása: .....

6.2.9. Az áramkörök kapcsolási rajzai: .....

6.2.10. Védelmi intézkedések (áttekintő ábrák és rajzok): .....

6.2.11. Szigetelésfigyelés (ha van): .....

6.2.12. A szigetelésfigyelő eszköz gyártmánya és típusa: .....

6.2.13. A szigetelésfigyelés elve, leírás: .....

6.2.14. Az egyes alkatrészek szigetelési szintjének leírása: .....

6.3. Villanymotor .....

6.3.1. A villanymotor gyártmánya és típusa: .....

6.3.2. Típus (tekercselés, gerjesztés): .....

6.3.3. Legnagyobb óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

6.3.4. Névleges feszültség (V): .....

6.3.5. Névleges áramerősség (A): .....

6.3.6. Névleges frekvencia (Hz): .....

6.3.7. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.4. Erősáramú elektronika: .....

6.4.1. A hajtásinverter gyártmánya és típusa: .....

▼B

6.4.2. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.3. Hűtőrendszer: .....

6.4.4. A 24 V-os akkumulátortöltő gyártmánya és típusa: .....

6.4.5. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.6. Hűtőrendszer: .....

6.4.7. A háromfázisú váltakozó áramú rendszer gyártmánya és típusa: .....

6.4.8. Legnagyobb tartós teljesítmény: .....

6.4.9. Hűtőrendszer: .....

6.5. Áramforrás az önjáró üzemhez: .....

6.5.1. Tárolórendszer: .....

6.5.2. Akkumulátor/szuperkondenzátorok: .....

6.5.3. A tárolórendszer gyártmánya és típusa: .....

6.5.4. Tömeg (kg): .....

6.5.5. Kapacitás (Ah): .....

6.5.6. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.5.7. A vezérlőegység gyártmánya és típusa: .....

6.5.8. A töltő gyártmánya és típusa: .....

6.5.9. Névleges feszültség (V)/legkisebb feszültség (V), töltési végfeszültség (V): .....

6.5.10. Névleges áramerősség (A)/legnagyobb kisütési áramerősség (A), legnagyobb töltési áramerősség (A): .....

6.5.11. Működési, vezérlési és biztonsági ábra: .....

6.5.12. A töltési periódusok jellemzői: .....

6.5.13. A motor-generátor egység: .....

6.5.14. Óránkénti/tartós teljesítmény (kW): .....

6.5.15. Az egység vagy a motor és a generátor gyártmánya és típusa: .....

6.5.16. A tüzelőanyag és a tüzelőanyag-rendszer: .....

6.5.17. Elhelyezkedés a járműben: .....

6.6. Áramszedő: .....

6.6.1. Az áramszedő gyártmánya és típusa: .....

6.6.2. Az áramszedő működése

Magyarázó megjegyzések: lásd az 1. függeléket.

▼B

4. függelék

AZ ADATKÖZLŐ LAP MINTÁJA

a 107. számú előírás értelmében a tűzelfojtó rendszer alkatrészként való típusjóváhagyására vonatkozóan

A következő adatokat kell értelemszerűen megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletességgel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha az alkatrészek elektronikus vezérléssel rendelkeznek, a teljesítményükre vonatkozó adatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....

1.2. Típus és általános kereskedelmi megnevezés: .....

1.5. A gyártó neve és címe: .....

2. TŰZELFOJTÓ RENDSZER

2.1. Oltóanyag (gyártmány és típus): .....

2.2. Az oltóanyag tömege (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges): …

2.3. A kiömlési pont(ok) típusa (például a szórófej típusa): .....

2.4. A kiömlési pont(ok) száma (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges): .....

2.5. A kiömlőcső hossza (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges): .....

2.6. A hajtógáz típusa: .....

2.7. A hajtógáz nyomása: .....

2.8. A legkisebb üzemi hőmérséklet: .....

2.9. A csövek és szerelvények méretei: .....

2.10. A tűzelfojtó rendszer és alkatrészeinek részletes leírása, elrendezési rajzai és beépítési útmutatója: .....

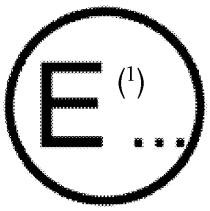
▼B

2. RÉSZ

1. függelék

ÉRTESÍTÉS

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy ([2]): Jóváhagyás megadása

Jóváhagyás kiterjesztése

Jóváhagyás elutasítása

Jóváhagyás visszavonása

A gyártás végleges leállítása

jármű/alkatrész/önálló műszaki egység ([2]) típusára vonatkozóan, a 107. számú előírás értelmében

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

I. szakasz

1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
2. Típus: .....
3. A típusazonosító jelölések, ha fel vannak tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen ([2]) ([3]): .....
3.1. Az említett jelölés helye: .....
4. A jármű kategóriája ([4]): .....
5. A gyártó neve és címe: .....
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetében a típusjóváhagyási jel helye és rögzítési módja: .....
7. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

II. szakasz

1. Kiegészítő adatok (adott esetben): lásd a Kiegészítést.
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
3. A vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a Kiegészítést.
6. Hely: .....
7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A típusjóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve. .....

▼B

Kiegészítés a járműnek a 107. sz. előírás szerinti típusjóváhagyására vonatkozó, ... számú típusbizonyítványhoz

1. Kiegészítő adatok: .....

1.1. A jármű kategóriája (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. A felépítmény építési módja (egyszintes/emeletes, csuklós, alacsony padlós) ([2])

1.3. A műszakilag megengedett legnagyobb tömeg (kg): .....

1.4. Hosszúság (teljes): ..... mm

1.5. Szélesség (teljes): ..... mm

1.6. Magasság (teljes): ..... mm

1.7. Az (ülő és álló) utasok száma: .....

1.7.1. Összesen (N) ([5]) ([6]): .....

1.7.2. Felső szint (N_a) ([2]) ([5]) ([6]); .....

1.7.3. Alsó szint (N_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.7.4. Ülő utasok száma: .....

1.7.4.1. Összesen (A) ([5]) ([6]): .....

1.7.4.2. Felső szint (A_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.7.4.3. Alsó szint (A_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.8. A csomagterek térfogata (m^3):.....

1.9. A csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2):.....

1.10. A járműbe történő ki- és beszállást megkönnyítő műszaki berendezések (rámpa, emelőpad, süllyesztő-emelő rendszer): .....

1.11. A jármű súlypontjának helyzete terhelt állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban: .....

1.12. Trolibuszok .....

1.12.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei: .....

1.12.1.1. Hőmérséklet: .....

1.12.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

1.12.1.3. Légköri nyomás: .....

1.12.1.4. Tengerszint feletti magasság:

2. Megjegyzések: .....

([1]) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

([3]) Ha a típusazonosító jelölés olyan karaktereket is tartalmaz, amelyek az ezen típusbizonyítványban megjelölt jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).

([4]) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint.

([5]) Csuklós jármű esetében adja meg az egyes merev részekben található ülések számát külön-külön.

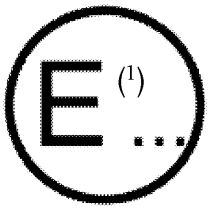
([6]) Ha a jármű alkalmas kerekes székek szállítására, adja meg itt a szállítható kerekes székek legnagyobb számát. Ha a legnagyobb utasszám a szállított kerekes székek számától függ, adja meg a megengedett kombinációkat az ülő, álló és kerekes székes utasok számára vonatkozóan.

▼B

2. függelék

ÉRTESÍTÉS

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy (2): Jóváhagyás megadása

Jóváhagyás kiterjesztése

Jóváhagyás elutasítása

Jóváhagyás visszavonása

A gyártás végleges leállítása

jármű/alkatrész/önálló műszaki egység (2) típusára vonatkozóan, a 107. számú előírás értelmében

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

I. szakasz

1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
2. Típus: .....
3. A típusazonosító jelölések, ha fel vannak tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen (2) (3): .....
3.1. Az említett jelölés helye: .....
4. Járműkategória: (4) .....
5. A gyártó neve és címe: .....
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetében a típusjóváhagyási jel helye és rögzítési módja: .....
7. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

II. szakasz

1. Kiegészítő adatok (adott esetben): lásd a Kiegészítést.
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
3. A vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a Kiegészítést.
6. Hely: .....
7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A típusjóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve.

▼B

Kiegészítés a felépítménynek önálló műszaki egységként a 107. sz. előírás szerinti típusjóváhagyására vonatkozó, ... számú típusbizonyítványhoz

1. Kiegészítő adatok:

1.1. Jármű kategóriája, amelyre a felépítmény felszerelhető (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. A felépítmény építési módja (egyszintes/emeletes, csuklós, alacsony padlós) ([2]):

1.3. Alváz(ak) típusa, amely(ek)re a felépítmény felszerelhető: .....

1.4. Az (ülő és álló) utasok száma: .....

1.4.1. Összesen (N) ([5]) ([6]): .....

1.4.2. Felső szint (N_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.3. Alsó szint (N_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.4. Ülő utasok száma: .....

1.4.4.1. Összesen (A) ([5]) ([6]): .....

1.4.4.2. Felső szint (A_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.4.3. Alsó szint (A_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.5. A csomagterek térfogata (m^3): .....

1.6. A csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2): .....

1.7. A járműbe történő ki- és beszállást megkönnyítő műszaki berendezések (rámpa, emelőpad, süllyesztő-emelő rendszer): .....

1.8. Trolibuszok .....

1.8.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei:

1.8.1.1. Hőmérséklet: .....

1.8.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

1.8.1.3. Légköri nyomás: .....

1.8.1.4. Tengerszint feletti magasság: .....

2. Megjegyzések: .....

3. Az önálló műszaki egységre vonatkozóan végrehajtott és igazolt rendelkezések: .....

([1]) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

([3]) Ha a típusazonosító jelölés olyan karaktereket is tartalmaz, amelyek az ezen típusbizonyítványban megjelölt jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).

([4]) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint.

([5]) Csuklós jármű esetében adja meg az egyes merev részekben található ülések számát külön-külön.

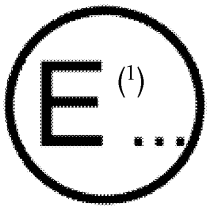
([6]) Ha a jármű alkalmas kerekes székek szállítására, adja meg itt a szállítható kerekes székek legnagyobb számát. Ha a legnagyobb utasszám a szállított kerekes székek számától függ, adja meg a megengedett kombinációkat az ülő, álló és kerekes székes utasok számára vonatkozóan.

▼B

3. függelék

ÉRTESÍTÉS

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy (2): Jóváhagyás megadása

Jóváhagyás kiterjesztése

Jóváhagyás elutasítása

Jóváhagyás visszavonása

A gyártás végleges leállítása

jármű/alkatrész/önálló műszaki egység (2) típusára vonatkozóan, a 107. számú előírás értelmében

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

I. szakasz

1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
2. Típus: .....
3. A típusazonosító jelölések, ha fel vannak tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen (2) (3): .....
3.1. Az említett jelölés helye: .....
4. Járműkategória: (4) .....
5. A gyártó neve és címe: .....
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetében a típusjóváhagyási jel helye és rögzítési módja: .....
7. Az összeszerelő üzem(ek) címe: .....

II. szakasz

1. Kiegészítő adatok (adott esetben): lásd a Kiegészítést.
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
3. A vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a Kiegészítést. .....
6. Hely: .....
7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A típusjóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve.

▼B

Kiegészítés az önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménnyel felszerelt járműnek a 107. sz. előírás szerinti típusjóváhagyására vonatkozó, …… számú típusbizonyítványhoz

1. Kiegészítő adatok

1.1. A jármű kategóriája (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. A műszakilag megengedett legnagyobb tömeg (kg) ([1]): .....

1.3. A jármű súlypontjának helyzete terhelt állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban: .....

1.4. Trolibuszok .....

1.4.1. A megbízható működés különleges környezeti feltételei: .....

1.4.1.1. Hőmérséklet: .....

1.4.1.2. A külső páratartalom szintje: .....

1.4.1.3. Légköri nyomás: .....

1.4.1.4. Tengerszint feletti magasság: .....

2. Megjegyzések: .....

([1]) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

([3]) Ha a típusazonosító jelölés olyan karaktereket is tartalmaz, amelyek az ezen típusbizonyítványban megjelölt jármű, alkatrész vagy önálló műszaki egység leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban kérdőjellel kell helyettesíteni (pl. ABC??123??).

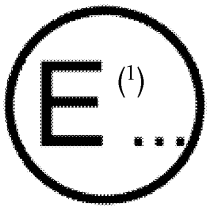
([4]) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint.

▼B

4. függelék

ÉRTESÍTÉS

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy (2): Jóváhagyás megadása

Jóváhagyás kiterjesztése

Jóváhagyás elutasítása

Jóváhagyás visszavonása

A gyártás végleges leállítása

alkatrésztípusra vonatkozóan, a 107. számú előírás értelmében

Jóváhagyás száma: ..... Kiterjesztés száma: .....

I. szakasz

1. Gyártmány (a gyártó márkaneve): .....
2. Típus: .....
3. Típusazonosító jelölések, ha fel vannak tüntetve a járművön: .....
3.1. Az említett jelölés helye: .....
4. A gyártó neve és címe: .....
5. Adott esetben a gyártó képviselőjének neve és címe: .....
6. A jóváhagyási jel rögzítésének helye és módja: .....

II. szakasz

1. Kiegészítő adatok (adott esetben): lásd a Kiegészítést. .....
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat: .....
3. A vizsgálati jegyzőkönyv dátuma: .....
4. A vizsgálati jegyzőkönyv száma: .....
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a Kiegészítést. .....
6. Hely: .....
7. Dátum: .....
8. Aláírás: .....
9. A típusjóváhagyó hatósághoz benyújtott – és kérésre kiadható – információs csomag tartalomjegyzéke mellékelve.

▼B

Kiegészítés a tűzelfojtó rendszernek alkatrészként a 107. sz. előírás szerinti típusjóváhagyására vonatkozó, ... számú típusbizonyítványhoz

1. Kiegészítő adatok: .....

1.1. Oltóanyag (gyártmány és típus): .....

1.2. Az oltóanyag tömege (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges): .....

1.3. A kiömlési pont(ok) típusa (például a szórófejek típusa) ([3]): .....

1.4. A kiömlési pont(ok) száma (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges) ([3]): .....

1.5. Adott esetben a kiömlőcső hossza (amely egy 4 m^3-es motortérhez szükséges) ([3]): .....

1.6. Adott esetben a hajtógáz típusa ([3]): .....

1.7. A hajtógáz nyomása (amely egy 4 m^3-es motortérben szükséges) ([3]) nyomás alatt lévő rendszerek esetében: .....

1.8. A legkisebb üzemi hőmérséklet: .....

1.9. Adott esetben a csövek és szerelvények méretei: .....

([1]) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).
([2]) A nem kívánt rész törlendő.
([3]) A nem kívánt rész törlendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

▼B

2. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI JELEK ELRENDEZÉSE

A MINTA

(Lásd ezen előírás 4.4. szakaszát.)

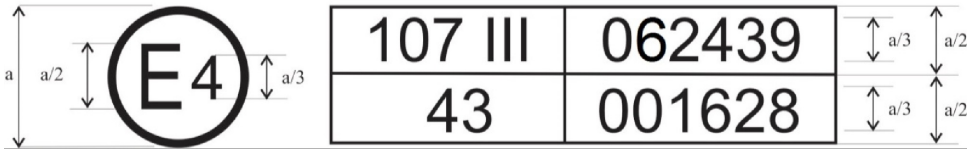


a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust szerkezeti jellemzői tekintetében a III. osztályban a 107. számú előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E4), a 062439 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 06. módosításssorozattal módosított 107. számú előírás követelményei szerint adták meg.

B MINTA

(Lásd ezen előírás 4.5. szakaszát.)



a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a 107. és a 43. ([1]) sz. előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E4). A jóváhagyási szám első két számjegye azt jelzi, hogy amikor a jóváhagyásokat megadták, akkor a 107. számú előírás már tartalmazta a 06. módosításssorozatot, a 43. számú előírás pedig eredeti formájában volt hatályban.

C MINTA

(Lásd ezen előírás 4.4.3. szakaszát.)



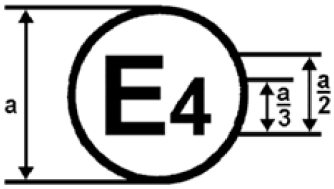
a = legalább 8 mm

A jármű felépítményére erősített fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott felépítménytípust, szerkezeti jellemzői tekintetében a III. osztályban, önálló felépítményként (S), a 107. számú előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E4), a 062439 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 06. módosításssorozattal módosított 107. számú előírás követelményei szerint adták meg.

([1]) Ez a szám csak példaként szolgál.

▼B

D MINTA



107 R – 072439



a = legalább 8 mm.

A tűzelfojtó rendszeren elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott tűzelfojtó rendszert a 107. számú előírás szerint hagyták jóvá alkatrészként Hollandiában (E 4) a 072439 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 07. módosításssorozattal módosított 107. számú előírás követelményei szerint adták meg.

▼B

3. MELLÉKLET

AZ ÖSSZES JÁRMŰ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK

1–6. (Fenntartva)

7. KÖVETELMÉNYEK

7.1. Általános követelmények

7.1.1. Amennyiben a vezetőtér felett nincs tető, a vezetőt speciális berendezésekkel kell védeni az erős szél, a porviharok, az intenzív esőzés stb. ellen.

7.2. Tömegek és méretek

7.2.1. A járműveknek meg kell felelniük a 11. melléklet követelményeinek.

7.2.2. Az utasok számára fenntartott terület

7.2.2.1. Az utasok számára fenntartott S_0 teljes területet úgy kell kiszámítani, hogy a jármű teljes padlóterületéből ki kell vonni az alábbiakat:

7.2.2.1.1. a vezetőtér területe;

7.2.2.1.2. az ajtóknál található lépcsők és minden más, 300 mm mélységet el nem érő lépcső területe, továbbá a működésben lévő ajtó és mechanikája által súrolt terület;

7.2.2.1.3. minden olyan járműrész területe, amely felett a padlófelülettől mért függőleges szabad távolság (figyelmen kívül hagyva az e melléklet 7.7.8.6.3. és 7.7.8.6.4. szakasza szerint megengedett benyúlásokat) kisebb, mint 1 350 mm. Az A vagy a B osztályba sorolt járművek esetében ez a méret 1 200 mm-re csökkenthető;

7.2.2.1.4. a jármű minden olyan részének területe, ahová az utasok nem léphetnek be e melléklet 7.9.4. szakaszának meghatározása szerint;

7.2.2.1.5. minden olyan terület, amely kizárólag áruk vagy csomagok szállítására van fenntartva, és ahonnan az utasok ki vannak zárva;

7.2.2.1.6. a kiszolgálópultoknál szükséges akadálymentes munkaterület;

7.2.2.1.7. a lépcsőfeljáró, fél lépcsőfeljáró, összekötő lépcsőfeljáró vagy bármely lépcsőfok felülete által elfoglalt padlófelület.

7.2.2.2. Az álló utasok számára rendelkezésre álló S_1 területet (kizárólag olyan A, I. és II. osztályba sorolt járműveknél, amelyeken az álló utasok szállítása megengedett) úgy kell kiszámítani, hogy az S_0 területből ki kell vonni a következőket:

7.2.2.2.1. minden olyan padlófelület, amelynek dőlésszöge meghaladja az e melléklet 7.7.6. szakasza szerinti legnagyobb megengedett értékeket;

7.2.2.2.2. minden olyan rész területe, amely álló utasok számára nem megközelíthető, amikor minden ülés foglalt, a lehajtható ülések kivételével;

7.2.2.2.3. minden olyan rész területe, amelynek a padló feletti szabad magassága kisebb, mint a közlekedőfolyosó magassága az e melléklet 7.7.5.1. szakaszában meghatározottak szerint (a kapaszkodókat ebben az összefüggésben nem kell figyelembe venni);

▼B

7.2.2.2.4. a vezetőülés (leghátsó helyzetbe állítva) ülőfelületének középvonalán áthaladó keresztirányú függőleges sík előtti terület;

7.2.2.2.5. a lehajtható üléseken kívüli ülések előtti 300 mm-es terület, kivéve az oldalra néző ülést, amely esetben ez a méret 225 mm-re csökkenthető. Változtatható üléselrendezés esetén a használatban lévőnek tekintett üléssel kapcsolatban lásd a 7.2.2.4. szakaszt;

7.2.2.2.6. a fenti 7.2.2.2.1–7.2.2.2.5. szakasz rendelkezései által ki nem zárt minden olyan felület, amelyen nem lehet elhelyezni egy 400 mm × 300 mm-es téglalapot;

7.2.2.2.7. a II. osztályba sorolt járműveknél az a terület, amelyen álló utasok nem tartózkodhatnak;

7.2.2.2.8. emeletes járművek esetében a felső szint bármely területe;

7.2.2.2.9. a kerekes szék számára fenntartott tér (terek) területe, amennyiben az(oka)t kerekes székes személy(ek) által elfoglaltnak tekintik, lásd a fenti 7.2.2.4. szakaszt;

7.2.2.2.10. a kerekes szék számára fenntartott tér (terek) területe, amennyiben az(ok) kizárólag kerekes székes személy(ek) általi használatra szolgál(nak).

7.2.2.3. A járművön egy bizonyos számú (P) ülőhelynek – a lehajtható üléseken kívül – meg kell felelnie az alábbi 7.7.8. szakasz követelményeinek. Az I., a II. vagy az A osztályba sorolt járművek esetében az egyes szinteken elhelyezett ülőhelyek számának legalább egyenlőnek kell lennie az adott szinten az utasok és a személyzet (ha van) számára fenntartott terület négyzetméterben kifejezett és a legközelebbi egész számra lefelé kerekített értékével; I. osztályú járművek esetében ez a szám 10 %-kal csökkenthető (a felső szint kivételével).

7.2.2.4. Amennyiben a jármű változtatható ülőhely-kapacitással rendelkezik, az álló utasok számára fenntartott területet (S_1) és a 11. melléklet 3.3.1. szakaszában szereplő követelményeket megfelelő módon meg kell határozni az alábbi feltételekre vonatkozóan:

7.2.2.4.1. az összes elfoglalható ülés az álló utasok számára fennmaradó területtel, és ha még marad szabad terület, bármely elfoglalható kerekes székes terület;

7.2.2.4.2. az álló utasok által elfoglalható összes terület az ülő utasok számára fennmaradó ülőhelyekkel, és ha még marad szabad terület, bármely elfoglalható kerekes székes terület;

7.2.2.4.3. az összes, lehetséges elfoglalható kerekes székes terület az álló utasok számára fennmaradó területtel és a fennmaradó, még elfoglalható ülésekkel együtt.

7.2.3. A járművek jelölése

7.2.3.1. A vezetőtérben, a vezető által ülő helyzetből jól látható helyen, fel kell tüntetni a 11. melléklet 3.3. szakaszában előírt alábbi jelöléseket:

7.2.3.1.1. az ülőhelyek legnagyobb száma, amelyre a járművet tervezték;

▼B

7.2.3.1.2. az állóhelyek legnagyobb száma (ha vannak), amelyre a járművet tervezték;

7.2.3.1.3. a szállítható kerekes székek legnagyobb száma (ha vannak), amelyre a járművet tervezték.

7.2.3.2. (Fenntartva)

7.2.3.3. (Fenntartva)

7.3. Baleset-megelőzés

7.3.1. Amennyiben a motortér a vezetőtérnél hátrébb helyezkedik el, a vezetőülésből nem szabad tudni elindítani a motort olyankor, amikor a jármű hátoldalán található, a motorra nyíló fő szerelőpanel nyitva van, és közvetlen hozzáférést enged olyan részekhez, amelyek veszélyt jelentenek, ha a motor jár (pl. szíjhajtás tárcsája).

7.4. Stabilitásvizsgálat

7.4.1. A jármű stabilitása olyan legyen, hogy a jármű a borulási pontját ne lépje át, ha a felületet, amelyen a jármű áll, a vízszinteshez képest 28 fokos szögben felváltva mindkét oldalra megdöntik.

7.4.2. A fenti vizsgálat céljából a járműnek menetkész tömegűnek kell lennie az ezen előírás 2.18. szakaszában leírtak szerint, továbbá az alábbi feltételeket kell teljesíteni:

7.4.2.1. Q tömegű (a 11. melléklet 3.2.3.2.1. szakaszában meghatározottak szerint) terhet kell helyezni minden egyes utasülésre (a felső szinten csak emeletes járművek esetében).

Ha az egyszintes járművet álló utasok szállítására vagy nem ülő személyzettel való üzemeltetésre tervezték, a Q teher vagy az utasokat, illetve a személyzet más tagját reprezentáló 75 kg tömeg súlypontját egyenletesen el kell osztani az álló utasok számára fenntartott vagy a személyzeti területre, 875 mm magasságban. Ha egy emeletes járművet nem ülő személyzettel való üzemeltetésre terveztek, a személyzet tagját reprezentáló 75 kg tömeg súlypontját a felső szint közlekedőfolyosóján 875 mm magasságban kell elhelyezni.

Amennyiben a jármű teteje csomagok szállítására van kialakítva, a tetőre a csomagot reprezentáló, egyenletesen elosztott terhet (BX) kell felerősíteni, amelynek tömege nem kisebb, mint a gyártó által a 11. melléklet 3.2.3.2.1. szakaszának megfelelően megadott érték. A többi csomagtartó rekeszben nem szabad csomagokat elhelyezni.

7.4.2.2. Amennyiben a jármű változtatható ülőhely- vagy állóhely-kapacitással rendelkezik, vagy egy vagy több kerekes szék szállítására tervezték, az utastérnek azon részében, ahol az ilyen jellegű változtatások végrehajthatók, a 7.4.2.1. szakaszban meghatározott terhekhez az alábbi értékek közül a nagyobbat kell választani:

a) a területen szállítható ülő utasok számát reprezentáló tömeg, beleértve a leszerelhető ülések tömegét; vagy

b) a területen szállítható álló utasok számát reprezentáló tömeg; vagy

▼B

c) a területen szállítható kerekes székek és használóik tömege, 250 kg teljes tömeget figyelembe véve úgy, hogy a terhet minden egyes, kerekes szék által elfoglalt tér közepén, a padló felett 500 mm magasságban helyezik el; vagy

d) a területen szállítható ülő utasok, álló utasok és kerekes székes utasok, illetve ezek bármilyen kombinációjának tömege.

7.4.3. A lépcső magassága, amely megakadályozza, hogy a jármű kereke a dönthető próbapadon oldalra csússzon, nem lehet nagyobb, mint annak a távolságnak a kétharmada, amely azon felület, amelyen a jármű megdöntése előtt áll, és a keréktárcsának ehhez a felülethez legközelebb eső része között mérhető, amikor a jármű a 7.4.2. szakasz szerint megterhelt állapotban van.

7.4.4. A vizsgálat alatt a járműnek csak azon részei kerülhetnek érintkezésbe egymással, amelyek a normál használat során is érintkeznek, és a jármű egyik alkatrésze sem károsodhat vagy romolhat el.

7.4.5. Alternatív megoldásként számítási módszert is lehet használni annak kimutatására, hogy a jármű nem fog felborulni a 7.4.1. és a 7.4.2. szakaszban leírt feltételek között. A számításhoz a következő paramétereket kell figyelembe venni:

7.4.5.1. tömegek és méretek;

7.4.5.2. a súlypont magassága;

7.4.5.3. rugóállandók;

7.4.5.4. a gumiabroncs függőleges és vízszintes rugóállandói;

7.4.5.5. a légrugókban lévő légnyomás szabályozójának jellemzői;

7.4.5.6. a nyomatéki középpont helye;

7.4.5.7. a felépítmény csavarodással szembeni ellenállása.

A számítási mód leírását e melléklet függeléke tartalmazza.

7.5. Tűzveszély elleni védelem

7.5.1. Motortér

7.5.1.1. A motortérben tilos bármilyen gyúlékony hangszigetelő anyagot, illetve olyan anyagot alkalmazni, ami hajlamos magába szívni a tüzelőanyagot, a kenőanyagot vagy más gyúlékony anyagot, kivéve, ha az anyag be van vonva át nem eresztő réteggel.

7.5.1.2. A motortér megfelelő kialakításával vagy lefolyónyílások biztosításával, amennyire lehetséges, meg kell akadályozni, hogy a motortér bármely részében tüzelőanyag, kenőolaj vagy más gyúlékony anyag gyűlhessen össze.

▼B

7.5.1.3. A motortér vagy bármely hőforrás (ilyenek például a jármű hosszú lejtőn való leereszkedésekor felszabaduló energia elnyelésére szolgáló berendezések, pl. tartós lassítófék vagy a felépítmény belsejének fűtésére szolgáló berendezések, kivéve a meleg víz keringtetésével működő rendszereket) és a jármű többi része közé hőálló anyagból készült válaszfalat kell beszerelni. A válaszfal rögzítéséhez használt szerelvényeknek, kapcsoknak, tömítéseknek stb. tűzállónak kell lenniük.

7.5.1.4. A nem meleg vízzel működő fűtőberendezés akkor szerelhető be az utastérbe, ha olyan anyaggal van burkolva, amely ellenáll a berendezés által fejlesztett hőnek, nem bocsát ki mérgező füstöt, és úgy van elhelyezve, hogy utas nem kerülhet érintkezésbe semmilyen forró felülettel.

7.5.1.5. Olyan járművek esetében, amelyekben a belső égésű motor vagy az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés a vezetőtérnél hátrébb helyezkedik el, a vezetőteret riasztórendszerrel kell felszerelni, amely a motortér vagy bármely más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó tér túlhevülése esetén hang- és fényjelzéssel figyelmezteti a vezetőt, és beindítja az elakadásjelző lámpát.

Az I., a II. és a III. osztályba tartozó járművek esetében a motortérben és bármely más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térben a riasztórendszer mellett tűzelfojtó rendszert is fel kell szerelni. Az A és a B osztályú járművek esetében a motortérben és bármely más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térben felszerelhető tűzelfojtó rendszer.

7.5.1.5.1. A riasztórendszert és a tűzelfojtó rendszert – amennyiben fel van szerelve – egy tűzérzékelő rendszernek kell automatikusan működésbe hoznia. A tűzérzékelő rendszert úgy kell kialakítani, hogy érzékelje, ha a motortér vagy bármely más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó tér hőmérséklete meghaladja a normál üzemi hőmérsékletet.

7.5.1.5.2. A fenti 7.5.1.5.1. szakasz akkor tekinthető teljesítettnek, ha a rendszer a motortér és minden más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó tér alábbi területein figyeli az esetleges hőmérséklet-túllépést:

7.5.1.5.2.1. azok a területek, amelyeken szivárgás esetén tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) kerülhetnek érintkezésbe szabadon álló összetevőkkel, pl. a turbófeltöltővel vagy a kipufogórendszerrel, ideértve azokat a motorra szerelt alkatrészeket, amelyek üzemi hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) gyulladási hőmérsékletével;

7.5.1.5.2.2. azok a területek, amelyeken szivárgás esetén tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) kerülhetnek érintkezésbe olyan védett alkatrészekkel – pl. független fűtőberendezésekkel – amelyek üzemi hőmérséklete a tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) gyulladási hőmérsékletével megegyező vagy annál nagyobb; valamint

7.5.1.5.2.3. azok a területek, amelyeken szivárgás esetén tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) kerülhetnek érintkezésbe olyan alkatrészekkel – pl. a generátorral – amelyek üzemi hőmérséklete meghibásodás esetén a tűzveszélyes anyagok (folyadék vagy gáz) gyulladási hőmérsékletével megegyező vagy annál nagyobb.

▼B

7.5.1.5.3. A riasztórendszernek és a tűzelfojtó rendszernek a motorindító készülék minden használatakor működésbe kell lépnie, és a motorleállító készülék használatáig működésben kell lennie, a jármű helyzetétől függetlenül. A rendszerek működésben maradhatnak a gyújtás vagy – adott esetben – a jármű főkapcsolójának kikapcsolása után. Az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés működése alatt a riasztórendszernek működésben kell maradnia.

7.5.1.5.4. A tűzelfojtó rendszer beépítésének meg kell felelnie a következő követelményeknek:

7.5.1.5.4.1. A tűzelfojtó rendszert a rendszer gyártójának beépítési útmutatója szerint kell beépíteni.

7.5.1.5.4.2. A beépítés előtt elemzést kell végezni az oltóanyag kiömlési pontja(i) (pl. szórófejek, az oltóanyag generátorai, az oltóanyag kiömlőcsöve vagy más elosztási pontok) helyének és irányának meghatározása érdekében. A motortérben és minden más, égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térben azonosítani kell a potenciális tűzveszélyt, és a kiömlési ponto(ka)t úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag eloszlása lefedje a tűzveszélyt a rendszer működésbe lépésekor. A permetmintának és a kiömlési pontok irányának, valamint a kiömlési távolságnak olyannak kell lenniük, hogy biztosítsák az azonosított tűzveszély lefedését. A rendszernek a jármű helyzetétől függetlenül megfelelően kell működnie.

A tűzveszélyelemzésnek legalább a következő alkatrészeket figyelembe kell vennie:

a) azon alkatrészek, amelyek felületének hőmérséklete meghaladhatja az adott térben található folyadékok, gázok vagy anyagok öngyulladási hőmérsékletét;

b) azon elektromos alkatrészek és kábelek, amelyek áramerőssége vagy feszültsége elég magas a gyulladás bekövetkezéséhez;

c) tűzveszélyes folyadékok vagy gázt tartalmazó tömlők és tartályok (különösen, ha azokban túlnyomás uralkodik).

Az elemzést teljes körűen dokumentálni kell.

7.5.1.5.4.3. A tűzelfojtó rendszert a vizsgált rendszerből kiindulva, a motortér és a fűtőberendezést tartalmazó tér (ahová a rendszer beépítésre kerül) bruttó össztérfogata alapján kell arányosítani. A motortér és a fűtőberendezést tartalmazó tér mérésekor e terek bruttó térfogatát kell lemérni, azaz a motor és annak alkatrészeinek térfogatát nem szabad levonni.

A rendszer arányosítása az oltóanyag tömegére, valamennyi kiömlési pontra és adott esetben a hajtógáz tartályának tömegére is kiterjed. A rendszer nyomásának meg kell egyeznie a vizsgált rendszer nyomásával. Amennyiben egy, az oltóanyag kivezetésére szolgáló kiömlőcső is a rendszer részét képezi, a cső hosszát a szórófejek nélkül kell arányosítani. Elfogadható, ha a tűzelfojtó rendszer az alábbi arányosítási modell szerint előírtnál több oltóanyaggal és/vagy kiömlési ponttal és/vagy hosszabb oltóanyag-kiömlő csővel és/vagy hajtógázzal rendelkezik.

▼B

Ha a motortér és a fűtőberendezést tartalmazó terek bruttó térfogata meghaladja a 4 m^3-t, a tűzelfojtó rendszert az alább kiszámított (1) léptéktényező használatával kell arányosan megnövelni. Ha a bruttó térfogat nem éri el a 4 m^3-t, a tűzelfojtó rendszer az alább (2) léptéktényező használatával arányosan csökkenthető. S_x a léptéktényező, x pedig a motorral és a fűtőberendezést tartalmazó terekkel együtt számított össztérfogat [m^3].

$$S_x = 0{,}1 \cdot x + 0{,}6 \qquad (1)$$

$$S_x = 0{,}15 \cdot x + 0{,}4 \qquad (2)$$

Ha a tűzelfojtó rendszer egynél több kiömlési ponttal rendelkezik, a szórófejek vagy más kiömlési pontok arányosított száma a legközelebbi egész számra kerekíthető.

7.5.2. Elektromos berendezések és kábelezés

7.5.2.1. A vezetékeket megfelelő szigeteléssel kell ellátni, és valamennyi vezetéknek és elektromos berendezésnek ellenállónak kell lennie az őket érő hővel és nedvességgel szemben. A motortérbe szerelt elektromos berendezéseknél és vezetékeknél különösen ügyelni kell arra, hogy alkalmasak legyenek a környezeti hőmérséklet és minden valószínű szennyeződés hatásaival szembeni ellenállásra.

7.5.2.2. Az elektromos áramkörben használt vezetékeken áthaladó áram erőssége nem haladhatja meg az adott vezetékre a beépítési módja és a legnagyobb környezeti hőmérséklet alapján elfogadható értéket.

7.5.2.3. Az elektromos berendezések egységeinek tápáramkörét (kivéve az indítómotorét), a gyújtás (szikragyújtás), az izzítógyertyák, a motorleállító berendezés áramkörét, a töltőáramkört és az akkumulátor földelő csatlakozásának áramkörét olvadóbiztosítékkal vagy megszakítóval kell ellátni. Az egyéb berendezéseket tápláló áramkörök ugyanakkor közös olvadóbiztosítékkal vagy közös megszakítóval is védhetők, ha teljes névleges teljesítményük nem haladja meg az olvadóbiztosíték vagy a megszakító teljesítményét. Multiplex üzemmód esetén a gyártó a vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat kérésére valamennyi szükséges műszaki adatot köteles megadni.

7.5.2.4. Minden vezetéket megfelelő védelemmel kell ellátni, és biztonságosan rögzíteni kell annak érdekében, hogy vágás, kopás vagy dörzsölés következtében ne sérüljenek meg.

7.5.2.5. Ha egy jármű egy vagy több áramkörének feszültsége nagyobb, mint 100 V RMS (négyzetes középérték), akkor egy olyan kézi működtetésű szakaszolót kell csatlakoztatni a tápellátás minden, elektromosan nem földelt pólusához, amely le tudja kapcsolni ezeket az áramköröket a fő táphálózatról, és a szakaszolót a járművön belül a járművezető számára könnyen hozzáférhető helyre kell felszerelni azzal a feltétellel, hogy a szakaszoló nem kapcsolhatja ki a jármű kötelező külső lámpáit. Ez a szakasz nem vonatkozik a jármű elektromos berendezésének valamely egységében található magasfeszültségű gyújtóáramkörökre és független áramkörökre.

▼B

7.5.2.6. Az elektromos vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy egyik részük se érintkezhessen tüzelőanyag-vezetékkel vagy a kipufogórendszer bármely részével, illetve ne legyen kitéve túlzott hőnek, kivéve, ha megfelelő speciális szigeteléssel és védelemmel vannak ellátva, mint például az elektromágneses kipufogószelep.

7.5.3. Akkumulátorok

7.5.3.1. Minden akkumulátort megfelelően rögzíteni kell, és hozzáférhető módon kell elhelyezni.

7.5.3.2. Az akkumulátorteret el kell különíteni az utastértől és a vezetőtértől, és úgy kell kialakítani, hogy a külső levegő jól átszellőztesse.

7.5.3.3. Az akkumulátor érintkezőit rövidzárlat ellen védeni kell.

7.5.4. Tűzoltó készülékek és elsősegélydoboz

7.5.4.1. Megfelelő helyet kell biztosítani egy vagy több tűzoltó készülék elhelyezéséhez úgy, hogy az egyik készülék a vezetőülés közelében legyen. A vagy B osztályba sorolt járművek esetében minden előírt tűzoltó készüléknek legalább 8 dm^3, I., II. vagy III. osztályba sorolt járművek esetében pedig legalább 15 dm^3 helyet kell biztosítani. Emeletes járművek esetében a felső szinten további külön teret kell biztosítani a tűzoltó készüléknek.

7.5.4.2. Megfelelő helyet kell biztosítani egy vagy több elsősegélydoboz felszereléséhez. Egy mentődoboz számára legalább 7 dm^3 teret kell hagyni, amelynek legkisebb mérete nem lehet kisebb, mint 80 mm.

7.5.4.3. A tűzoltó készülékeket és az elsősegélydobozokat lopás vagy vandalizmus ellen biztosítani lehet (pl. belső zárható szekrényben vagy törhető üveg mögött lehet elhelyezni), feltéve, hogy az elhelyezésük egyértelműen meg van jelölve, és vészhelyzet esetén a könnyű kivételükhöz megfelelő eszközöket biztosítanak.

7.5.5. Anyagok

A kipufogórendszer, bármely nagyfeszültségű elektromos berendezés vagy bármely más jelentős hőforrás 100 mm-en belüli körzetében csak akkor szabad gyúlékony anyagot használni, ha az anyag hatásos védelemmel van ellátva. Ha szükséges, védőburkolatot kell alkalmazni, amely megakadályozza, hogy a kenőanyag vagy más gyúlékony anyagok érintkezésbe kerüljenek a kipufogórendszerrel vagy más jelentős hőforrásokkal. E szakasz értelmében gyúlékony anyag az, amelyet nem arra terveztek, hogy ellenálljon az adott helyen valószínűsíthető hőmérsékleteknek.

7.5.6. Tűzérzékelés

7.5.6.1. A járműveket fel kell szerelni olyan riasztórendszerrel, amely érzékeli a túl magas hőmérsékletet és füstöt a WC-fülkékben, a vezetők hálófülkéiben és egyéb fülkékben.

7.5.6.2. Tűzérzékelés esetén a fenti 7.5.6.1. szakaszban említett rendszernek hang- és fényjelzéssel is figyelmeztetnie kell a vezetőt a vezetőtérben, és be kell indítania az elakadásjelző lámpát.

7.5.6.3. A riasztórendszernek legalább a motorindító készülék minden használatakor működésbe kell lépnie, és a motorleállító készülék használatáig működésben kell lennie, a jármű helyzetétől függetlenül.

▼B

7.6. Kijáratok

7.6.1. Kijáratok száma

7.6.1.1. A járműben legalább két ajtót kell kialakítani, vagy két utasajtó, vagy egy utasajtó és egy vészkijárati ajtó formájában. Minden emeletes járműnek két ajtóval kell rendelkeznie az alsó szinten (lásd még a lenti 7.6.2.3. szakaszt). Az utasajtók legkisebb számát a következők szerint kell meghatározni:

Az utasok száma	Az utasajtók legkisebb száma		
	I. és A osztály	II. osztály	III. és B osztály
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	3 (emeletes jármű esetében 2)	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2. Az utasajtók legkisebb száma a csuklós jármű mindegyik merev részében egy legyen, kivéve az I. osztályú csuklós jármű első részét, ahol legalább két utasajtót kell kialakítani.

7.6.1.3. Ezen követelmény értelmében a távműködtetésű rendszerrel felszerelt utasajtókat nem kell vészkijárati ajtóknak tekinteni, kivéve, ha szükség esetén kézzel könnyedén kinyithatók, miután a lenti 7.6.5.1. szakaszban előírt vezérlőberendezést bekapcsolták.

7.6.1.4. A vészkijáratok legkisebb számát úgy kell meghatározni, hogy a kijáratok összes száma az egyes elkülönített terekben a következő legyen:

A helyiségenként vagy szintenként elhelyezhető utasok és személyzeti tagok száma	Az összes kijárat legkisebb száma
1–8	2
9–16	3
17–30	4
31–45	5
46–60	6
61–75	7
76–90	8
91–110	9
111–130	10
> 130	11

Az egyes szinteken (emeletes jármű esetében) és elkülönített terekben a kijáratok számát külön-külön kell meghatározni. A mosdótér, illetve a konyha nem tekintendő elkülönített térnek a vészkijáratok számának meghatározása szempontjából. A menekülőnyílások a fent említett vészkijáratok számán belül csak egynek számítanak.

▼B

7.6.1.5. A csuklós jármű minden egyes merev szakaszát külön járműként kell kezelni a kijáratok minimális számának és helyzetének meghatározása szempontjából, kivéve a lenti 7.6.2.4. szakasz rendelkezései szempontjából. Az őket összekötő átjáró nem tekintendő kijáratnak. A mosdótér, illetve a konyha nem tekintendő elkülönített térnek a vészkijáratok számának meghatározása szempontjából. Minden egyes merev szakaszra vonatkozóan meg kell határozni a szállítható utasok számát. A szakaszok közötti határnak a jármű összekapcsolt merev szakaszait összekötő csukló vízszintes, a jármű egyenes haladása esetén a jármű hosszanti tengelyére merőleges tengelyét tartalmazó sík tekintendő.

7.6.1.6. A kettős utasajtó két ajtónak, a kettős vagy több részből álló ablak pedig két vészkijárati ablaknak számít.

7.6.1.7. Ha a vezetőteret nem köti össze olyan átjáró folyosó az utastérrel, amely lehetővé teszi a következőt:

a) a 4. melléklet 6. ábráján látható hengeres idom első széle elér legalább a leghátsó hosszirányú helyzetébe állított vezetőülés háttámlájának legelső pontját érintő keresztirányú függőleges síkig; és

b) ettől a síktól úgy lehet a 4. melléklet 7. ábráján látható panelt mozgatni, hogy a hengeres idom érintkezési pontjától kezdve legalább a vezető üléspárnájának legelső pontját érintő függőleges síkig elérjen;

akkor teljesülniük kell az alábbi 7.6.1.7.1–7.6.1.7.5. szakasz követelményeinek.

7.6.1.7.1. A vezetőtérnek két kijárattal kell rendelkeznie, de azok nem lehetnek ugyanabban az oldalfalban kialakítva. Ha a kijáratok egyike vészkijárati ablak, annak legalább 400 000 mm^2 területűnek kell lennie, ezen a területen el kell tudni helyezni egy 500 mm × 700 mm-es téglalapot, és az ablaknak meg kell felelnie a lenti 7.6.8. szakaszban a vészkijárati ablakokra meghatározott követelményeknek.

7.6.1.7.2. A vezetőülés mellé egy vagy két ülés beépíthető, mely esetben a fenti 7.6.1.7.1. szakaszban előírt két kijáratnak ajtónak kell lennie.

A vezető ajtaja vészkijárati ajtóként szolgálhat az ezeken az üléseken utazók számára, amennyiben egy ellenőrző idom az utasok üléseitől kivihető a járműből a vezető ajtaján keresztül (lásd a 4. melléklet 27. ábráját).

A vezető ajtajának hozzáférhetőségét a lenti 7.7.3.2. szakasz követelményei alapján kell ellenőrizni egy 600 × 400 mm méretű ellenőrző idom segítségével a lenti 7.7.3.3. szakaszban leírtak szerint.

Az utasajtónak a jármű azon oldalán kell lennie, amely a vezetőajtót tartalmazó oldallal szemben található, és az vészkijárati ajtóként szolgálhat a vezető számára.

▼B

7.6.1.7.3. Az e melléklet 7.6.3–7.6.7., 7.7.1., 7.7.2. és 7.7.7. szakaszai nem érvényesek a 7.6.1.7.1. és a 7.6.1.7.2. szakaszban említett, a vezetőtérhez tartozó kijáratokra.

7.6.1.7.4. A fenti 7.6.1.7.1. és 7.6.1.7.2. szakaszban leírt körülmények esetén a vezetőtérhez tartozó, valamint a vezetőüléssel egy vonalban lévő utasüléseken utazók számára biztosított kijáratok nem számíthatók bele sem a 7.6.1.1. és a 7.6.1.2. szakaszban előírt ajtók közé, sem pedig az e melléklet 7.6.1.4. szakaszában az egyéb utasterek számára előírt vészkijáratok közé.

7.6.1.7.5. Legfeljebb öt további ülés szerelhető fel a vezetőteret és a vezetőüléssel egy vonalban utasüléseket is magában foglaló utastérben, feltéve, hogy a további ülések és az ülések által elfoglalt tér megfelel ezen előírás valamennyi követelményének, és a fenti 7.6.1.4. szakaszban előírt vészkijáratok közül legalább egy az utastérbe vezet, és megfelel az e melléklet 7.6.3.1.2. szakaszának vészkijárati ajtókra vonatkozó követelményeinek.

7.6.1.8. Ha a vezetőtér megközelíthető egy utastérből kivezető olyan átjárófolyosón keresztül, amely megfelel a fenti 7.6.1.7. szakasz a) és b) pontjában leírt követelményeknek, és a vezetőtér mellett levő ülések megközelíthetők ugyanazon utastérből kivezető olyan átjárófolyosón keresztül, amely megfelel az e melléklet 7.7.5.1.1. szakaszában leírt feltételek egyikének, a vezetőtérben nem szükséges külső kijáratot kialakítani.

7.6.1.9. Ha az A és a B osztályba sorolt járművekben vezetőajtót alakítanak ki a fenti 7.6.1.8. szakaszban leírt körülmények között, akkor az az utasok által használandó vészkijárati ajtónak számíthat, amennyiben teljesülnek az alábbi feltételek:

7.6.1.9.1. a vezetőajtó teljesíti az e melléklet 7.6.3.1.2. szakaszában a vészkijárati ajtó méreteire előírt követelményeket;

7.6.1.9.2. a vezetőajtó teljesíti a fenti 7.6.1.7.2. szakaszban előírt követelményeket;

7.6.1.9.3. a vezetőülés számára fenntartott teret megfelelő átjárónak kell összekötnie a fő utastérrel; ez a követelmény akkor tekintendő teljesítettnek, ha a lenti 7.7.5.1. szakaszban leírt ellenőrző idom akadálytalanul tud haladni a közlekedőfolyosóról kiindulva mindaddig, amíg az ellenőrző idom eleje el nem éri a vezetőülés háttámlájának legelső pontját érintő síkot (úgy, hogy a vezetőülés leghátsó hosszirányú helyzetébe van állítva), és abból a síkból a lenti 7.7.3.3. szakaszban leírt ellenőrző idom a vészkijárati ajtó felé tud haladni az ugyanebben a szakaszban leírt irányban (lásd a 4. melléklet 28. ábráját) úgy, hogy az ülés és a kormánykerék középső helyzetben van.

7.6.1.10. A fenti 7.6.1.8. és 7.6.1.9. szakasz nem zárja ki, hogy ajtó vagy egyéb akadály legyen a vezetőülés és az utastér között, feltéve, hogy vészhelyzet esetén a vezető gyorsan el tudja távolítani ezt az akadályt. A vezetőtérben lévő, ilyen akadállyal védett ajtó nem számít utaskijáratnak.

▼B

7.6.1.11. A II., a III. és a B osztályba sorolt járművekben a vészkijárati ajtók és ablakok mellett menekülőnyílásokat is ki kell alakítani. Emeletes járművek esetében ilyen menekülőnyílásokat csak a felső szint tetején kell kialakítani. A menekülőnyílások legkisebb száma:

Az utasok száma (emeletes járművek esetében a felső szinten)	A menekülőnyílások legkisebb száma
Nem több, mint 30	1
Több, mint 30	2

A 7.6.1.12. szakaszban meghatározott kivételektől eltekintve az I. és az A osztályba sorolt járműveket is el lehet látni menekülőnyílással. Trolibusz tetejébe nem szerelhető menekülőnyílás.

7.6.1.12. A menekülőnyílások nem szerelhetők fel olyan helyekre, ahol a beépített műszaki alkotóelemek (pl. nagyfeszültségű rendszerek, veszélyes folyadékot és/vagy gázt tartalmazó rendszerek stb.) veszélyt jelenthetnek a menekülőnyílásokat használó utasokra.

7.6.1.13. Mindegyik összekötő lépcsőfeljáró az emeletes járművek felső szintjén található kijáratnak tekintendő.

7.6.1.14. Vészhelyzetben az emeletes járművek alsó szintjén utazó összes utasnak ki kell tudni jutnia a járműből anélkül, hogy a felső szintre be kellene lépnie.

7.6.1.15. Az emeletes járművek felső szintjének közlekedőfolyosóját egy vagy több összekötő lépcsőfeljárónak kell összekötnie az utasajtóhoz vezető átjáróval vagy az alsó szint közlekedőfolyosójával, egy utasajtó 3 méteres körzetében:

7.6.1.15.1. az I. osztályba sorolt járműveken legalább másfél lépcsőfeljárót kell biztosítani, ha a felső szinten 50-nél több utas szállítható;

7.6.1.15.2. a II. osztályba és a III. osztályba sorolt járműveken legalább másfél lépcsőfeljárót kell biztosítani, ha a felső szinten 30-nál több utas szállítható.

7.6.1.16. Tető nélküli jármű esetében a tetővel nem rendelkező szint kijáratait úgy kell kialakítani, hogy teljesítsék azokat a követelményeket, amelyek tető hiányában is értelmezhetők.

7.6.1.17. Ha az A és a B osztályba sorolt járművek esetében a vezetőajtóval szemben ajtót alakítanak ki, akkor az az utasok által használandó kijáratnak számíthat, amennyiben teljesülnek az alábbi feltételek:

7.6.1.17.1. legfeljebb egy utasülés található a vezetőtér mellett; és

7.6.1.17.2. megfelel a fenti 7.6.1.9. szakasz rendelkezéseinek.

7.6.2. A kijáratok elhelyezése

7.6.2.1. Az I., II. és III. osztályba sorolt járműveknek teljesíteniük kell az alábbi követelményeket.

▼B

7.6.2.1.1. Az utasajtó(ka)t a jármű azon oldalán kell elhelyezni, amely az útnak ahhoz az oldalához van közelebb, amilyen irányú közlekedésre a járművet kialakították a gyártónak az értesítésben szereplő, az ezen előírás 1. melléklete I. része 1. függelékének 2.8. szakaszának megfelelő nyilatkozata szerint. Legalább egy utasajtónak a jármű első felében kell lennie. Ez nem zárja ki az alábbiakat:

7.6.2.1.1.1. egy olyan, speciális kialakítású ajtó elhelyezése a jármű hátoldalán vagy oldalán, amelyet kerekes székes utasok használhatnak az utasajtó helyett; vagy

7.6.2.1.1.2. egy további ajtó elhelyezése a jármű hátoldalán elsősorban áruk és csomagok be- és kirakodásához, amelyet azonban adott körülmények között az utasok is használhatnak; vagy

7.6.2.1.1.3. egy vagy több további utasajtó elhelyezése a járművek ellenkező oldalán olyan járművek esetében, amelyeket az utasok mindkét oldalon való be- és kiszállását igénylő körülményekhez terveztek. Az így felszerelt járműveket megfelelő vezérlőberendezésekkel kell felszerelni annak érdekében, hogy a vezető megakadályozhassa az éppen nem használatos ajtók normál működtetését.

7.6.2.2. Az A és a B osztályba sorolt járműveknek teljesíteniük kell az alábbi követelményeket:

7.6.2.2.1. Az utasajtó(ka)t a jármű azon oldalán kell elhelyezni, amely az útnak ahhoz az oldalához van közelebb, amilyen irányú közlekedésre a járművet kialakították a gyártónak az értesítésben szereplő, az ezen előírás 1. melléklete I. része 1. függelékének 2.8. szakaszának megfelelő nyilatkozata szerint.

7.6.2.2.2. A kijáratokat úgy kell elhelyezni, hogy legalább egy kijárat legyen a jármű mindkét oldalán.

7.6.2.2.3. Az utastér első és hátsó felében is lennie kell legalább egy kijáratnak.

7.6.2.3. Ha az utastér S_0 területe legalább 10 m^2, a 7.6.1.1. szakaszban említett ajtók közül kettőt úgy kell elhelyezni, hogy a területük középpontján áthaladó keresztirányú függőleges síkok közötti távolság ne legyen kevesebb, mint:

7.6.2.3.1. egyszintes jármű esetében az utastér teljes hosszának a 40 százaléka a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan mérve.

Csuklós jármű esetében ez a követelmény akkor tekintendő teljesítettnek, ha a különböző szakaszokban elhelyezett két ajtó közötti távolság nem kisebb, mint a teljes utastér összesített hosszának (összes szakasz) 40 százaléka.

Ha a két ajtó közül az egyik egy kettős ajtó részét képezi, akkor ezt a távolságot az egymástól távolabb lévő két ajtó között kell megmérni.

▼B

7.6.2.3.2. Emeletes jármű esetében a 7.6.1.1. szakaszban hivatkozott ajtók közül kettőt úgy kell elhelyezni, hogy a területük középpontján áthaladó keresztirányú függőleges síkok közötti távolság egyenlő legyen a jármű teljes hosszának legalább 25 százalékával vagy az alsó szinten levő utastér teljes hosszának a 40 százalékával; ez az előírás nem alkalmazandó, ha a két ajtó a jármű különböző oldalain van. Ha e két ajtó közül az egyik egy kettős ajtó részét képezi, akkor ezt a távolságot az egymástól távolabb lévő két ajtó között kell megmérni.

7.6.2.4. A kijáratokat (emeletes jármű esetében mindkét szinten) úgy kell elhelyezni, hogy a számuk a jármű két oldalán lényegében azonos legyen. (Ez nem jelenti azt, hogy a fenti 7.6.1. szakaszban megadott számon felül további kijáratokat kellene kialakítani.) Az előírt legkisebb számon felüli kijáratokat nem kell kiegyenlíteni a két oldalon.

7.6.2.5. Legalább egy kijáratot ki kell alakítani a jármű elején vagy hátoldalán.

7.6.2.5.1. Az I. és az A osztályba sorolt járművek esetében akkor teljesülnek a fenti 7.6.2.5. szakaszban foglalt követelmények, ha menekülőnyílás van kialakítva, vagy – ha a 7.6.1.12. szakasz alkalmazandó – a fenti 7.6.1. szakaszban megadott számon felül további kijáratok vannak kialakítva a jármű mindkét oldalán.

7.6.2.5.2. Emeletes járművek esetében a fenti 7.6.2.5. szakasz követelményei csak a felső szintre vonatkoznak.

7.6.2.6. A jármű ugyanazon oldalára tervezett kijáratokat egymástól megfelelő távolságban kell elhelyezni az utastér hossza mentén.

7.6.2.7. Egy ajtó, feltéve, hogy az nem utasajtó, kialakítható a jármű hátoldalán is.

7.6.2.8. Az előírt menekülőnyílásokat a következőképpen kell elhelyezni:

a) ha csak egy menekülőnyílás van, akkor azt az utastér középső harmadában kell elhelyezni; vagy

b) két menekülőnyílás esetén a kettő közötti távolság legalább 2 méter legyen, a jármű hossztengelyével párhuzamosan, a nyílások legközelebbi szélei között mérve.

7.6.3. A kijáratok legkisebb méretei

7.6.3.1. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknek teljesíteniük kell az alábbi követelményeket:

7.6.3.1.1. az utasajtók nyílásának e melléklet 7.7.1. szakaszában leírt követelmények szerint kell biztosítania a bejutást.

7.6.3.1.2. A vészkijárati ajtók ajtónyílásának legalább 1 450 mm magasnak és 600 mm szélesnek kell lennie.

7.6.3.1.3. A vészkijárati ablakoknak legalább 400 000 mm^2 területűnek kell lenniük. Ezen a területen el kell tudni helyezni egy 500 mm × 700 mm-es téglalapot.

▼B

7.6.3.1.4. Amennyiben egy vészkijárati ablak a jármű hátoldalán helyezkedik el, annak vagy teljesítenie kell a fenti 7.6.3.1.3. szakasz követelményeit, vagy a vészkijárati ablak nyílásában el kell tudni helyezni egy 350 mm magas és 1 550 mm széles téglalapot, amelynek sarkait legfeljebb 250 mm görbületi sugárban le lehet kerekíteni.

7.6.3.1.5. A menekülőnyílások nyílásméretének legalább 450 000 mm^2 területűnek kell lennie. Ezen a területen el kell tudni helyezni egy 600 mm × 700 mm-es téglalapot.

7.6.3.2. Az A és a B osztályba sorolt járműveknek vagy a fenti 7.6.3.1. szakasz követelményeit (az A osztályra az I. osztály, a B osztályra pedig a II. és a III. osztály követelményei vonatkoznak), vagy a 7. melléklet 1.1. szakaszának követelményeit kell teljesíteniük.

7.6.4. Az összes utasajtóra vonatkozó műszaki követelmények

7.6.4.1. Az összes utasajtó belülről és kívülről is könnyedén nyitható legyen, amikor a jármű álló helyzetben van (de ez nem szükséges akkor, ha a jármű mozog). Ez a követelmény azonban nem értelmezhető úgy, mintha kizárná az ajtó kívülről történő bezárásának lehetőségét, feltéve, hogy az ajtót belülről mindig ki lehet nyitni.

7.6.4.2. Az ajtó kívülről való nyitására szolgáló vezérlőberendezést vagy -szerkezetet a talajtól 1 000–1 500 mm távolságra, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm távolságra kell elhelyezni. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknél az ajtó belülről való kinyitására szolgáló valamennyi vezérlőberendezést vagy -szerkezetet a padló felső felületétől vagy a hozzá legközelebbi lépcsőtől 1 000–1 500 mm-re, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm-re kell elhelyezni. Ez nem érvényes a vezetőtérben elhelyezett vezérlőberendezésekre.

7.6.4.3. Az egy darabból álló kézi működtetésű utasajtókat úgy kell felfüggeszteni vagy forgócsappal ellátni, hogy ha a jármű előre történő mozgása közben a nyitott ajtó valamilyen álló helyzetben lévő tárggyal érintkezik, becsukódjon.

7.6.4.4. Ha a kézi működtetésű utasajtó csapózáras kivitelű, akkor a zárnak kétfokozatúnak kell lennie.

7.6.4.5. Az utasajtó belső részén nem lehet semmiféle olyan eszköz, amely az ajtó becsukódása után a belső lépcsők lefedésére szolgál. Ez a rendelkezés nem zárja ki olyan ajtóműködtető szerkezet beépítését a lépcső falába vagy más berendezés felszerelését az ajtó belső oldalára, amely nem annak a padlónak a meghosszabbítását jelenti, amelyen az utasok állnak. Ez a mechanizmus vagy berendezés nem jelenthet veszélyt az utasokra nézve.

7.6.4.6. Ha a közvetlen rálátás nem kielégítő, olyan optikai vagy egyéb eszközöket kell beépíteni, amelyek lehetővé teszik, hogy a vezető a helyén ülve jól láthassa az utasok jelenlétét valamennyi olyan utasajtó közvetlen külső és belső környezetében, amely nem automatikus működtetésű.

Az I. osztályba sorolt emeletes járműveknél ez a követelmény az összes utasajtó belső környezetére, illetve a felső szinten mindegyik összekötő lépcsőfeljáró közvetlen környezetére is vonatkozik.

▼B

Ha az utasajtó a 22 utast meg nem haladó befogadóképességű jármű hátoldalán van kialakítva, ez a követelmény akkor teljesül, ha a vezető képes észlelni az 1 méterrel a jármű mögött álló 1,3 m magas utas jelenlétét.

E szakasz követelményeinek teljesítése érdekében segédtükrök szerelhetők fel, feltéve, hogy a vezetéshez szükséges látótér így is biztosított.

A csuklós járművek csuklós része mögött elhelyezkedő ajtók esetében a tükrök nem minősülnek elegendő optikai felszerelésnek.

7.6.4.7. Minden olyan utasajtót, amely a jármű belseje felé nyílik, és ezek mechanizmusát úgy kell kialakítani, hogy valószínűtlen legyen, hogy az ajtó mozgása normál üzemi feltételek között sérülést okoz az utasoknak. Szükség esetén megfelelő védőberendezést kell felszerelni.

7.6.4.8. Ha az utasajtó mosdóba vagy más belső térbe nyíló ajtó szomszédságában van elhelyezve, akkor az utasajtót biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor az utasajtó automatikusan reteszelődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.

7.6.4.9. A 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművek esetében a jármű hátoldalán elhelyezett utasajtók szárnyai 115°-nál nem nagyobb és 85°-nál nem kisebb szögben nyílhatnak ki, és kinyitás után automatikusan meg kell maradniuk abban a helyzetben. Ez a rendelkezés nem zárja ki azt, hogy az ajtót az ütközési ponton túl és a megadott értéknél nagyobb szögben is ki lehessen nyitni, amennyiben az biztonságos; ha például a járművel egy magasan lévő platformhoz tolatnak berakodás céljából, vagy az ajtókat 270°-os szögben kitárják, hogy a jármű mögött akadálymentes rakodási területet biztosítsanak.

7.6.4.10. Az utasajtó semelyik nyitott helyzetében sem akadályozhatja a kötelező kijáratok használatát és megközelítését.

7.6.4.11. Éjszakai reteszelő rendszer megléte esetén a következő követelmények vonatkoznak rá:

7.6.4.11.1. a reteszelő rendszernek automatikusan ki kell kapcsolódnia, amikor a gyújtáskapcsoló „bekapcsolt” állásban van; vagy

7.6.4.11.2. figyelmeztető jelzést kell adnia a vezetőnek, jelezve, hogy az éjszakai reteszelő rendszer továbbra is bekapcsolva marad egy vagy több ajtónál, amikor a gyújtáskapcsoló „bekapcsolt” állásban van. Egy jelzés több ajtóra is vonatkozhat.

7.6.5. Távműködtetésű utasajtókra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények

7.6.5.1. Vészhelyzet esetén minden távműködtetésű utasajtónak a jármű álló helyzetében és 3 km/h sebességgel vagy annál lassabban való haladás esetén belülről – és ha nincs zárva, akkor kívülről is – nyithatónak kell lennie olyan vezérlőberendezések segítségével, amelyekre az energiaellátás biztosítása vagy annak hiánya esetén is jellemzők az alábbiak:

7.6.5.1.1. hatástalanítják az összes többi ajtóvezérlő berendezést;

▼B

7.6.5.1.2. belső vezérlőberendezések esetében az ajtóra vagy attól 300 mm-en belülre vannak felszerelve az első lépcső felett legalább 1 000 mm magasságban (kivéve a 8. melléklet 3.9.1. szakaszában hivatkozott ajtó belső vezérlőberendezései esetében);

7.6.5.1.3. könnyen észrevehetők és egyértelműen azonosíthatók az ajtóhoz közeledő vagy az ajtó előtt álló személyek számára, és amennyiben kiegészítik a normál ajtónyitó berendezéseket, akkor a vészhelyzetben való használatra utaló egyértelmű jelöléssel vannak ellátva;

7.6.5.1.4. közvetlenül az ajtó előtt álló személy által működtethetők;

7.6.5.1.5. elindulásgátló berendezést kapcsolhatnak be;

7.6.5.1.6. használatuk esetén az ajtó olyan szélességűre nyílik ki, hogy a lenti 7.7.1.1. szakaszban leírt ellenőrző idom a vezérlőberendezés működtetésétől számított 8 másodpercen belül átjut rajta, illetve használatuk esetén az ajtó kézzel könnyedén kinyitható olyan szélességűre, hogy a lenti 7.7.1.1. szakaszban leírt ellenőrző idom a vezérlőberendezés működtetésétől számított 8 másodpercen belül átjut rajta;

7.6.5.1.7. olyan eszköz segítségével védhetők, amely könnyen eltávolítható vagy betörhető a vésznyitó berendezéshez való hozzáférés érdekében; a vésznyitó berendezés működésbe helyezéséről, illetve a védőburkolat eltávolításáról hangjelzéssel és szimbólumok kijelzésével is figyelmeztetik a vezetőt; valamint

7.6.5.1.8. olyan, a vezető által működtetett ajtó esetében, amely nem felel meg a fenti 7.6.5.6.2. szakasz követelményeinek, a vezérlőberendezésnek lehetővé kell tennie, hogy miután az ajtó kinyitása végett bekapcsolták, és visszatért normál helyzetébe, az ajtó ne csukódjon be mindaddig, amíg a vezető nem működteti az ajtózáró berendezést.

7.6.5.1.9. belső vezérlőberendezések esetében azoknak ki kell kapcsolniuk, amennyiben a jármű sebessége meghaladja a 3 km/h-t. Ez a követelmény a külső vezérlőberendezésekre is alkalmazható.

7.6.5.2. Olyan berendezés is alkalmazható, amelyet a vezető hoz működésbe a vezetőülésből azért, hogy kikapcsolja a külső vésznyitó berendezéseket az utasajtók kívülről történő bezárása érdekében. Ebben az esetben a külső vésznyitó berendezéseknek automatikusan újból be kell kapcsolódniuk a motor indításakor, vagy mielőtt a jármű eléri a 20 km/h sebességet. Ezt követően a külső vésznyitó berendezések nem kapcsolhatnak ki automatikusan, hanem ehhez a vezető beavatkozásának is szükségesnek kell lennie.

7.6.5.3. A vezető által működtetett minden utasajtónak a vezető üléséből működtethetőnek kell lennie olyan vezérlőberendezések segítségével, amelyeket – a lábbal vezérelt berendezés kivételével – egyértelmű megkülönböztető jelzéssel látnak el.

7.6.5.4. Minden távműködtetésű utasajtónak működésbe kell hoznia egy visszajelző lámpát, amely a szokásos környezeti fényviszonyok mellett jól látható a vezető számára szokásos vezetési helyzetben ülve, és amely figyelmezteti a vezetőt arra, hogy az ajtó még nincs teljesen bezárva. Ennek a visszajelző lámpának mindig jeleznie kell, ha az ajtó merev szerkezete a teljesen nyitott helyzet és a teljesen zárt helyzettől 30 mm távolságban levő pont között van. Egy visszajelző lámpa egy vagy több ajtó működését is jelezheti. Azonban ilyen visszajelző lámpát nem szükséges beépíteni olyan első utasajtóba, amely nem felel meg a lenti 7.6.5.6.1.1. és 7.6.5.6.1.2. szakasz követelményeinek.

▼B

7.6.5.5. Amennyiben a vezető vezérlőberendezések segítségével nyithatja és zárhatja a távműködtetésű utasajtókat, a vezérlőberendezéseknek lehetővé kell tenniük, hogy a vezető bármikor képes legyen az ajtó mozgási irányát megfordítani a zárási vagy a nyitási folyamat közben.

7.6.5.6. A távműködtetésű utasajtók felépítésének és vezérlőrendszerének olyannak kell lennie, hogy az ajtó ne okozhasson sérülést az utasok számára, illetve az utasok ne szorulhassanak be az ajtó zárása közben.

7.6.5.6.1. Ezt az előírást teljesítettnek kell tekinteni, ha teljesül az alábbi két követelmény:

7.6.5.6.1.1. Az első követelmény az, hogy ha az ajtó záródás közben legfeljebb 150 N szorítóerővel kifejtett ellenállásba ütközik a 6. mellékletben leírt bármely mérési pontban, akkor az ajtónak automatikusan újból teljesen ki kell nyílnia, és az automatikus működtetésű utasajtó kivételével nyitva kell maradnia, amíg az ajtózáró berendezést működésbe nem hozzák. A szorítóerő bármilyen, a típusjóváhagyó hatóság által megfelelőnek minősített módszerrel mérhető. Az erre vonatkozó iránymutatásokat az ezen előírás 6. melléklete tartalmazza. Az erő csúcsértéke rövid ideig nagyobb is lehet, mint 150 N, de nem haladhatja meg a 300 N értéket. Az újranyitó rendszer olyan próbarúd segítségével ellenőrizhető, amely rendelkezik egy 60 mm magas, 30 mm széles szakasszal, és a sarkai 5 mm-es sugárban le vannak kerekítve.

7.6.5.6.1.2. A második követelmény arra az esetre vonatkozik, amikor az ajtó az utas csuklójára vagy ujjaira csukódik:

7.6.5.6.1.2.1. ilyen esetben: az ajtónak automatikusan újból teljesen ki kell nyílnia, és az automatikus működtetésű utasajtó kivételével mindaddig nyitva kell maradnia, amíg működésbe nem hozzák az ajtózáró berendezést; vagy

7.6.5.6.1.2.2. lehetővé kell tenni, hogy az utas sérülés nélkül, könnyedén kihúzhassa a csuklóját vagy az ujjait az ajtó szorításából. Ez a követelmény ellenőrizhető kézzel vagy a 7.6.5.6.1.1. szakaszban leírt próbarúd segítségével, amely az egyik végén 300 mm hosszon, 30 mm-ről 5 mm-es vastagságig keskenyedik el. A próbarudat nem szabad fényesítőszerrel vagy kenőanyaggal kezelni. Ha az ajtó beszorítja a rudat, az könnyen kihúzható legyen; vagy

7.6.5.6.1.2.3. az ajtó maradjon olyan helyzetben, amely lehetővé teszi egy 60 mm magas, 20 mm széles szakasszal rendelkező és 5 mm sugárban lekerekített sarkú próbarúd szabad áthaladását. Ez a helyzet ne legyen 30 mm-nél nagyobb távolságban az ajtó teljesen zárt helyzetétől.

7.6.5.6.2. Az első utasajtónál a 7.6.5.6. szakaszban rögzített követelményt teljesítettnek kell tekinteni, ha az ajtó:

7.6.5.6.2.1. megfelel a 7.6.5.6.1.1. és a 7.6.5.6.1.2. szakasz követelményeinek; vagy

7.6.5.6.2.2. az ajtó puha peremborítással van ellátva, amely azonban annyira nem lehet puha, hogy ha az ajtó rácsukódik a fenti 7.6.5.6.1.1. szakaszban leírt próbarúdra, a merev szerkezeti rész elérje a teljesen zárt helyzetet.

7.6.5.7. Amennyiben a távműködtetésű utasajtó csak folyamatos energiaellátás esetén marad zárt helyzetben, gondoskodni kell olyan vizuális figyelmeztető berendezésről, amely tájékoztatja a vezetőt az ajtók energiaellátásában bekövetkező esetleges hibákról.

▼B

7.6.5.8. Az elindulásgátló berendezésnek – ha be van szerelve – csak 5 km/h-nál kisebb sebességnél szabad működésbe lépnie, és ezt meghaladó sebesség esetén nem működhet.

7.6.5.9. Ha a jármű nincs elindulásgátló berendezéssel felszerelve, hangjelzésnek kell működésbe lépnie, ha a vezető úgy indítja el a járművet, hogy valamelyik távműködtetésű utasajtó nincs teljesen bezárva. Ennek a hangjelzésnek 5 km/h-t meghaladó sebességnél kell bekapcsolnia a fenti 7.6.5.6.1.2.3. szakasz követelményeit kielégítő ajtók esetében.

7.6.6. Automatikus működtetésű utasajtókra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények

7.6.6.1. Az ajtónyitó berendezések bekapcsolása

7.6.6.1.1. A fenti 7.6.5.1. szakasz rendelkezéseinek kivételével minden automatikus működtetésű utasajtónak olyan nyitóberendezéssel kell rendelkeznie, amelynek be- és kikapcsolása csak a vezetőülésből vezérelhető.

7.6.6.1.2. A bekapcsolás és a kikapcsolás történhet közvetlen módon kapcsoló segítségével vagy közvetett módon, például az első utasajtó nyitásával és zárásával.

7.6.6.1.3. Az ajtónyitó berendezések vezető általi bekapcsolását jelezni kell a járművön belül, és ahol az ajtó kívülről is nyitható, a járművön kívül is; a jelzőkészüléket (pl. világító nyomógomb, világító jelzés) azon az ajtón vagy annak közvetlen közelében kell elhelyezni, amelyre vonatkozik.

7.6.6.1.4. Kapcsolóval történő közvetlen működtetés esetén a rendszer működési állapotát egyértelműen jelezni kell a vezető számára, például a kapcsoló helyzetével, visszajelző lámpával vagy világító kapcsolóval. A kapcsolót megkülönböztető jelzéssel kell ellátni, és úgy kell elhelyezni, hogy ne lehessen összetéveszteni más vezérlőberendezésekkel.

7.6.6.2. Az automatikus működtetésű utasajtók nyitása

7.6.6.2.1. Miután a vezető működésbe hozza az ajtónyitó berendezéseket, lehetővé kell tenni az utasok számára az ajtó kinyitását az alábbiak szerint:

7.6.6.2.1.1. belülről, például nyomógomb megnyomásával vagy fénysorompón való áthaladással; valamint

7.6.6.2.1.2. kívülről – kivéve az olyan ajtót, amely csupán kijáratként szolgál, és ez fel is van tüntetve rajta – pl. világító nyomógomb megnyomásával, világító jelzés alatt elhelyezett nyomógombbal vagy megfelelő utasítással ellátott hasonló készülékkel.

7.6.6.2.2. A nyomógombok megnyomása (lásd a fenti 7.6.6.2.1.1. szakaszt) és a kommunikációs eszközök vezető általi használata (lásd a lenti 7.7.9.1. szakaszt) jeleket küldhet, amelyeket a rendszer tárol, és miután a vezető bekapcsolta az ajtónyitó berendezéseket, a tárolt jelek alapján a rendszer kinyitja az ajtót.

7.6.6.3. Az automatikus működtetésű utasajtók zárása

7.6.6.3.1. Miután az automatikus működtetésű utasajtó kinyílt, bizonyos idő elteltével újból automatikusan be kell záródnia. Ha ez alatt az idő alatt egy utas belép a járműbe vagy elhagyja azt, egy biztonsági készüléknek (pl. padló alatti érintkező, fénysorompó, egy irányban áteresztő sorompó) biztosítania kell, hogy az ajtó becsukódásáig hátralévő idő kellő mértékben meghosszabbodjon.

▼B

7.6.6.3.2. Amennyiben az utas az ajtó bezárási folyamata közben száll fel a járműre vagy hagyja el azt, a bezárási folyamatot automatikusan meg kell szakítani, és az ajtónak vissza kell térnie nyitott helyzetbe. A folyamat visszafordítását elindíthatja a fenti 7.6.6.3.1. szakaszban hivatkozott biztonsági készülék vagy más megfelelő berendezés.

7.6.6.3.3. Lehetővé kell tenni, hogy a fenti 7.6.6.3.1. szakasz szerint automatikusan bezárt ajtót egy utas ismét kinyithassa a 7.6.6.2. szakasznak megfelelően; ez az előírás nem érvényes, ha a vezető kikapcsolta az ajtónyitó berendezéseket.

7.6.6.3.4. Miután a vezető kikapcsolta az automatikus működtetésű utasajtók ajtónyitó berendezéseit, a még nyitott ajtóknak be kell csukódniuk a fenti 7.6.6.3.1. és 7.6.6.3.2. szakasznak megfelelően.

7.6.6.4. Automatikus ajtózárási folyamat leállítása különleges rendeltetésű, pl. babakocsival utazó utasok, csökkent mozgásképességű utasok stb. számára kijelölt ajtók esetében

7.6.6.4.1. A vezetőnek egy speciális vezérlőberendezés bekapcsolásával le kell tudnia állítani az automatikus ajtózárási folyamatot. Az utas számára lehetővé kell tenni, hogy egy speciális nyomógomb megnyomásával szintén leállíthassa az automatikus ajtózárási folyamatot.

7.6.6.4.2. Az automatikus ajtózárási folyamat leállítását jelezni kell a vezető számára, pl. visszajelző lámpa segítségével.

7.6.6.4.3. Mindig csak a vezető legyen képes visszaállítani az automatikus ajtózárási folyamatot.

7.6.6.4.4. A fenti 7.6.6.3. szakasz az ajtó ezt követő bezárására vonatkozik.

7.6.7. A vészkijárati ajtókra vonatkozó műszaki követelmények

7.6.7.1. A vészkijárati ajtóknak a jármű nyugalmi helyzetében belülről és kívülről is könnyen nyithatónak kell lenniük. Ez a követelmény azonban nem zárja ki az ajtó kívülről történő bezárásának lehetőségét, feltéve, hogy az ajtót belülről mindig ki lehet nyitni a normál ajtónyitó szerkezet használatával.

7.6.7.2. A vészkijárati ajtókat, ilyen célra történő használatukkor, csak akkor lehessen távműködtetésű ajtóként működtetni, ha egy, a fenti 7.6.5.1. szakaszban előírt utasajtó-vezérlőberendezést, vagy egy, a 7.6.5.1. szakasz rendelkezéseinek megfelelő veszélykijáratiajtó-vezérlőberendezést bekapcsoltak, és az visszatért normál helyzetébe, és az ajtók csak akkor záródhatnak be újból, ha a vezető működésbe helyezi az ajtózáró berendezést. A fenti 7.6.5.1. szakaszban előírt valamelyik vezérlőberendezés bekapcsolása esetén az ajtónak olyan szélességűre kell kinyílnia, hogy a lenti 7.7.2.1. szakaszban leírt ellenőrző idom a vezérlőberendezés működtetésétől számított 8 másodpercen belül átjusson rajta, illetve az ajtót kézzel könnyedén ki kell tudni nyitni olyan szélességűre, hogy az ellenőrző idom a vezérlőberendezés működtetésétől számított 8 másodpercen belül átjusson rajta. Továbbá a vészkijárati ajtók nem lehetnek tolóajtó típusúak sem, kivéve a 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművek esetében. Ilyen járműveknél az olyan tolóajtó, amelyet a 33. számú előírás szerinti frontális ütközéses vizsgálat után szerszámok használata nélkül ki lehet nyitni, elfogadható vészkijárati ajtóként.

▼B

7.6.7.3. Minden (emeletes jármű esetében az alsó szinten lévő) vészkijárati ajtó kívülről való nyitására szolgáló vezérlőberendezést vagy szerkezetet a talajtól 1 000–1 500 mm távolságra, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm távolságra kell elhelyezni. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknél a vészkijárati ajtó belülről való kinyitására szolgáló vezérlőberendezést vagy -szerkezetet a padló felső felületétől vagy a vezérlőberendezéshez legközelebbi lépcsőtől 1 000–1 500 mm-re, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm-re kell elhelyezni. Ez nem érvényes a vezetőtérben elhelyezett vezérlőberendezésekre.

Másik megoldásként a fenti 7.6.7.2. szakaszban hivatkozott, automatikus ajtó nyitására szolgáló vezérlőberendezés a fenti 7.6.5.1.2. szakasz szerint is elhelyezhető.

7.6.7.4. Csuklópánttal ellátott és a jármű oldalára szerelt vészkijárati ajtókat az elülső élüknél fogva kell felfüggeszteni, és kifelé kell nyílniuk. A nyitást korlátozó hevederek, láncok vagy egyéb biztonsági eszközök használata akkor megengedett, ha azok nem akadályozzák az ajtó legalább 100 fokos szögben való kinyitását és ilyen szögben való nyitva tartását. Ha olyan eszközök állnak rendelkezésre, amelyek szabad átjárást biztosítanak a vészkijárati ajtó megközelítéséhez, a 100°-os legkisebb szögre vonatkozó követelményt nem kötelező betartani.

7.6.7.5. A vészkijárati ajtókat biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor a vészkijárati ajtó automatikusan reteszelődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.

7.6.7.6. Minden vészkijárati ajtót hangjelző készülékkel kell felszerelni, amely figyelmezteti a vezetőt, ha az ajtó nincs biztonságosan bezárva. A figyelmeztető berendezést nem az ajtó mozgásának, hanem az ajtó zárnyelve vagy fogantyúja mozgásának kell működésbe hoznia.

7.6.7.7. Éjszakai reteszelő rendszer megléte esetén a következő követelmények vonatkoznak rá:

7.6.7.7.1. a reteszelő rendszernek automatikusan ki kell kapcsolódnia, amikor a gyújtáskapcsoló „bekapcsolt” állásban van; vagy

7.6.7.7.2. figyelmeztető jelzést kell adnia a vezetőnek, jelezve, hogy az éjszakai reteszelő rendszer továbbra is bekapcsolva marad egy vagy több ajtónál, amikor a gyújtáskapcsoló „bekapcsolt” állásban van. Egy jelzés több ajtóra is vonatkozhat.

7.6.8. A vészkijárati ablakokra vonatkozó műszaki követelmények

7.6.8.1. Minden csuklópánttal ellátott vagy kilökhető vészkijárati ablaknak kifelé kell nyílnia. A kilökhető típusoknak üzem közben nem kell teljesen leválniuk a járműről. A kilökhető ablakok működésének olyannak kell lennie, hogy az hatásosan megakadályozza a véletlen kilökődést.

7.6.8.2. Minden vészkijárati ablaknak:

7.6.8.2.1. vagy egy megfelelőnek minősített eszközzel kívülről és belülről egyaránt könnyen és gyorsan nyithatónak kell lennie. Ez a rendelkezés lehetővé teszi a például rétegelt üvegből vagy műanyagból készült ablaktáblák használatát;

▼B

7.6.8.2.2. vagy könnyen törhető biztonsági üvegből kell készülnie. Ez utóbbi rendelkezés kizárja a rétegelt üvegből vagy műanyagból készült ablaktáblák használatát. Minden vészkijárati ablakhoz annak közelében és a járműben utazó személyek számára könnyen elérhető helyen lévő eszközt kell biztosítani, amellyel be lehet törni az ablakot. A jármű hátoldalán található vészkijárati ablakok üvegének betörésére szolgáló eszközt vagy a vészkijárati ablak felett vagy alatt középen kell elhelyezni, vagy az ablak két végén kell biztosítani egy-egy ilyen eszközt.

7.6.8.3. Minden vészkijárati ablakot, amely kívülről zárható, szerkezetileg úgy kell kialakítani, hogy azt a jármű belsejéből bármikor ki lehessen nyitni.

7.6.8.4. Ha a vészkijárati ablak a felső szélénél van csuklópánttal ellátva, megfelelő eszközzel biztosítani kell, hogy teljesen nyitott állapotban maradjon. Minden csuklópántos vészkijárati ablaknak úgy kell működnie, hogy ne akadályozza az átjárást kívülről a jármű belsejébe, illetve a járműből kifelé.

7.6.8.5. A jármű oldalfalában kialakított vészkijárati ablak alsó széle és a közvetlenül az ablak alatti padlószint közötti távolságnak (eltekintve bármilyen helyi változtatástól, pl. kerék vagy sebességváltóház jelenléte) 650 és 1 200 mm között kell lennie csuklópánttal ellátott vészkijárati ablak esetében, illetve 500 és 1 200 mm között betörhető üvegből készült ablak esetében.

A csuklópántos vészkijárati ablak alsó szélének magassága azonban minimum 500 mm-re csökkenthető, ha az ablaknyílás 650 mm magasságig olyan védőráccsal van felszerelve, amely megakadályozza az utasok járműből való kiesésének lehetőségét. Ha az ablaknyílás ilyen védőráccsal van ellátva, a felette szabadon maradó nyílás méretei nem lehetnek kisebbek, mint a vészkijárati ablakra előírt legkisebb méret.

7.6.8.6. Minden csuklópántos vészkijárati ablakot, amely nem látható jól a vezetőülésből, hangjelző berendezéssel kell ellátni, amely figyelmezteti a vezetőt, ha a vészkijárati ablak nincs teljesen bezárva. Ezt a berendezést az ablakzár és nem az ablak mozgása hozza működésbe.

7.6.9. A menekülőnyílásokra vonatkozó műszaki követelmények

7.6.9.1. Minden menekülőnyílásnak úgy kell működnie, hogy ne akadályozza az átjárást kívülről a jármű belsejébe, illetve a járműből kifelé.

7.6.9.2. A tetőn kialakított menekülőnyílásoknak kilökhetőnek vagy billenthetőnek kell lenniük, vagy könnyen törhető biztonsági üvegből kell készülniük. A padlóban kialakított menekülőnyílásoknak csuklópántosnak vagy kilökhetőnek kell lenniük, és hangjelző berendezéssel kell őket felszerelni, amely figyelmezteti a vezetőt, ha a menekülőnyílás nincs biztonságosan bezárva. Ezt a berendezést a padlóban levő menekülőnyílás zárjának, és nem a nyílás mozgásának kell működésbe hoznia. A padlóban kialakított menekülőnyílásokat biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor a padlóban kialakított menekülőnyílás automatikusan reteszelődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.

▼B

7.6.9.3. A kilökhető típusok kinyitáskor ne váljanak le teljesen a járműről, hogy ne veszélyeztessék a többi közlekedőt. A kilökhető menekülőnyílásoknak úgy kell működniük, hogy az hatásosan megakadályozza a véletlen kinyitást. A padlóban kialakított kilökhető menekülőnyílások csak az utastérbe nyílhatnak.

7.6.9.4. A csuklópántos menekülőnyílásokat a jármű eleje vagy hátulja felé néző szélük mentén kell felfüggeszteni úgy, hogy legalább 100 fokos szögben nyíljanak. A padlóban kialakított csuklópántos menekülőnyílások csak az utastérbe nyílhatnak.

7.6.9.5. A menekülőnyílásokat úgy kell kialakítani, hogy belülről és kívülről egyaránt könnyen nyithatók vagy elmozdíthatók legyenek. Azonban ez a követelmény nem zárja ki a menekülőnyílás lezárásának lehetőségét abból a célból, hogy a jármű biztonságban legyen, amikor felügyelet nélkül hagyják, feltéve, hogy a menekülőnyílást belülről mindig ki lehet nyitni vagy el lehet mozdítani a normál nyitó- vagy elmozdító szerkezet használatával. A könnyen törhető üvegből készült menekülőnyíláshoz annak közelében és a járműben utazó személyek számára könnyen elérhető helyen lévő eszközt kell biztosítani, amellyel be lehet törni a nyílást.

7.6.10. A behúzható lépcsőkre vonatkozó műszaki követelmények

A behúzható lépcsőknek – ha fel vannak szerelve – az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

7.6.10.1. A behúzható lépcsők működése szinkronizálható a megfelelő utasajtóval vagy vészkijárati ajtóval.

7.6.10.2. Amikor az ajtó csukva van, a behúzható lépcső egyik része sem nyúlhat túl 10 mm-nél nagyobb mértékben a mellette lévő felépítményelem vonalán.

7.6.10.3. Amikor az ajtó nyitva van és a behúzható lépcső lenyitott helyzetben van, a felületnek teljesítenie kell e melléklet 7.7.7. szakaszának követelményeit.

7.6.10.4. Önműködő lépcső esetében a jármű saját erejéből nem indulhat el álló helyzetből, amikor a lépcső lenyitott helyzetben van. Kézi működtetésű lépcső esetén hangjelzésnek kell figyelmeztetnie a vezetőt arra, hogy a lépcső nincs teljesen behúzva.

7.6.10.5. Az önműködő lépcső a jármű mozgása közben nem lehet lenyitható. Ha a lépcsőt működtető berendezés meghibásodik, a lépcsőnek vissza kell húzódnia, és behúzott helyzetben kell maradnia. A hozzá tartozó ajtó működését azonban nem akadályozhatja a berendezés meghibásodása, illetve a sérült vagy elakadt lépcső.

7.6.10.6. Ha utas áll az önműködően behúzható lépcsőn, a hozzá tartozó ajtó nem csukódhat be. A követelmény teljesülését a lépcső közepére helyezett, egy kisgyermeket jelképező, 15 kg-os tömeggel kell ellenőrizni. Ez a követelmény nem érvényes a járművezető közvetlen látóterén belül található ajtókra.

7.6.10.7. (Fenntartva)

7.6.10.8. A behúzható lépcsők előre és hátrafelé néző sarkait legalább 5 mm-es sugárban, széleiket pedig legalább 2,5 mm-es sugárban le kell kerekíteni.

▼B

7.6.10.9. Amikor az utasajtó nyitva van, a behúzható lépcsőnek biztonságosan a lenyitott helyzetben kell maradnia. Ha 136 kg tömeget helyeznek egy szimpla lépcső vagy 272 kg tömeget egy dupla lépcső közepére, a lépcső egyik pontjának elhajlása sem haladhatja meg a 10 mm-t a jármű karosszériájához képest.

7.6.11. Biztonsági jelzések

7.6.11.1. Valamennyi biztonsági jelzésnek meg kell felelnie az ISO 3864-1:2011 szabvány 6.5. pontjában megállapított követelményeknek.

7.6.11.2. Az ezen előírásban előírt biztonsági jelzéseket csak egy-egy biztonsági üzenet közvetítésére lehet használni. Az információkat piktogramok formájában kell adni, azonban ugyanazon a jelzésen belül a piktogramokat kiegészíthetik szavak, betűk és számok kombinációi. Az információkat úgy kell elhelyezni és orientálni, hogy könnyen érthetők legyenek.

7.6.11.2.1. A biztonsági jelzéseknek az elrendezésre adott alábbi példákban szereplő elveket kell követniük, azaz a fejlécben kell szerepelnie a biztonsági üzenetnek, a második résznek kell tartalmaznia az utasításokat, az opcionális harmadik résznek, a láblécnek pedig a nem kritikus fontosságú szöveget.





▼B

7.6.11.2.2. A felhasználó által végrehajtandó műveleteket jelző piktogramokon a berendezést vagy készüléket működtető személynek vagy a személy megfelelő testrészének kell szerepelnie.

7.6.11.2.3. A szükséges mozdulatot jelző piktogramokon adott esetben szerepelnie kell a mozdulat irányába mutató nyílnak. Ha forgó mozgás szükséges, akkor egy ívelt nyilat kell feltüntetni.

7.6.11.2.4. Abban az esetben, ha berendezéseket kell működtetni, paneleket kell eltávolítani vagy ajtókat kell kinyitni, a piktogramnak folyamatában kell ábrázolnia a műveletet.

7.6.11.2.5. A kiegészítő szavak kisbetűi, valamint az egymagukban álló betűk és számok magasságának legalább 8 mm-nek kell lennie. A szavak nem lehetnek kizárólag nagybetűvel szedve.

7.6.11.3. Valamennyi, a jármű belsejéből látható biztonsági jelzésnek olyan fotolumineszcens anyagból kell készülnie, amelynek az ISO 17398:2004 szabvány 7.11. pontja szerint mért utánvilágító tulajdonsága legalább a szóban forgó szabvány 2. táblázatában megadott C alosztálynak megfelel.

7.6.11.4. A biztonsági jelzések nem lehetnek olyan helyen, ahol a jármű üzemelése közben valami eltakarhatja őket. Függönyt vagy rolót azonban vészkijárati ablakra is fel lehet szerelni, amennyiben egy kiegészítő biztonsági jelzés jelzi, hogy a vészkijárati ablak a függöny vagy roló mögött található.

7.6.11.5. A vészkijáratokat és a vészkijáratokra vonatkozó előírásokat teljesítő kijáratokat az ISO 7010:2011 szabvány 3. táblázatában leírt egyik megfelelő piktogrammal kell megjelölni; a piktogramoknak a járművön belülről és kívülről is olvashatónak kell lenniük.

7.6.11.6. Minden belső és külső vésznyitó berendezés és a vészkijárati ablak(ok) betörésére szolgáló eszköz(ök) mellé, köré vagy azokra biztonsági jelzéseket kell elhelyezni.

7.6.11.7. A biztonsági jelzések egyik része sem takarhatja el az esetleg meglévő, helytelen használat elleni védőeszközt, pl. fedelet.

7.6.11.8. Azt a nyelvet, amelyen a 7.6.11.1–7.6.11.7. szakasznak megfelelő szöveges biztonsági jelzéseket fel kell tüntetni, a jóváhagyó hatóságnak kell meghatároznia, figyelembe véve, hogy a kérelmező mely országban vagy országokban kívánja forgalomba hozni a járművet, ha szükséges, az adott ország/országok hatóságaival egyeztetve. Ha annak az országnak a hatósága, ahol a járművet nyilvántartásba veszik, megváltoztatta a nyelvet, ez a változtatás nem von maga után új típusjóváhagyási folyamatot.

7.6.12. Utasajtó-világítás

7.6.12.1. A talaj lenti 7.6.12.2.2. szakaszban meghatározott sima, vízszintes felületének megvilágítására utasajtó-világítás szerelhető fel az utasok járműre való felszállásának és onnan való leszállásának megkönnyítésére, illetve annak érdekében, hogy a vezetőülésben ülő vezető észlelhesse, ha ezen a talajrészen utas tartózkodik.

▼B

7.6.12.2. Az utasajtó-világításnak, ha fel van szerelve, az alábbi követelményeket kell teljesítenie:

7.6.12.2.1. fehér színűnek kell lennie;

7.6.12.2.2. a talajnak egy olyan, sima és vízszintes felületét kell megvilágítania, amelynek a jármű hosszirányú, függőleges középsíkjával párhuzamos, a zárt utasajtó legkülső pontján áthaladó síktól számított szélessége 2 m, hosszúsága pedig a zárt utasajtó legelső élén áthaladó keresztirányú síktól az utasajtó mögötti legelső kerék középvonalán áthaladó keresztirányú síkig, illetve ha ilyen kerék nincs, a jármű hátoldalán áthaladó függőleges síkig tart;

7.6.12.2.3. csak a talaj egy olyan zónáján kívül okozhat korlátozott vakítást, amelynek szélessége a jármű oldalától számítva legfeljebb 5 m, hosszúsága pedig legfeljebb a jármű elején áthaladó keresztirányú síktól a jármű hátoldalán áthaladó keresztirányú síkig tart;

7.6.12.2.4. amennyiben a világító berendezés alsó széle a talajtól kevesebb mint 2 m-re helyezkedik el, az a jármű teljes, ezen eszköz nélkül mért szélességéhez képest legfeljebb 50 mm-re nyúlhat ki, görbületi sugara pedig nem lehet kisebb, mint 2,5 mm;

7.6.12.2.5. be- és kikapcsolásának kézzel, külön kapcsolóval kell történnie; valamint

7.6.12.2.6. úgy kell beépíteni, hogy csak valamelyik utasajtó működtetése esetén és a jármű legfeljebb 5 km/h-s sebességénél legyen bekapcsolható, és automatikusan kikapcsolódjon, ha a jármű sebessége meghaladja az 5 km/h-t.

7.7. Belső elrendezések

7.7.1. Az utasajtók elérése (lásd a 4. melléklet 1. ábráját)

7.7.1.1. A jármű utasajtó felőli oldalfalától befelé terjedő szabad területen akadály nélkül át kell haladnia egy, a 4. melléklet 1. ábráján megadott méretekkel rendelkező 1. vagy 2. típusú ellenőrző idomnak.

Az ellenőrző idomot a kiindulási helyzetből történő mozgatás közben az ajtónyílással párhuzamosan kell tartani úgy, hogy a jármű belsejéhez legközelebb eső felület síkja érintőleges legyen az ajtónyílás legkülső szélével, ahol az első lépcsőt érinti. Ezt követően pedig a bejáratot használó személy mozgásának valószínű irányára merőlegesen kell tartani.

7.7.1.2. (Fenntartva)

7.7.1.3. Amikor az ellenőrző idom középvonala 300 mm távolságban van a kiindulási helyzethez képest, és hozzáér a lépcső vagy a padló felületéhez, meg kell tartani ebben a helyzetben.

7.7.1.4. Ekkor a közlekedőfolyosó nyílásának vizsgálatára használt hengeres formát (lásd a 4. melléklet 6. ábráját) a közlekedőfolyosótól kiindulva a járművet elhagyó személy mozgásának valószínű irányában kell mozgatni, amíg a középvonala el nem éri a legfelső lépcső felső szélének függőleges síkját, vagy amíg a felső hengerre merőleges sík nem érinti a kettős panelt, attól függően, hogy melyik történik meg hamarabb, és meg kell tartani ebben a helyzetben (lásd a 4. melléklet 2. ábráját).

▼B

7.7.1.5. A 7.7.1.4. szakasz szerint elhelyezett hengeres forma és a fenti 7.7.1.3. szakasz szerinti helyzetbe állított kettős panel között szabad helynek kell lennie, amelynek a felső és alsó határértékei a 4. melléklet 2. ábráján láthatók. Ezen a szabad területen akadály nélkül át kell haladnia egy olyan függőleges panelnek, amelynek formája és méretei megegyeznek a lenti 7.7.5.1. szakasz szerinti hengeres forma középső szelvényének formájával és méretével, vastagsága pedig nem haladja meg a 20 mm-t. Ezt a panelt a hengeres forma érintőjétől a bejáratot használó személy mozgásának valószínű irányában addig kell mozgatni, amíg külső oldala a lépcső felső széle által meghatározott síkot vagy síkokat érintve hozzá nem ér a kettős panel belső oldalához (lásd a 4. melléklet 2. ábráját).

7.7.1.6. A forma szabad áthaladásához igénybe vett terület nem nyúlhat bele 300 mm-re az előre-, illetve hátrafelé néző, össze nem nyomott üléspárna előtti területbe, illetve 225 mm-re az oldalra néző ülés előtti területbe, és nem érhet fel az üléspárna tetejének magasságáig (lásd a 4. melléklet 25. ábráját).

7.7.1.7. Lehajtható ülés esetében ezt a helyet az ülés használati helyzetében kell meghatározni.

7.7.1.8. Ugyanakkor a személyzet általi használatra szánt egy vagy több lehajtható ülés – használati helyzetben – elzárhatja az utasajtóhoz vezető átjárót, amennyiben:

7.7.1.8.1. világosan fel van tüntetve a járművön és az értesítés-formanyomtatványon (lásd az 1. mellékletet), hogy az ülés csak a személyzet általi használatra szolgál;

7.7.1.8.2. ha az ülés nincs használatban, automatikusan felcsapódik, ami szükséges az e melléklet 7.7.1.1. vagy 7.7.1.2., továbbá 7.7.1.3., 7.7.1.4. és 7.7.1.5. szakaszában meghatározott követelményeinek teljesítéséhez;

7.7.1.8.3. az ajtó e melléklet 7.6.1.4. szakaszának alkalmazásában nem tekinthető kötelező kijáratnak;

7.7.1.8.4. az ülés egyetlen része – sem használati helyzetben, sem felhajtott állapotban – sem lehet:

a) előrébb, mint a leghátsó és legalsó helyzetbe állított vezetőülés ülőfelületének középpontján, illetve a jármű túloldali külső visszapillantó tükrének középpontján vagy – adott esetben – a közvetett látást biztosító eszközként alkalmazott képernyő középpontján keresztülhaladó függőleges sík;

valamint

b) a leghátsó és legalsó helyzetbe állított vezetőülés ülőfelületének középpontja felett 300 mm-rel található vízszintes sík felett.

7.7.1.9. 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművek esetében az ajtónyílást és a hozzá vezető útvonalat akadálytalannak kell tekinteni a következő feltételek teljesítése esetén:

▼B

7.7.1.9.1. a jármű hossztengelyével párhuzamosan mérve a szabad terület bármely pontban legalább 220 mm és a padló vagy a lépcsők felett több, mint 500 mm magasságban bármely pontban legalább 550 mm széles (lásd a 4. melléklet 3. ábráját).

7.7.1.9.2. A jármű hossztengelyére merőlegesen mérve a szabad terület bármely pontban legalább 300 mm és a padló vagy a lépcsők felett több mint 1 200 mm magasságban, illetve a mennyezettől számított 300 mm alatt bármely pontban legalább 550 mm széles (lásd a 4. melléklet 4. ábráját).

7.7.1.10. A 7.6.3.1. szakaszban az utasajtóra és a vészkijárati ajtóra vonatkozó méretek, továbbá az e melléklet 7.7.1.1–7.7.1.7., 7.7.2.1–7.7.2.3., valamint 7.7.5.1. és 7.7.8.5. szakaszában szereplő követelmények nem vonatkoznak az olyan B osztályú járműre, amelynek a műszakilag megengedett legnagyobb tömege nem haladja meg a 3,5 tonnát, legfeljebb 12 utasülés befogadóképességű, és mindegyik ülésből legalább két ajtó akadálytalanul elérhető.

7.7.1.11. A padló legnagyobb lejtése az átjáróban nem haladhatja meg az 5 %-ot.

7.7.1.12. Az átjárók felületének csúszásmentesnek kell lennie.

7.7.2. A vészkijárati ajtók elérése (lásd a 4. melléklet 5. ábráját)

Az alábbi követelmények nem vonatkoznak a 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművekben vészkijáratként használt vezetőajtókra.

7.7.2.1. A lenti 7.7.2.4. szakasz rendelkezéseinek kivételével a közlekedőfolyosó és a vészkijárati ajtó nyílása között szabadon át kell férnie egy 300 mm átmérőjű és a padlótól számítva 700 mm magas függőleges hengernek, és egy arra ráhelyezett 550 mm átmérőjű függőleges hengernek úgy, hogy a kettő együttes magassága 1 400 mm legyen.

A felső henger átmérője a tetején a vízszinteshez képest 30 fokos szöget meg nem haladó ferde levágással 400 milliméterre csökkenthető.

7.7.2.2. Az első henger alapja a második henger vetületén belül helyezkedjen el.

7.7.2.3. Ahol a lehajtható ülések a közlekedőfolyosó mentén vannak felszerelve, a henger áthaladásához szükséges szabad helyet akkor kell meghatározni, amikor az ülés használati helyzetben van.

7.7.2.4. Alternatív megoldásként a kettős henger helyett a lenti 7.7.5.1. szakaszban leírt idom is használható (lásd a 4. melléklet 6. ábráját).

7.7.3. A vészkijárati ablakok elérése

7.7.3.1. Lehetővé kell tenni, hogy az ellenőrző idomot a közlekedőfolyosóról mindegyik vészkijárati ablakon keresztül ki lehessen vinni a járműből.

▼B

7.7.3.2. Az ellenőrző idomot abba az irányba kell mozgatni, amelyben egy utas várhatóan elhagyná a járművet. Az ellenőrző idomot a mozgásirányra merőlegesen kell tartani, és az idom nem ütközhet semmilyen akadályba.

7.7.3.3. Az ellenőrző idomot vékony lemezből kell készíteni, 600 mm × 400 mm-es méretben, 200 milliméteres sugárban lekerekített sarkokkal. Ha a vészkijárati ablak a jármű hátoldalán van, 1 400 mm × 350 mm méretű lemez is használható 175 milliméteres sugárban lekerekített sarkokkal.

7.7.4. A menekülőnyílások elérése

7.7.4.1. Menekülőnyílások a tetőben

7.7.4.1.1. Az I. és az A osztályú járművek kivételével legalább egy menekülőnyílásnak úgy kell elhelyezkednie, hogy egy 20 fokos oldalszögű és 1 600 mm magasságú négyoldalú csonka gúla érintse valamelyik ülést vagy egy azzal egyenértékű támaszt. A gúla tengelye függőleges legyen, és kisebb szelvénye érintse a menekülőnyílást. A támaszok lehetnek összehajthatók vagy mozgathatók, feltéve, hogy használati helyzetükben rögzíthetők. Ezt a helyzetet kell az ellenőrzés alapjául venni.

7.7.4.1.2. Ha a tető szerkezeti vastagsága több, mint 150 mm, a gúla kisebb szelvényének a menekülőnyílás területét a tető külső felületének szintjén kell érintenie.

7.7.4.2. Menekülőnyílások a padlóban

A padlóba szerelt menekülőnyílás esetében a nyílásnak közvetlen és szabad hozzáférést kell biztosítania a jármű külsejéhez, és ott kell elhelyezni, ahol a közlekedőfolyosó magasságával megegyező szabad hely van a nyílás fölött. Bármely hőforrásnak vagy mozgó alkatrésznek legalább 500 milliméterre kell lennie a menekülőnyílástól.

Egy 600 mm × 400 mm-es, 200 mm sugárral lekerekített sarkú vékony lemezből készült ellenőrző idomot a jármű padlója feletti 1 méteres magasságból a földig kell tudni mozgatni.

7.7.5. Közlekedőfolyosók (lásd a 4. melléklet 6. ábráját)

7.7.5.1. A jármű közlekedőfolyosóját (közlekedőfolyosóit) úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4. melléklet 6. ábráján megadott méretekkel rendelkező idom szabadon áthaladhasson rajta (rajtuk). Az idom két közös tengelyű hengerből álljon, amelyek közé fordított csonka kúpot illesztenek.

Az idom érintkezhet a kapaszkodószíjakkal, ha fel vannak szerelve, vagy más rugalmas tárgyakkal (például a biztonsági övek alkatrészeivel), és könnyedén el kell tudni mozdítani azokat.

Az I. és az A osztályú járművekben a 4. melléklet 6. ábrája szerinti idom nem kerülhet érintkezésbe a folyosó fölötti mennyezetre felerősített monitorral vagy kijelző berendezéssel.

▼B

A II., a III. és a B osztályú járművekben a 4. melléklet 6. ábrája szerinti idom érintkezésbe kerülhet a folyosó fölötti mennyezetre felerősített monitorral vagy kijelző berendezéssel. A monitornak vagy a kijelző berendezésnek az útból való elmozdításához szükséges legnagyobb erő egyik irányban sem haladhatja meg a 35 Newtont. Ezt a legnagyobb erőt mindkét irányban a képernyő vagy a kijelző berendezés alsó szélének közepére merőlegesen kell kifejteni addig, amíg a képernyő vagy a kijelző berendezés el nem érte azt a helyzetet, amely lehetővé teszi az idom szabad áthaladását. Az útból elmozdított képernyőnek vagy kijelző berendezésnek az adott helyzetben kell maradnia, és nem állhat vissza automatikusan az eredeti helyzetébe.

Ha egy I., II. vagy A osztályú jármű sorompóval van felszerelve, a 4. melléklet 6. ábrája szerinti idom érintkezésbe kerülhet a sorompóval, amennyiben a sorompónak az útból való elmozdításához szükséges, a 4. melléklet 6. ábrája szerinti idom és a sorompó érintkezési pontján mért, a sorompóra merőlegesen kifejtett legnagyobb erő nem haladja meg az 50 Newtont.

A legnagyobb erő az idom mindkét mozgási irányára vonatkozik.

Ha a jármű a sorompó mellett emelő padozattal van felszerelve, a sorompó az emelő padozat működése közben ideiglenesen reteszelve lehet.

7.7.5.1.1. Ha nincs kijárat egy ülés vagy üléssor előtt

7.7.5.1.1.1. Előre néző ülések esetében a 7.7.5.1. szakaszban meghatározott hengeres idom első szélének el kell érnie legalább a legelső sor üléstámlájának legelső pontját érintő keresztirányú függőleges síkig, és abban a helyzetben kell maradnia. Ettől a síktól úgy kell tudni mozgatni a 4. melléklet 7. ábráján látható panelt, hogy a hengeres idom érintkezési pontjától kezdve a jármű külseje felé néző paneloldal 660 mm távolságot haladjon előre.

7.7.5.1.1.2. Oldalra néző ülések esetében a hengeres idom elülső részének el kell érnie legalább azt a keresztirányú síkot, amely egybeesik az első ülés közepén áthaladó függőleges síkkal (lásd a 4. melléklet 7. ábráját).

7.7.5.1.1.3. Hátrafelé néző ülések esetében a hengeres idom elülső részének el kell érnie legalább az első sor vagy ülés üléspárnái elejét érintő keresztirányú függőleges síkot (lásd a 4. melléklet 7. ábráját).

7.7.5.2. (Fenntartva)

7.7.5.3. III. osztályú járműveken előfordulhat, hogy a közlekedőfolyosó egyik vagy mindkét oldalán lévő ülések oldalirányban elmozdíthatók; ekkor a közlekedőfolyosó szélességét az alsó 220 mm átmérőjű hengernek megfelelő értékre lehet csökkenteni azzal a feltétellel, hogy az egyes üléseken elhelyezett működtető berendezést a közlekedőfolyosón álló személy könnyen eléri, és azzal az ülés egyszerűen, és ha lehet, automatikusan visszaállítható a 300 milliméteres legkisebb szélességre még akkor is, ha teher van rajta.

▼B

7.7.5.4. Csuklós járműveken a fenti 7.7.5.1. szakaszban meghatározott idomnak bármelyik szinten akadálytalanul át kell jutnia a csuklós részen, ahol a két szelvény között az utasok áthaladhatnak. Ennek a szakasznak egyetlen lágy borítása – beleértve a harmonika alkatrészeit is – sem nyúlhat be a közlekedőfolyosóba.

7.7.5.5. A közlekedőfolyosókon lépcsőket lehet elhelyezni. A lépcsők szélessége nem lehet kisebb, mint a közlekedőfolyosó szélessége a lépcsők tetején mérve.

7.7.5.6. Utasok használatára szolgáló lehajtható ülések nem helyezhetők el a közlekedőfolyosón. Lehajtható ülések ugyanakkor elhelyezhetők a jármű más területein, feltéve, hogy nyitott helyzetben (ülő helyzet) sem akadályozzák az ellenőrző idom közlekedőfolyosón való végighaladását.

7.7.5.7. Az egyik helyzetükben a közlekedőfolyosóra belógó, oldalirányban elcsúsztatható ülések alkalmazása tilos, kivéve a III. osztályba sorolt járműveken, a 7.7.5.3. szakaszban előírt feltételekkel.

7.7.5.8. Olyan járművek esetében, amelyekre e melléklet 7.7.1.9. szakasza vonatkozik, közlekedőfolyosó kialakítása nem szükséges, feltéve, hogy betartják az abban a szakaszban meghatározott megközelítési méreteket.

7.7.5.9. A közlekedőfolyosók felületének csúszásmentesnek kell lennie.

7.7.6. A közlekedőfolyosó lejtése

A közlekedőfolyosó lejtése nem haladhatja meg a következő értékeket:

7.7.6.1. hosszanti irányban:

7.7.6.1.1. I., II. vagy A osztályú jármű esetében 8 százalék; vagy

7.7.6.1.2. III. és B osztályú jármű esetében 12,5 százalék; és

7.7.6.2. keresztirányban minden osztályban 5 százalék.

7.7.7. Lépcsők (lásd a 4. melléklet 8. ábráját)

7.7.7.1. Az utas- és vészkijárati ajtóknál, valamint a járművön belül található, utasok által használandó lépcsők legnagyobb és legkisebb magasságát, valamint legkisebb mélységét a 4. melléklet 8. ábrája adja meg.

7.7.7.1.1. A süllyesztett közlekedőfolyosóról az üléstérre vezető fellépő nem számít lépcsőnek. A közlekedőfolyosó felülete és az üléstér padlója közötti függőleges távolság azonban nem haladhatja meg a 350 mm-t.

7.7.7.2. A lépcsők magasságát szélességük középpontján, külső szélükön kell mérni, a gyártó által a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeghez (M) meghatározott gumiabroncsok és nyomásérték mellett.

7.7.7.3. Az első lépcső talajhoz viszonyított magasságát vízszintes talajon álló jármű menetkész állapotnak megfelelő tömegénél kell megmérni, az ezen előírás 2.18. szakaszában meghatározottak szerint, a gyártó által a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeghez (M) meghatározott abroncsfelszerelés és nyomásérték mellett, az ezen előírás 2.19. szakaszának megfelelően.

▼B

7.7.7.4. Amennyiben egynél több lépcső van, mindegyik lépcső legfeljebb 100 mm-re benyúlhat a következő lépcső függőleges vetületébe, és a lejjebb lévő lépcsőfok vetületének legalább 200 mm szabad felületet kell hagynia (lásd a 4. melléklet 8. ábráját) az összes lépcsőélvédővel, amelyeket úgy kell kialakítani, hogy a lehető legkisebb legyen a kibillenés kockázata. A lépcsőélvédőknek vizuálisan el kell különülniük a közvetlen környezetüktől.

7.7.7.5. Minden lépcső szélessége és alakja olyan legyen, hogy az alábbi táblázatban megadott méretű téglalapot el lehessen helyezni az adott lépcsőn úgy, hogy 5 %-nál jobban ne nyúljon túl rajta. Kettős ajtónyílásnál a nyílás mindkét felének teljesítenie kell ezt a követelményt.

Az utasok száma		> 22	≤ 22
Terület	Első lépcső (mm)	400 × 300	400 × 200
	Többi lépcső (mm)	400 × 200	400 × 200

7.7.7.6. Mindegyik lépcsőnek csúszásgátló felülettel kell rendelkeznie.

7.7.7.7. A lépcsők lejtése semmilyen irányban nem haladhatja meg az 5 százalékot.

7.7.8. Utasülések (beleértve a lehajtható üléseket is) és az ülő utasok rendelkezésére álló hely

7.7.8.1. Legkisebb ülésszélesség (lásd a 4. melléklet 9. ábráját)

7.7.8.1.1. Az üléspárna legkisebb szélessége, vagyis az F méret (lásd a 4. melléklet 9. ábráját) az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve a következő:

7.7.8.1.1.1. az I., II., A és B osztály esetében 200 mm; vagy

7.7.8.1.1.2. a III. osztály esetében 225 mm.

7.7.8.1.2. Az ülőhelyekhez rendelkezésre álló terület legkisebb szélessége, vagyis a G méret (lásd a 4. melléklet 9. ábráját), az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól a terheletlen üléspárna fölött 270 és 650 mm közötti magasságban mérve nem lehet kisebb, mint:

7.7.8.1.2.1. önálló ülések esetében 250 mm; vagy

7.7.8.1.2.2. két vagy több utas által használható üléssor esetében 225 mm.

7.7.8.1.3. A legfeljebb 2,35 m széles járművek esetében:

7.7.8.1.3.1. az ülőhelyekhez rendelkezésre álló terület szélessége az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól a terheletlen üléspárna fölött 270 és 650 mm közötti magasságban mérve 200 mm (lásd a 4. melléklet 9A. ábráját). A jelen szakasz követelményeinek való megfelelés esetén a 7.7.8.1.2. szakasz követelményei nem alkalmazandók; és

▼B

7.7.8.1.3.2. III. osztályú jármű esetében az üléspárna legkisebb szélessége, vagyis az F méret (lásd a 4. melléklet 9A. ábráját), az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve legalább 200 mm. A jelen szakasz követelményeinek való megfelelés esetén a 7.7.8.1.1.2. szakasz követelményei nem alkalmazandók.

7.7.8.1.4. A 22 utasnál nem nagyobb befogadóképességű járműveknél a jármű fala melletti ülések esetében a rendelkezésre álló terület felső részébe nem számít bele egy 20 mm széles és 100 mm magas háromszög alakú terület (lásd a 4. melléklet 10. ábráját). Továbbá a biztonsági övekhez és azok rögzítési pontjaihoz, valamint a napellenzőhöz szükséges terület sem számít bele ebbe az értékbe.

7.7.8.1.5. A közlekedőfolyosó szélességének mérésekor nem vehető figyelembe, hogy a fent meghatározott tér benyúlik-e a közlekedőfolyosóba.

7.7.8.2. Az üléspárna legkisebb mélysége (K méret, lásd a 4. melléklet 11. ábráját)

Az üléspárna legkisebb mélysége:

7.7.8.2.1. I., A és B osztályú járművek esetében 350 mm; és

7.7.8.2.2. II. és III. osztályú járművek esetében 400 mm.

7.7.8.3. Az üléspárna magassága (H méret, lásd a 4. melléklet 11a. ábráját)

A terheletlen üléspárna padlóhoz viszonyított magasságának olyannak kell lennie, hogy a padlótól az üléspárna elejének felső felületét érintő vízszintes síkig mért távolság 400 és 500 mm közé essen. A kerékdobok és a motor/erőátvitel tere fölött azonban ez a távolság legalább 350 mm-re csökkenthető (figyelembe véve a 7.7.8.5.2. szakaszban leírt ráhagyási értékeket).

7.7.8.4. Ülésköz (lásd a 4. melléklet 12A. és 12B. ábráját)

7.7.8.4.1. Abban az esetben, ha az ülések ugyanabba az irányba néznek, az üléstámla eleje és az előtte lévő üléstámla hátulja közötti távolság (H méret) vízszintesen, a jármű hosszanti síkjával párhuzamosan mérve úgy, hogy a padló feletti magasság az üléspárna felső felületének szintje és a padlószint felett 620 mm távolságban lévő pont között legyen, nem lehet kisebb, mint az alábbi értékek:

	H
I., A és B osztály	650 mm
II. és III. osztály	680 mm

7.7.8.4.2. Minden mérést terheletlen üléspárna és üléstámla mellett, a 4. melléklet 12B. ábráján látható idommal kell elvégezni.

▼B

7.7.8.4.3. Keresztirányban egymással szembe néző ülések esetében az üléstámlák elülső felületei közötti távolság, az üléspárnák legmagasabb pontjában mérve, nem lehet 1 300 mm-nél kisebb.

7.7.8.4.4. A méréseket hátradönthető utasülések és állítható vezetőülések esetében úgy kell elvégezni, hogy az ülések háttámláját és egyéb szabályozható részeit a gyártó által meghatározott normál használati helyzetnek megfelelően kell beállítani.

7.7.8.4.5. Amennyiben az ülés háttámlájára felhajtható asztal van szerelve, a mérést felhajtott asztallal kell elvégezni.

7.7.8.4.6. A sínre szerelt üléseket és egyéb olyan rendszereket, amelyek lehetővé teszik a jármű belső elrendezésének könnyű megváltoztatását, a gyártó által a jóváhagyási kérelemben megadott normál használati helyzetben kell megmérni.

7.7.8.5. Ülő utasok közötti hely (lásd a 4. melléklet 13. ábráját)

7.7.8.5.1. Válaszfal vagy más merev szerkezet (kivéve az üléseket) mögött elhelyezkedő ülések esetében az utasülés előtt biztosítandó legkisebb szabad térközt (lásd a lenti 7.7.8.6. szakasz meghatározását) a 4. melléklet 13. ábrája szerint kell meghatározni. Az olyan válaszfalak, amelyek körvonala hozzávetőlegesen megfelel egy hátradöntött üléstámlának, belenyúlhatnak ebbe a területbe. Az A vagy B osztályú járműveknél a vezetőüléssel egy vonalban lévő utasülések esetében a műszerfal, a sebességváltó-vezérlő, a szélvédő, a napellenző, valamint a biztonsági övek és azok rögzítési pontjai benyúlhatnak ebbe a területbe.

7.7.8.5.2. Egy ülés mögött elhelyezkedő és/vagy a közlekedőfolyosóra néző ülés esetében az utasülés előtt biztosítandó legkisebb szabad lábtér mélysége 300 mm, szélességét pedig e melléklet 7.7.8.1.1. szakasza alapján kell meghatározni, a 4. melléklet 11b. ábrájának megfelelően. Az ülések lábai, az utasok részére kialakított lábtartók és a lenti 7.7.8.6. szakasz szerinti benyúlások belelóghatnak ebbe a területbe, ha az utas lábának elegendő hely marad. Ez a lábtér részben a közlekedőfolyosón és/vagy afelett is elhelyezkedhet, de nem képezhet akadályt a közlekedőfolyosó legkisebb szélességének 7.7.5. szakasz alapján történő mérésekor. Az A vagy B osztályú járművekben a vezetőüléssel egy vonalban lévő utasülések esetében a biztonsági övek és azok rögzítési pontjai benyúlhatnak ebbe a területbe.

7.7.8.5.3. A 8. melléklet 3.2. szakasza követelményeinek megfelelő elsőbbségi ülések legkisebb száma az I. osztályban négy, a II. osztályban kettő, az A osztályban pedig egy. A III. osztályba vagy a B osztályba tartozó járművek esetében, amelyekre a 8. melléklet követelményei vonatkoznak, az elsőbbségi ülések legkisebb száma a III. osztályban kettő, a B osztályban pedig egy.

Nem jelölhető ki elsőbbségi ülésnek olyan ülés, amelyet használaton kívül fel lehet hajtani.

▼B

7.7.8.6. Az ülőhelyek feletti szabad terület

7.7.8.6.1. Egyszintes járművek esetében minden egyes ülőhely és hozzá tartozó lábtér fölött – kivéve az A és B osztályba sorolt járművek vezetőülésével egy vonalban lévő utasülés(eke)t – legalább 900 mm magas teret kell biztosítani a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától számítva, illetve legalább 1 350 mm magas teret a lábtérben levő átlagos padlószinttől mérve. Azon járművek esetében, amelyek e melléklet 7.7.1.10. szakaszának hatálya alá tartoznak, továbbá az A és a B osztályú járművek vezetőülésével egy vonalban lévő utasülés(ek)nél ezek a méretek a padlótól mérve 1 200 mm-re, a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától számítva pedig 800 mm-re csökkenthetők.

Emeletes járművek esetében mindegyik ülőhely felett legalább 900 mm szabad magasságot kell biztosítani, a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától mérve. A felső szint esetében a szabad magasság 850 mm-re csökkenthető.

7.7.8.6.2. A szabad teret ki kell bővíteni az alábbiak által meghatározott zónára:

7.7.8.6.2.1. az ülőhely függőleges középsíkjának bármelyik oldalától mért 200 mm távolságban áthaladó hosszirányú függőleges síkok; valamint

7.7.8.6.2.2. a háttámla leghátsó felső pontján áthaladó keresztirányú függőleges sík és a terheletlen üléspárna legelső pontja előtt 280 mm-re áthaladó keresztirányú függőleges sík, amelyet mindkét esetben az ülőhely függőleges középsíkjától kell mérni.

7.7.8.6.3. A fenti 7.7.8.6.1. és 7.7.8.6.2. szakaszban meghatározott szabad tér széleitől mérve a következő zónák zárhatók ki:

7.7.8.6.3.1. a külső, a jármű belső fala melletti ülések felső része esetében egy olyan zóna, amely 150 mm magas és 100 mm széles téglalap keresztmetszetű (lásd a 4. melléklet 14. ábráját);

7.7.8.6.3.2. a külső ülőhelyek felső része esetében egy háromszög keresztmetszetű zóna, melynek csúcsa a tetőtől számított 700 mm-re helyezkedik el, alapja pedig 100 mm széles (lásd a 4. melléklet 15. ábráját); ugyancsak kizárható a biztonsági övekhez és azok rögzítési pontjaihoz, valamint a napellenzőhöz szükséges tér;

7.7.8.6.3.3. külső ülőhelyek lábterénél egy olyan zóna, amelynek a keresztmetszeti területe nem haladja meg a 0,02 m^2-t (alacsony padlós járművek esetében a 0,03 m^2-t), és legnagyobb szélessége legfeljebb 100 mm (alacsony padlós járművek esetében 150 mm) (lásd a 4. melléklet 16. ábráját).

7.7.8.6.3.4. A legfeljebb 22 utast szállító járműveknél a felépítmény hátsó sarkainál lévő ülések esetében a szabad tér külső hátsó éle, síkban nézve, legfeljebb 150 mm-es sugárban lekerekíthető (lásd a 4. melléklet 17. ábráját).

7.7.8.6.4. A fenti 7.7.8.6.1., 7.7.8.6.2. és 7.7.8.6.3. szakaszban meghatározott szabad térbe az alábbi benyúló részek engedélyezhetők:

▼B

7.7.8.6.4.1. egy másik ülés háttámlájának, tartószerkezeteinek és tartozékainak (pl. lehajtható asztal) benyúlása;

7.7.8.6.4.2. a legfeljebb 22 utast szállító járművek esetében a kerékdob benyúlása, a következő két feltétel egyikének teljesülése esetén:

7.7.8.6.4.2.1. a benyúlás nem lóg túl az ülőhely függőleges középsíkján (lásd a 4. melléklet 18. ábráját); vagy

7.7.8.6.4.2.2. az ülő utas lábai számára fenntartott 300 mm mélységű tér legközelebbi széle a terheletlen üléspárna szélétől legfeljebb 200 mm-re és az üléstámla előtt legfeljebb 600 mm-re lehet; ezeket a méréseket az ülőhely függőleges középsíkjában kell elvégezni (lásd a 4. melléklet 19. ábráját). Két, egymással szemben lévő ülés esetében ez a rendelkezés csak az egyik ülésre vonatkozik, és az ülő utasok lábának fennmaradó hely nem lehet kisebb 400 mm-nél;

7.7.8.6.4.3. a legfeljebb 22 utast szállító járműveknél a vezetőüléssel egy vonalban lévő utasüléseknél a műszerfal, a szélvédő, a napellenzők, a biztonsági övek és azok rögzítési pontjai, valamint az első domborulat benyúlhatnak ebbe a területbe;

7.7.8.6.4.4. a nyitott bukóablakok és azok szerelvényei benyúlhatnak ebbe a területbe.

7.7.9. Kommunikáció a vezetővel

7.7.9.1. Az I., II. és A osztályú járműveken lehetővé kell tenni az utasok számára, hogy jelezhessék leszállási szándékukat a vezető számára. Valamennyi ilyen kommunikációs berendezés nyomógombjait lehessen tenyérrel működtetni. A kommunikációs berendezéseket a jármű teljes hosszúságában egyenletesen elosztva és a padlótól legfeljebb 1 500 mm-re kell elhelyezni; ez nem zárja ki annak lehetőségét, hogy ennél magasabbra további kommunikációs berendezéseket helyezzenek el. A nyomógomboknak láthatóan el kell ütniük közvetlen környezetüktől. A nyomógomb megnyomásáról egy vagy több világító jelzéssel is tájékoztatni kell az utasokat. A kijelzőn meg kell jelennie a „buszmegálló” vagy ehhez hasonló feliratnak és/vagy egy megfelelő piktogramnak, és mindaddig világítania kell, amíg az utasajtó(k) ki nem nyílik (nyílnak). Csuklós járművek esetében a jármű minden egyes merev részén fel kell szerelni ilyen kijelzőket. Emeletes járművek esetében minden szintet el kell látni ilyen kijelzőkkel. Az alkalmazott szöveges feliratokra az e melléklet 7.6.11.8. szakaszának rendelkezései vonatkoznak.

7.7.9.2. Kommunikáció a személyzeti fülkével

Ha a személyzeti fülke nincs összekötve a vezetőtérrel vagy az utasterekkel, megfelelő kommunikációs eszközt kell biztosítani a vezető és a személyzeti fülke közötti kapcsolat fenntartásához.

7.7.9.3. Kommunikáció a mosdófülkével

A mosdófülkéket vészhelyzeti segélyhívó eszközzel kell felszerelni.

7.7.10. Melegital-automaták és főzőberendezések

7.7.10.1. A melegital-automatákat és a főzőberendezéseket úgy kell felszerelni vagy védelemmel ellátni, hogy vészfékezés vagy kanyarodás esetén a meleg étel vagy ital ne ömölhessen rá az utasokra.

▼B

7.7.10.2. Melegital-automatákkal vagy főzőberendezésekkel ellátott járműveken minden utasülésre fel kell szerelni olyan eszközöket, amelyeken a meleg étel vagy ital biztonságosan elhelyezhető, miközben a jármű mozog.

7.7.11. A belső tereket elválasztó ajtók

A mosdóba, illetve egyéb belső helyiségekbe vezető ajtóknak az alábbi követelményeket kell teljesíteniük:

7.7.11.1. önműködően záródónak kell lenniük, és nem lehet őket kitámasztó eszközzel felszerelni, ha vészhelyzet esetén nyitott állapotban akadályt jelenthetnek az utasok számára;

7.7.11.2. nyitott állapotban nem takarhatnak el semmilyen fogantyút, ajtónyitó berendezést, illetve az utasajtó, vészkijárati ajtó, vészkijárat, tűzoltó készülék vagy elsősegélydoboz kötelező jelölését;

7.7.11.3. olyan eszközzel kell felszerelni őket, amellyel vészhelyzet esetén az ajtó a belső téren kívülről kinyitható;

7.7.11.4. kívülről ne legyenek zárhatók, kivéve, ha belülről bármilyen körülmények között ki lehet őket nyitni.

7.7.12. Emeletes járművek összekötő lépcsőfeljárója (lásd a 4. melléklet 1. ábráját)

7.7.12.1. Az összekötő lépcsőfeljáró legkisebb szélességét úgy kell kialakítani, hogy a 4. melléklet 1. ábrája szerinti, egyes ajtón átférő sablon szabadon átjusson rajta. A panelt az alsó szint közlekedőfolyosójáról kiindulva kell felvinni az utolsó lépcsőig, a lépcsőt használó személy valószínű mozgásirányának megfelelően.

7.7.12.2. Az összekötő lépcsőfeljárókat úgy kell kialakítani, hogy az előrefelé haladó jármű erőteljes fékezése közben az utasok ne eshessenek le.

Ezt a követelményt teljesültnek kell tekinteni, ha legalább a következő feltételek egyike teljesül:

7.7.12.2.1. a lépcső egyetlen része sem előrefelé ereszkedő;

7.7.12.2.2. a lépcső fel van szerelve védőkorláttal vagy hasonló berendezéssel;

7.7.12.2.3. a lépcsőfeljáró felső részén olyan automatikus berendezés található, amely mozgó járműnél megakadályozza a lépcsőfeljáró használatát; e berendezésnek vészhelyzetben könnyen kezelhetőnek kell lennie.

7.7.12.3. Az e melléklet 7.7.5.1. szakaszában leírt hengerrel ellenőrizni kell, hogy a (felső és alsó) közlekedőfolyosókról a lépcsőkig megfelelőek-e a közlekedési feltételek.

7.7.13. Vezetőtér

7.7.13.1. A vezetőt védeni kell az álló és a közvetlenül a vezetőtér mögött ülő utasoktól, akik fékezéskor vagy kanyarodáskor belökődhetnek a vezetőtérbe. A követelmény teljesítettnek tekintendő, amennyiben:

▼B

7.7.13.1.1. a vezetőtér hátulját válaszfal határolja; vagy

7.7.13.1.2 amennyiben közvetlenül a vezetőtér mögött utasülések találhatók, védőkorlát vagy – A vagy B osztályú járművek esetében – biztonsági öv van beszerelve. Olyan járművekre, amelyekben közvetlenül a vezetőtér mögött álló utasok számára kialakított hely található, a biztonsági öv beszerelésének lehetősége nem vonatkozik. Ha védőkorlát van beszerelve, annak meg kell felelnie a lenti 7.7.13.1.2.1–7.7.13.1.2.3. szakaszban meghatározott követelményeknek (lásd a 4. melléklet 30. ábráját).

7.7.13.1.2.1. A védőkorlát a padlótól számítva legalább 800 mm magas legyen azon a helyen, ahol az utas lába van.

7.7.13.1.2.2. A védőkorlát szélességének a jármű falától befelé legalább 100 mm-rel túl kell nyúlnia a legbelső érintett ülőhely függőleges középvonalán, de mindenféleképpen el kell érnie legalább a vezetőülés legbelső pontjáig.

7.7.13.1.2.3. A bármely tárgy (pl. asztal) elhelyezésére szolgáló terület felső széle és a védőkorlát felső széle közötti távolságnak legalább 90 mm-nek kell lennie.

7.7.13.2. A vezetőteret védeni kell az olyan tárgyak ellen, amelyek erős fékezés esetén a közvetlenül mögötte lévő utastérből begurulhatnak a vezetőtérbe. Ez a követelmény akkor tekintendő teljesítettnek, ha egy 50 mm átmérőjű golyó nem tud begurulni a közvetlenül a vezetőtér mögött lévő utastérből a vezetőtérbe.

7.7.13.3. A vezetőt védeni kell a nap és a belső mesterséges világítás által okozott vakító hatástól és a visszaverődésektől. Bármilyen, a járművezető látását nagymértékben zavaró világítás csak a jármű nyugalmi helyzetében legyen működtethető.

7.7.13.4. A járművet el kell látni a szélvédő fagy- és páramentesítésére szolgáló eszközökkel.

7.7.14. Vezetőülés

7.7.14.1. A vezetőülésnek függetlennek kell lennie minden más üléstől.

7.7.14.2. Az ülés háttámláját vagy ívesen kell kialakítani, vagy a vezetőtérben karfákat kell elhelyezni oly módon, hogy azok a járművel való manőverezés során ne akadályozzák a vezető mozgását, ugyanakkor a vezetés közben fellépő keresztirányú gyorsulás következtében a vezető ne veszítse el az egyensúlyát.

7.7.14.3. Az üléspárna legkisebb szélessége (F méret, lásd a 4. melléklet 9. ábráját) az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve a következő:

7.7.14.3.1. az A és a B osztály esetében 200 mm;

7.7.14.3.2. az I., a II. és a III. osztály esetében 225 mm.

▼B

7.7.14.4. Az üléspárna legkisebb mélysége (K méret, lásd a 4. melléklet 11a. ábráját) az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve a következő:

7.7.14.4.1. az A és a B osztály esetében 350 mm;

7.7.14.4.2. az I., a II. és a III. osztály esetében 400 mm.

7.7.14.5. Az ülés háttámlájának a terheletlen üléspárna legfelső felületét érintő vízszintes síktól legfeljebb 250 mm-es magasságban mért legkisebb teljes szélessége 450 mm.

7.7.14.6. A karfák közötti távolságnak legalább 450 mm szabad területet kell biztosítania a vezető számára a fenti 7.7.14.2. szakasznak megfelelően.

7.7.14.7. Az ülésnek hosszanti és függőlegesen irányban, továbbá a háttámla dőlésszöge tekintetében is állíthatónak kell lennie. Automatikusan reteszelődnie kell a beállított helyzetben, és ha forgó mechanizmussal van ellátva, annak vezetési helyzetben automatikusan reteszelődnie kell. Az ülést felfüggesztési rendszerrel kell ellátni.

7.7.14.7.1. A felfüggesztési rendszer és a függőleges üléspozíció-beállítás A és B osztályú járműveknél nem kötelező.

7.8. Belső mesterséges világítás

7.8.1. A belső elektromos világításnak meg kell világítania:

7.8.1.1. az összes utasteret, személyzeti fülkét, mosdóteret és csuklós jármű esetében a csuklós részt;

7.8.1.2. minden lépcsőfokot és lépcsőt;

7.8.1.3. a kijáratokhoz vezető utakat, valamint az utasajtó(k) közvetlen környékét, beleértve a felszállást segítő eszközt is, ha az fel van szerelve;

7.8.1.4. az összes kijárat belső jelöléseit és belső vezérlőberendezéseit;

7.8.1.5. minden olyan helyet, ahol akadály van.

7.8.1.6. Tető nélküli emeletes járműveknél legalább egy világító berendezést el kell helyezni a felső szintre vezető valamennyi lépcsőfeljáró tetejéhez a lehető legközelebb.

7.8.2. A világítást legalább két belső áramkörnek kell biztosítania, amelyek hiba esetén egymástól függetlenül működnek. A csak a folyamatos bejárati és kijárati világítást kiszolgáló áramkör ezek egyikének tekinthető.

7.8.3. A II., a III. és a B osztályba sorolt járműveket vészvilágítási rendszerrel kell felszerelni:

7.8.3.1. a vezetőnek a vezetőülésből be kell tudnia kapcsolni a vészvilágítási rendszert.

▼B

7.8.3.2. Az utasajtók és vészkijárati ajtók vésznyitó berendezése üzemeltetésének be kell indítania a vészvilágítási rendszert.

7.8.3.3. Ha beindul a vészvilágítási rendszer, legalább 30 percen keresztül bekapcsolva kell maradnia, hacsak a vezető ki nem kapcsolja.

7.8.3.4. A vészvilágítás áramforrását úgy kell megfelelően elhelyezni a járművön belül, hogy minimálisra csökkenjen annak a kockázata, hogy egy esetleges baleset veszélyezteti a vészvilágítás folyamatos működését.

7.8.3.5. A vészvilágítást alkotó minden egységnek fehér fényt kell kibocsátania.

7.8.3.6. A megvilágítás egyenletességét a következő mértékekkel kell értékelni:

$$\text{A megvilágítás egyenletességének legnagyobb értéke} = \frac{\text{Legnagyobb mért megvilágítás}}{\text{Átlagos mért megvilágítás}}$$

$$\text{A megvilágítás egyenletességének legkisebb értéke} = \frac{\text{Legkisebb mért megvilágítás}}{\text{Átlagos mért megvilágítás}}$$

7.8.3.7. A vészvilágítási rendszernek az utastérben közvetlenül minden egyes világító egység alatt legalább 10 lux megvilágítást kell biztosítania valamennyi átjáró és közlekedőfolyosó középvonala felett 750 mm magasságban.

7.8.3.8. A megvilágítás egyenletessége értékének az utastér hosszában, valamennyi átjáró és közlekedőfolyosó felett 750 mm magasságban 0,15 és 2 között kell lennie.

7.8.3.9. A vészvilágítási rendszernek valamennyi átjáró és közlekedőfolyosó középvonalában a padló szintjén és valamennyi lépcsőfok közepén a lépcsőfok felszínén legalább 1 lux megvilágítást kell biztosítania.

7.8.3.10. Az egyenletességre vonatkozó követelményeknek való megfelelést a vészvilágítás beindulásától számított legalább 30 percen keresztül, legfeljebb 2 méterenként végzett mérésekkel kell igazolni.

7.8.4. A fenti 7.8.1. szakaszban felsorolt egyes elemekhez nem kell külön fényforrást biztosítani, amennyiben normál használat esetén elegendő megvilágítás biztosítható.

7.8.5. A kötelező belső megvilágítás vezérlése történhet a vezető felügyelete alatt álló kézi kapcsolókkal vagy automatikusan.

7.9. A csuklós járművek csuklós része

7.9.1. A jármű merev részeit összekötő csuklós részt úgy kell megtervezni és felépíteni, hogy az legalább egy forgó mozgást tehessen legalább egy vízszintes és legalább egy függőleges tengely körül.

7.9.2. Ha a menetkész tömegű csuklós jármű nyugalmi helyzetben van egy vízszintes felületen, a két merev szakasz padlója és a forgó felület padlója, vagy a felületet helyettesítő elem közötti fedetlen rés szélessége nem haladhatja meg a következő értékeket:

▼B

7.9.2.1. 10 mm, amikor a jármű összes kereke ugyanazon a síkon van, vagy

7.9.2.2. 20 mm, amikor a csuklós részhez közelebbi tengelyen lévő kerekek olyan felületen állnak, amely 150 mm-rel magasabban van annál a felületnél, amelyen a többi tengelyen lévő kerekek nyugszanak.

7.9.3. A merev részek padlószintje és a forgó rész padlószintje közötti különbség, a csuklónál mérve, nem haladhatja meg a következő értékeket:

7.9.3.1. 20 mm a fenti 7.9.2.1. szakaszban leírt feltételek esetén, vagy

7.9.3.2. 30 mm a fenti 7.9.2.2. szakaszban leírt feltételek esetén.

7.9.4. A csuklós járműveket olyan eszközzel kell ellátni, amely fizikailag megakadályozza, hogy az utasok bejussanak a csuklós szakasz valamely olyan részébe, ahol:

7.9.4.1. a padlóban lévő fedetlen rés nem felel meg a 7.9.2. szakaszban leírt követelményeknek;

7.9.4.2. a padló nem bírja el az utasok tömegét;

7.9.4.3. a falak mozgása miatt az utasok veszélynek vannak kitéve.

7.10. A csuklós járművek iránytartása

Amikor egy csuklós jármű egyenes vonalban mozog, a merev részek hosszirányú középsíkjainak egybe kell esniük, és folyamatos síkot kell alkotniuk, eltérés nélkül.

7.11. Korlátok és kapaszkodók

7.11.1. Általános követelmények

7.11.1.1. A korlátoknak és kapaszkodóknak megfelelő szilárdságúnak kell lenniük.

7.11.1.2. A korlátokat és kapaszkodókat úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy ne jelentsenek sérülésveszélyt az utasok számára.

7.11.1.3. A korlátok és kapaszkodók profiljának olyannak kell lennie, hogy az utasok könnyen és biztonságosan meg tudják fogni azokat. Minden korláton legalább 100 mm hosszúságú olyan szakaszt kell kialakítani, amely beleidomul az utas kezébe. A szakasz keresztmetszeti méretének 20 és 45 mm között kell lennie, kivéve, ha a korlátok az ajtókra és az ülésekre vagy a II., a III. vagy a B osztályú járművek átjáróira vannak felszerelve. Ezekben az esetekben a korlátok megengedett legkisebb mérete 15 mm, feltéve, hogy valamely másik mérete legalább 25 mm. A korlátoknak nem lehetnek szűk ívben behajló részei.

7.11.1.4. A kapaszkodó vagy korlát és a felépítmény szomszédos eleme vagy a jármű fala között a kapaszkodó vagy korlát hosszának nagy részén legalább 40 mm távolságnak kell lennie. Ugyanakkor az ajtóra vagy az ülésre, illetve a II., a III. és a B osztályú járművek átjárójában felszerelt korlátok esetében 35 mm távolság is megengedett.

▼B

7.11.1.5. A korlát, kapaszkodó vagy oszlop felületének láthatóan el kell ütnie közvetlen környezetétől, és csúszásmentesnek kell lennie.

7.11.2. Az álló utasok szállítására szolgáló járművekben található korlátokra és kapaszkodókra vonatkozó további követelmények

7.11.2.1. Az álló utasok számára – e melléklet 7.2.2. szakaszának megfelelően – elegendő számú korlátot és/vagy kapaszkodót kell biztosítani az e célra szolgáló alapterület valamennyi pontján. Ebből a célból a felszerelt kapaszkodószíjak is kapaszkodónak minősülnek, ha megfelelő módon rögzítve vannak a helyükön. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a 4. melléklet 20. ábrája szerinti vizsgálóberendezés mozgatható karja minden lehetséges helyzetből legalább két korlátot vagy kapaszkodót el tud érni. A vizsgálóberendezés szabadon foroghat a függőleges tengelye körül.

7.11.2.2. A fenti 7.11.2.1. szakaszban leírt eljárás alkalmazása esetén csak a padlótól számított 800 és 1 950 mm közötti magasságban lévő korlátokat és kapaszkodókat kell figyelembe venni.

7.11.2.3. Az álló utas által elfoglalható valamennyi helyzetben az előírt két korlát vagy kapaszkodó közül legalább az egyik legfeljebb 1 500 mm magasan lehet a padlószinttől mérve. Ez nem vonatkozik az ajtó melletti területre, ahol az ajtó vagy annak szerkezete nyitott helyzetben meggátolja a kapaszkodó használatát. Ugyancsak kivételt képezhet a nagy méretű felületek középső része, ám az ilyen kivételek száma összességében nem terjedhet ki a teljes álló terület több mint 20 százalékára.

7.11.2.4. Az álló utasok által elfoglalható és az oldalfalaktól vagy a jármű hátsó falától ülésekkel el nem választott területeket a fallal párhuzamosan felszerelt vízszintes korlátokkal kell ellátni, amelyet a padlószinttől mérve 800 és 1 500 mm közötti magasságban kell elhelyezni.

7.11.3. Az utasajtók korlátjai és kapaszkodói

7.11.3.1. Az ajtónyílásokat mindkét oldalon korláttal és/vagy kapaszkodóval kell felszerelni. Kettős ajtók esetében ez a követelmény egy központi oszlop vagy korlát felszerelésével teljesíthető.

7.11.3.2. Az utasajtókhoz biztosítandó korlátoknak és/vagy kapaszkodóknak olyannak kell lenniük, hogy elérhető kapaszkodási pontot biztosítsanak az utasajtó mellett a talajon vagy valamelyik lépcsőfokon álló személy számára. A kapaszkodási pontokat függőlegesen, a talaj vagy valamennyi lépcső felülete fölött 800 és 1 100 mm közötti magasságban, valamint vízszintesen kell elhelyezni:

7.11.3.2.1. a talajon álló személy számára elérhető helyzetben az első lépcső külső szélétől mérve legfeljebb 400 mm-rel befelé; és

7.11.3.2.2. egy adott lépcsőfokon álló személy számára elérhető helyzetben a lépcső külső szélétől nem távolabb, és ugyanettől a széltől mérve legfeljebb 600 mm-rel befelé.

7.11.4. (Fenntartva)

7.11.5. Korlátok és kapaszkodók emeletes járművek összekötő lépcsőfeljáróihoz

7.11.5.1. Az összekötő lépcsőfeljárók mindkét oldalán megfelelő korlátokat vagy kapaszkodókat kell felszerelni. Ezeket az egyes lépcsőfokok felső széle fölött 800 és 1 100 mm közötti magasságban kell elhelyezni.

▼B

7.11.5.2. Az utasajtókhoz biztosítandó korlátoknak és/vagy kapaszkodóknak olyannak kell lenniük, hogy elérhető kapaszkodási pontot biztosítsanak az alsó vagy a felső szinten az összekötő lépcsőfeljáró mellett vagy valamelyik lépcsőfokon álló személy számára. A kapaszkodási pontokat függőlegesen 800 és 1 100 mm közötti magasságban kell elhelyezni az alsó szint vagy az egyes lépcsőfokok felülete felett; és

7.11.5.2.1. az alsó szinten álló személy számára elérhető helyzetben az első lépcsőfok külső szélétől mérve legfeljebb 400 mm-rel befelé kell felszerelni; illetve

7.11.5.2.2. egy adott lépcsőfokon álló személy számára elérhető helyzetben a lépcső külső szélétől nem távolabb, és ugyanettől a széltől mérve legfeljebb 600 mm-rel befelé.

7.12. A lépcsőaknák és a veszélyzónában lévő ülések védelme

7.12.1. Ahol az ülő utasok egy hirtelen fékezés következtében a lépcsőaknába, kerekes székes személyek részére fenntartott területre, babakocsik számára fenntartott területre vagy álló utasok által elfoglalható nyitott területre eshetnek, védőkorlátot vagy – A és B osztályú járművek esetében – biztonsági övet kell felszerelni. Ha védőkorlát van felszerelve, az a padlótól számítva legalább 800 mm magas legyen azon a helyen, ahol az utas lába van, és a jármű falától befelé legalább 100 mm-rel túl kell nyúlnia annak az ülőhelynek a hosszanti középvonalán, ahol az utas veszélynek van kitéve, vagy lépcsőakna esetében el kell érnie a legbelső lépcsőfok homloklapját (a két méret közül a kisebbet kell figyelembe venni).

7.12.2. A 7.12.1. szakasz nem alkalmazandó az oldalra néző ülésekre, az olyan ülésekre, amelyek középvonala egy közlekedőfolyosó hosszanti vetületébe esik, az olyan ülésekre, amelyek előtt egy meglévő járműszerkezet (például egy rögzített asztal vagy egy elkerített poggyászrekesz) hasonló szintű védelmet nyújt, mint a 7.12.1. szakasz követelményeit teljesítő védőkorlát, vagy az olyan keresztirányban egymással szembe néző ülésekre, amelyek esetében az üléstámlák elülső felületei közötti legnagyobb távolság a 7.7.8.4.3. szakasz szerint mérve nem haladja meg az 1 800 mm-t.

7.12.3. Az emeletes jármű felső szintjén az összekötő lépcsőfeljáró aknáját megfelelően védeni kell egy zárt védőelemmel, amelynek magassága a padlótól mérve legalább 800 mm. A védőelem alsó széle a padlótól legfeljebb 100 mm-re lehet.

7.12.4. Az emeletes járművek felső szintjének első üléseit elfoglaló utasok előtti első szélvédőt párnázott védőelemmel kell felszerelni. A védőelem felső szélének 800–900 mm magasságban kell lennie attól a padlótól, amelyiken az utasok lába nyugszik.

7.12.5. Emeletes járművek összekötő lépcsőfeljárójában a lépcső minden lépcsőfokának a homloklapja zárt legyen.

7.13. Csomagtartók és utasvédelem

A jármű utasait meg kell védeni fékezés és kanyarodás esetén a csomagtartóról rájuk eső tárgyaktól. Ha csomagtartó rekeszek vannak felszerelve, azokat úgy kell kialakítani, hogy a csomagok hirtelen fékezés esetén se eshessenek ki.

▼B

7.14. Csapóajtók (ha vannak)

7.14.1. Minden olyan csapóajtót, amely nem menekülőnyílásként szolgál, a jármű padlójába úgy kell beszerelni és rögzíteni, hogy azt szerszám vagy kulcs használata nélkül ne lehessen elmozdítani vagy kinyitni, és semmilyen emelő vagy rögzítő szerkezet nem emelkedhet ki 8 mm-nél magasabban a padlószint fölé. A kiugró részek széleit le kell kerekíteni.

7.15. Vizuális szórakoztatás

7.15.1. Az utasok szórakoztatására szolgáló berendezéseket – például tévékészüléket vagy videót – úgy kell elhelyezni, hogy azok a vezető látóterén kívül essenek, amikor a vezető normál vezetési helyzetben ül. Ez az előírás nem zárja ki bármilyen televíziós megfigyelő vagy más berendezés használatát, például az utasajtók vezető általi ellenőrzése céljából.

7.16. Trolibuszok

7.16.1. A trolibuszoknak teljesíteniük kell a 12. melléklet követelményeit.

7.17. Az utasok védelme tető nélküli járművekben

A tető nélküli járműveknek a következő elemekkel kell rendelkezniük:

7.17.1. folyamatos homloklap a jármű tető nélküli részének teljes szélességében, amelynek a homloklappal szomszédos padló általános szintjétől mért magassága legalább 1 400 mm;

7.17.2. folyamatos védelem a jármű tető nélküli részének oldalán és hátulján, amelynek a homloklappal szomszédos padló általános szintjétől mért magassága kétoldalt legalább 1 100 mm, a jármű hátoldalán pedig legalább 1 200 mm. A védelemnek folyamatos, a panelekkel szomszédos padló általános szintjétől mért legalább 700 mm-es magasságú oldal- és hátlapi panelekből kell állnia, továbbá egy vagy több olyan folyamatos védőkorlátból, amely megfelel a következő követelményeknek:

a) keresztmetszeti mérete sehol nem lehet kevesebb, mint 20 mm vagy több, mint 45 mm;

b) a védőkorlát és bármely szomszédos védőkorlát vagy panel közötti távolság nem haladhatja meg a 200 mm-t;

c) szilárdan kell rögzíteni a jármű szerkezetéhez;

d) a kijárati ajtók is e védelem részének tekintendők.

7.18. Vizuális és kommunikációs segédeszközök

Tető nélküli járművek esetében vizuális segédeszközt, pl. tükröt, periszkópot vagy videokamerát/monitort kell biztosítani a vezető részére a tető nélküli részen tartózkodó utasok viselkedésének szemmel tartása céljára. Ezenkívül belső kommunikációs rendszert kell kiépíteni, amelyen keresztül a vezető kommunikálhat ezekkel az utasokkal.

▼B

Függelék

A statikus dőléshatár ellenőrzése számítással

1. Azt, hogy a jármű megfelel-e a 3. melléklet 7.4. szakaszában meghatározott követelményeknek, a vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálat által jóváhagyott számítási módszer segítségével lehet megállapítani.

2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat igényelheti, hogy vizsgálatokat végezzenek a jármű alkatrészein a számításban használt feltételezések igazolásához.

3. A számítás előkészítése

3.1. A járművet egy térrendszer képviseli.

3.2. A jármű felépítményének súlyponti helye, valamint a felfüggesztés és az abroncsok eltérő rugóállandója miatt a tengelyek általában nem egyszerre emelkednek meg a jármű egyik oldalán az oldalgyorsulás eredményeképpen. Ezért a felépítmény oldalirányú dőlését minden tengely fölött annak feltételezésével kell megállapítani, hogy a többi tengelyen lévő kerekek a földön maradnak.

3.3. Az egyszerűség kedvéért azt kell feltételezni, hogy a rugózatlan tömeg súlypontja a jármű hosszanti síkjában azon a vonalon van, amely átmegy a kerék forgástengelyének középpontján. A tengely lehajlása miatt a forgásközéppont kismértékű eltérése figyelmen kívül hagyható. A légrugózás szabályozását nem kell figyelembe venni.

3.4. Legalább a következő paramétereket figyelembe kell venni:

az olyan járműadatokat, mint a tengelytáv, a futófelület szélessége és a rugózott/rugózatlan tömeg, a jármű súlypontjának helye, a járműfelfüggesztés deformációja, visszarugózása és rugóállandója, feltételezve, hogy az abroncsok vízszintes és függőleges rugóállandói nem lineárisak, a tető vázszerkezet elcsavarodása, a tengelyek forgásközéppontjának a helye.

4. A számítási módszer érvényessége

4.1. A számítási módszer érvényességét olyan eljárással kell megállapítani, amelyet a műszaki szolgálat megfelelőnek talál, például el lehet végezni egy hasonló járművel való összehasonlító vizsgálatot.

▼B

4. MELLÉKLET

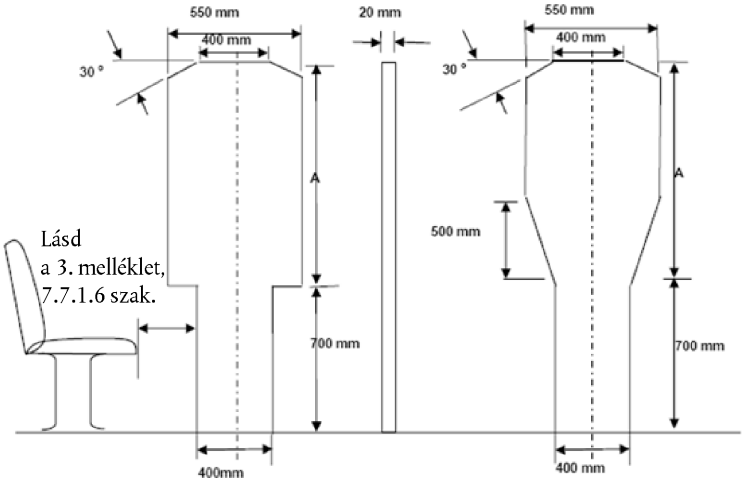
MAGYARÁZÓ ÁBRÁK

1. ábra

Az utasajtók elérése

(Lásd a 3. melléklet 7.7.1. szakaszát.)

1. ellenőrző idom 2. ellenőrző idom



Járműosztály	A felső panel magassága (mm) (1. ábra, „A” méret)	
	1. ellenőrző idom	2. ellenőrző idom
A osztály	950 (*)	950
B osztály	700 (*)	950
I. osztály	1 100	1 100
II. osztály	950	1 100
III. osztály	850	1 100

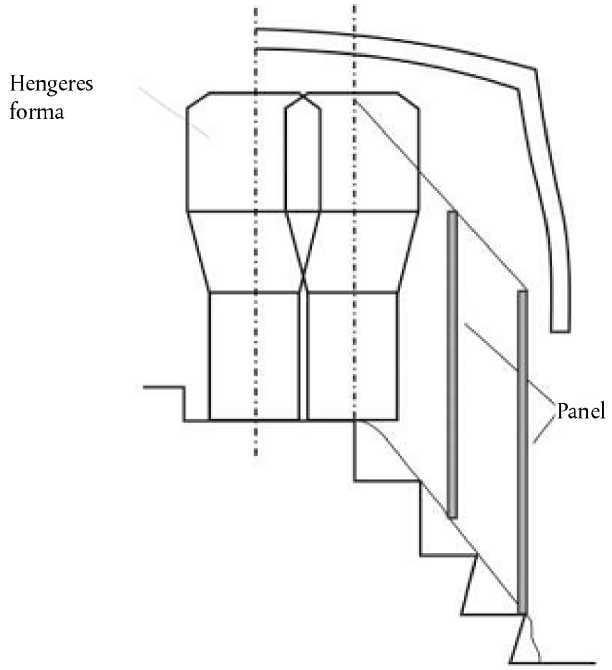
(*) Az A és a B osztályba sorolt járművek esetében az alsó panel vízszintesen eltolható a felső panelhez képest, ha azonos irányban állnak.

▼B

2. ábra

Az utasajtók elérése

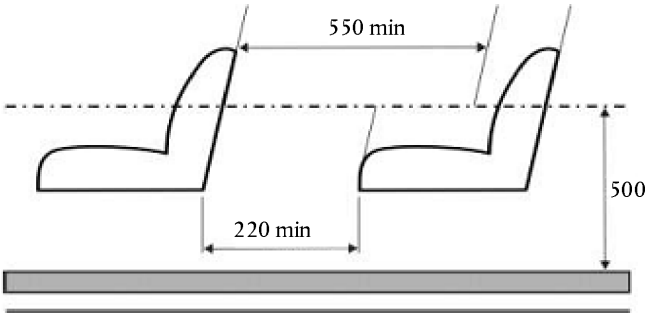
(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.4. szakaszát.)



3. ábra

Az ajtó akadálytalan elérésének meghatározása (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.9.1. szakaszát.)

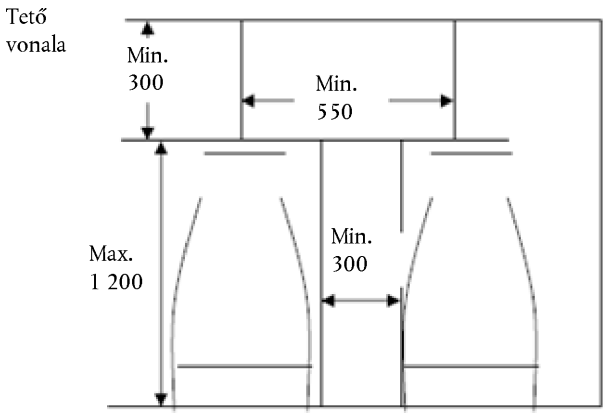


▼B

4. ábra

Az ajtó akadálytalan elérésének meghatározása (méretek mm-ben)

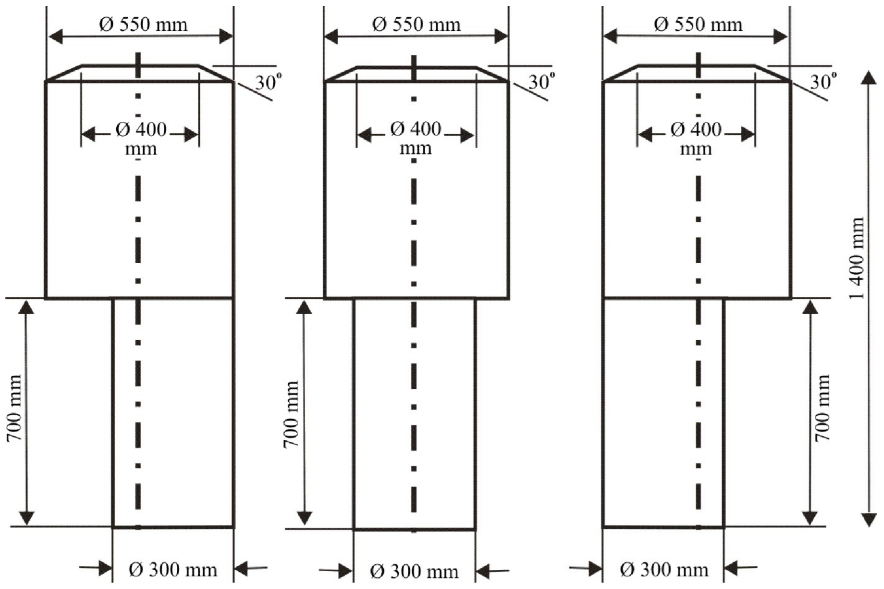
(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.9.2. szakaszát.)



5. ábra

A vészkijárati ajtók elérése

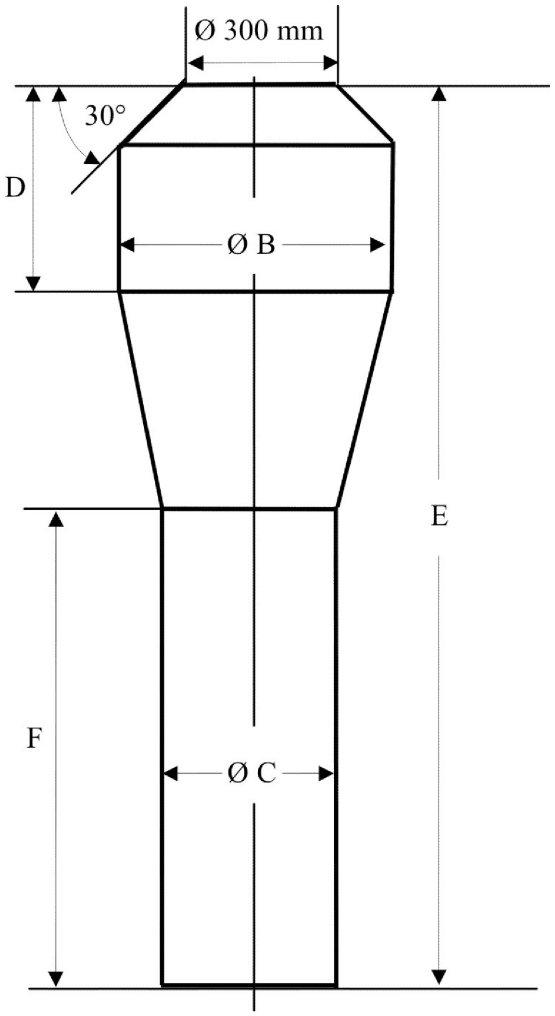
(Lásd a 3. melléklet 7.7.2. szakaszát.)



▼B

6. ábra

Próbabábu a közlekedőfolyosón



Egyszintes					
Osztály	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
A	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
B	450	300	300	1 500	900
I.	550	450 (2)	500 (1)	1 900 (1)	900
II.	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
III.	450	300 (3)	500 (1)	1 900 (1) (4)	900 (4)

▼B

Emeletes						
Osztály		B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
I.	Alsó	550	450 ([2])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	Felső	550	450 ([2])	500	1 680	900
II.	Alsó	550	350	500	1 800 ([5])	1 020 ([1])
	Felső	550	350	500	1 680	900
III.	Alsó	450	300 ([3])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	Felső	450	300 ([3])	500	1 680	900

([1]) A felső henger magassága – és ezáltal a teljes magasság – 100 milliméterrel csökkenthető a közlekedőfolyosó bármely részén, amely:
a) a hátsó tengely (egynél több hátsó tengelyű jármű esetében a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1,5 m-re húzódó keresztirányú sík, és
b) az utasajtó hátsó szélénél, illetve több utasajtó esetén a leghátsó utasajtó hátsó szélénél található keresztirányú függőleges sík mögött helyezkedik el.

([2]) Az alsó henger átmérője 450 milliméterről 400 milliméterre csökkenthető a közlekedőfolyosó bármelyik részén a következő két sík közül az előrébb található mögött:
a) a hátsó tengely (egynél több hátsó tengelyű jármű esetében a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1,5 m-re húzódó keresztirányú függőleges sík; és
b) a leghátsó utasajtó hátsó szélénél a tengelyek között található keresztirányú függőleges sík.
A fentiek meghatározásához a csuklós jármű minden egyes merev szakaszát külön kell kezelni.

([3]) Oldalra elmozdítható ülések esetében 220 mm (lásd a 3. melléklet 7.7.5.3. szakaszát).

([4]) Olyan jármű esetében, amely felső szintjének egy része közvetlenül a vezetőtér fölött található, az idom teljes magassága (az alsó henger magasságának csökkentésével) 1 900 mm-ről 1 680 mm-re csökkenthető a közlekedőfolyosó bármely olyan részén, amely az első tengely középvonalával egybeeső keresztirányú függőleges sík előtt található.

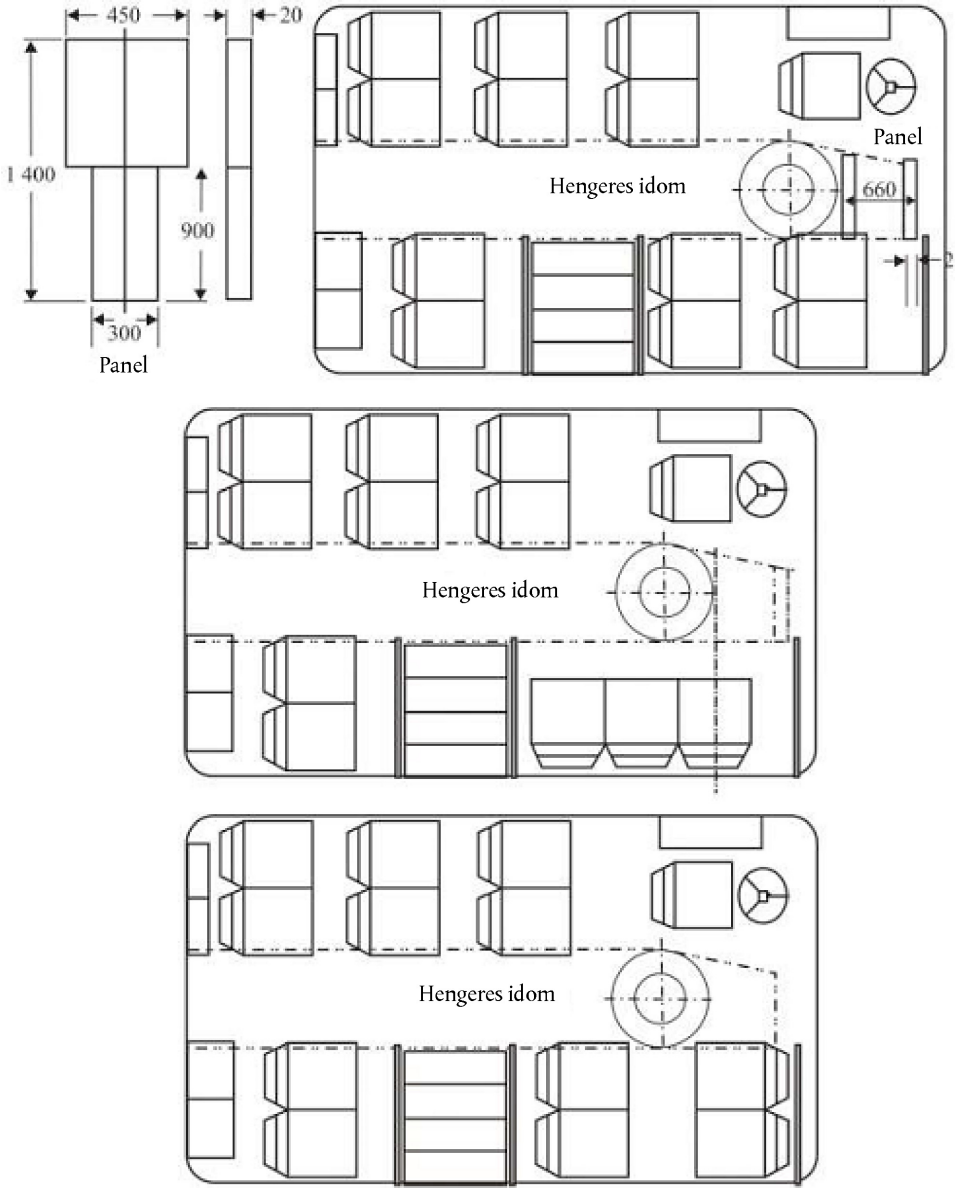
([5]) Az idom teljes magassága csökkenthető (az alsó henger magasságának csökkentésével):
a) 1 800 mm-ről 1 680 mm-re az alsó szint közlekedőfolyosójának bármely részén a hátsó tengely (egynél több hátsó tengelyű jármű esetében a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1 500 mm-re húzódó keresztirányú függőleges síktól hátrafelé;
b) 1 800 mm-ről 1 770 mm-re az első tengely előtt elhelyezkedő utasajtó esetében a közlekedőfolyosó bármely részén, amely az első tengely középvonala előtt és mögött 800 mm-re húzódó két keresztirányú függőleges sík között helyezkedik el.

▼B

7. ábra

A közlekedőfolyosó elejének behatárolása (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.5.1.1.1. szakaszát.)

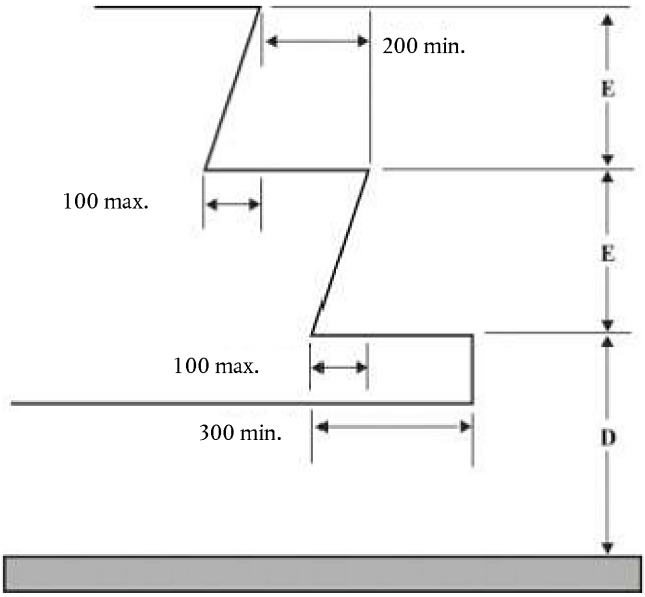


▼B

8. ábra

Utaslépcsők (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.7. szakaszát.)



Talajszint feletti magasság, terheletlen jármű

▼C1

Osztályok		I. és A	II., III. és B
„D” első lépcső a talajtól	Max. magasság (mm)	340 (*)	380 (*), (1), (2)
	Min. mélység (mm)	300 (3)	
„E” többi lépcső	Max. magasság (mm)	250 (4)	350 (5)
	Min. magasság (mm)	120	
	Min. mélység (mm)	200	

▼B

(*) 230 mm a 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművek esetében.
(1) 700 mm vészkijárati ajtó esetében.
1 500 mm emeletes jármű felső szintjén lévő vészkijárati ajtó esetében.
Legfeljebb 850 mm emeletes jármű alsó szintjén lévő vészkijárati ajtó esetében.
(2) 430 mm kizárólag mechanikus felfüggesztésű jármű esetében.
(3) Legalább egy utasajtónál; 400 mm egyéb utasajtóknál.
(4) 300 mm a leghátsó tengely mögötti ajtónál lévő lépcsők esetében.
(5) 250 mm a 22 utast meg nem haladó befogadóképességű járművek közlekedőfolyosóin.

Megjegyzések:

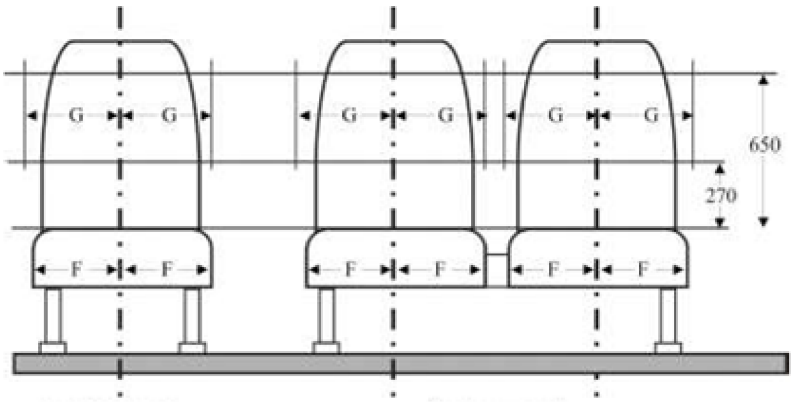
1. Kettős ajtónyílásnál a lépcsőket az átjáró két felében külön kell kezelni.
2. Az „E” méretnek nem kell minden lépcsőnél azonosnak lennie.

▼B

9. ábra

Az utasülések szélessége (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1. szakaszát.)



Önálló ülés Osztatlan ülés

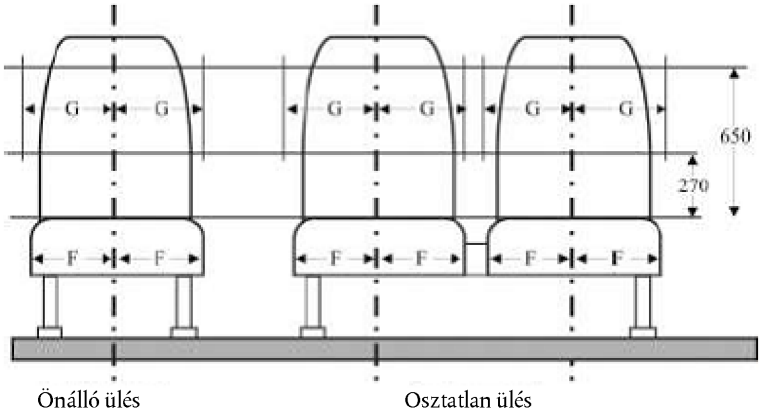
	G min. értéke (mm-ben)	
F min. értéke (mm-ben)	Osztatlan ülések	Önálló ülések
200 (*)	225	250

(*) 225 a III. osztály esetében.

9A. ábra

Az utasülések szélessége (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1.3. szakaszát.)



Önálló ülés Osztatlan ülés

	G min. értéke (mm-ben)	
F min. értéke (mm-ben)	Osztatlan ülések	Önálló ülések
200	200	200

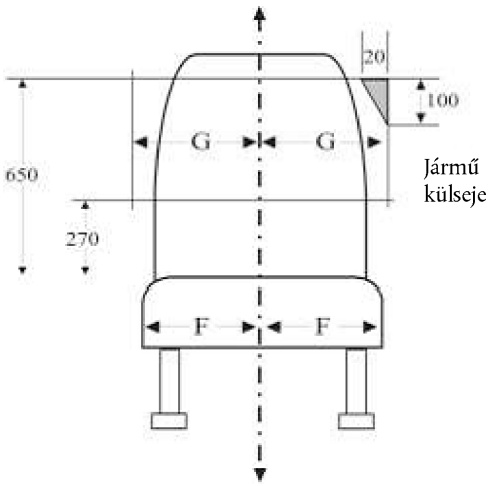
▼B

10. ábra

Megengedett benyúlás vállmagasságban (méretek mm-ben)

A jármű fala melletti ülésnél vállmagasságban biztosítandó legkisebb tér keresztirányú szelvénye

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1.4. szakaszát.)



G = 225 mm osztatlan ülés esetében;

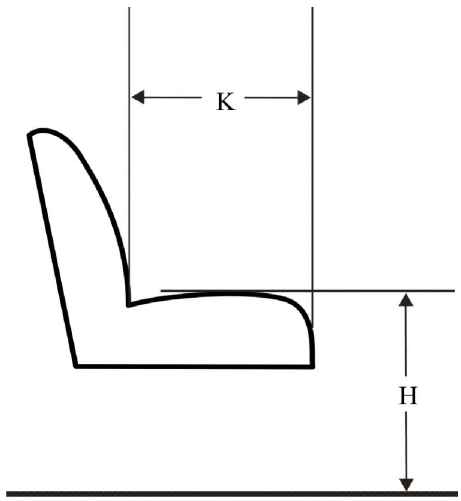
G = 250 mm önálló ülés esetében;

G = 200 mm 2,35 m-nél keskenyebb járművek esetében.

11a. ábra

Üléspárna mélysége és magassága

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.2. és 7.7.8.3. szakaszát.)



H = 400/500 mm (*)

K = min. 350 mm (**)

(*) 350 mm a kerékdoboknál és a motortérnél.

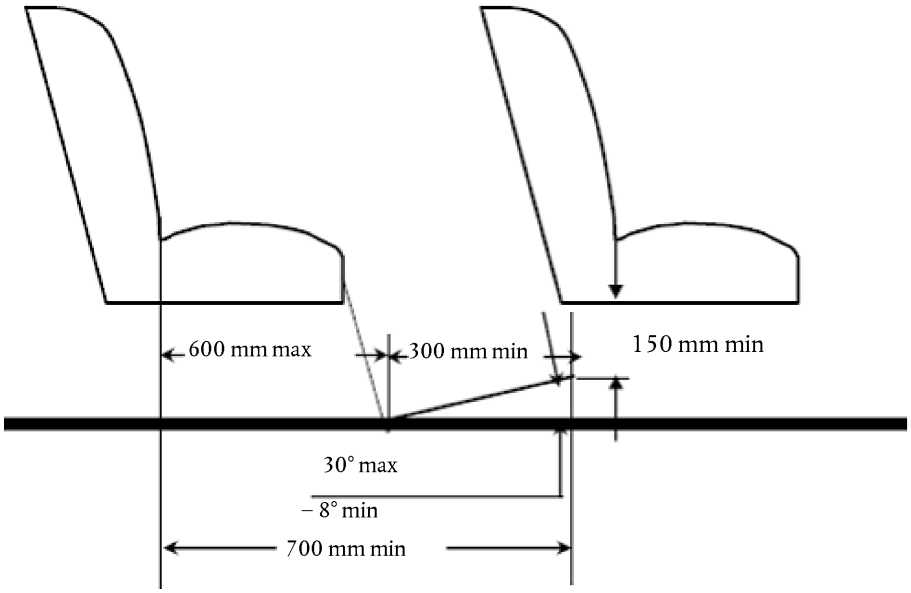
(**) 400 mm a II. és a III. osztályú járművek esetében.

▼B

11b. ábra

Ülés mögötti vagy a közlekedőfolyosóra néző ülésen ülő utasok lábának biztosítandó hely

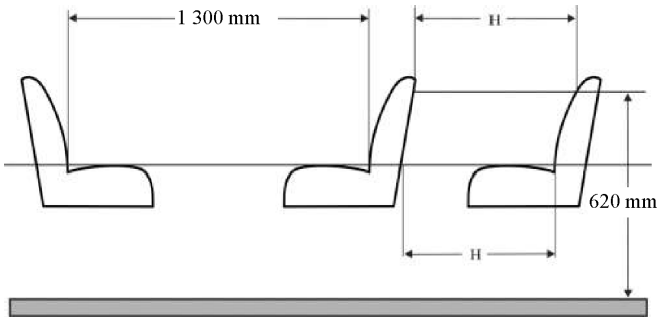
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.5.2. szakaszát.)



12A. ábra

Ülések közötti távolság

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.4. szakaszát.)



	H
I., A és B osztály	650 mm
II. és III. osztály	680 mm

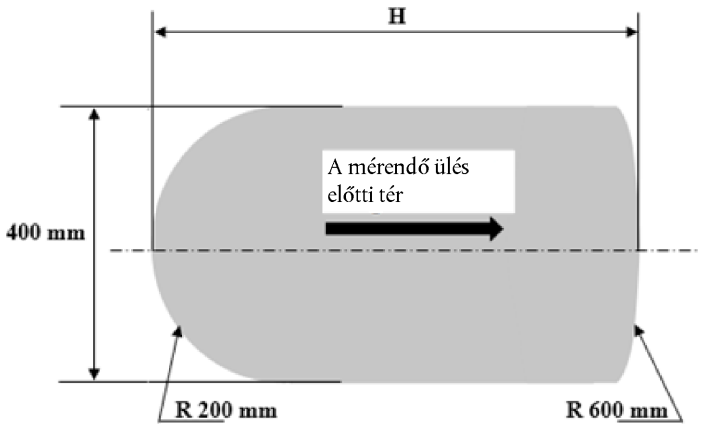
▼B

12B. ábra

Ellenőrző idom a H mérethez

(lásd a 3. melléklet 7.7.8.4.2. szakaszát)

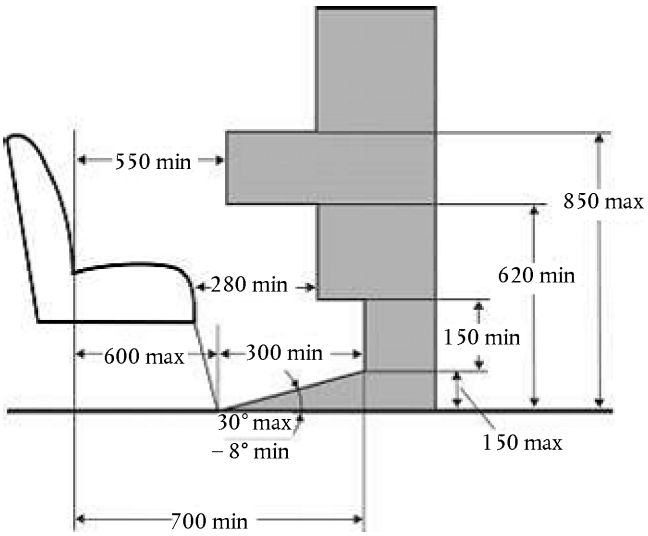
Az idom vastagsága: legfeljebb 5 mm.



13. ábra

Válaszfal vagy más merev szerkezet (kivéve az üléseket) mögött ülő utasok számára biztosítandó hely

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.5.1. szakaszát.)



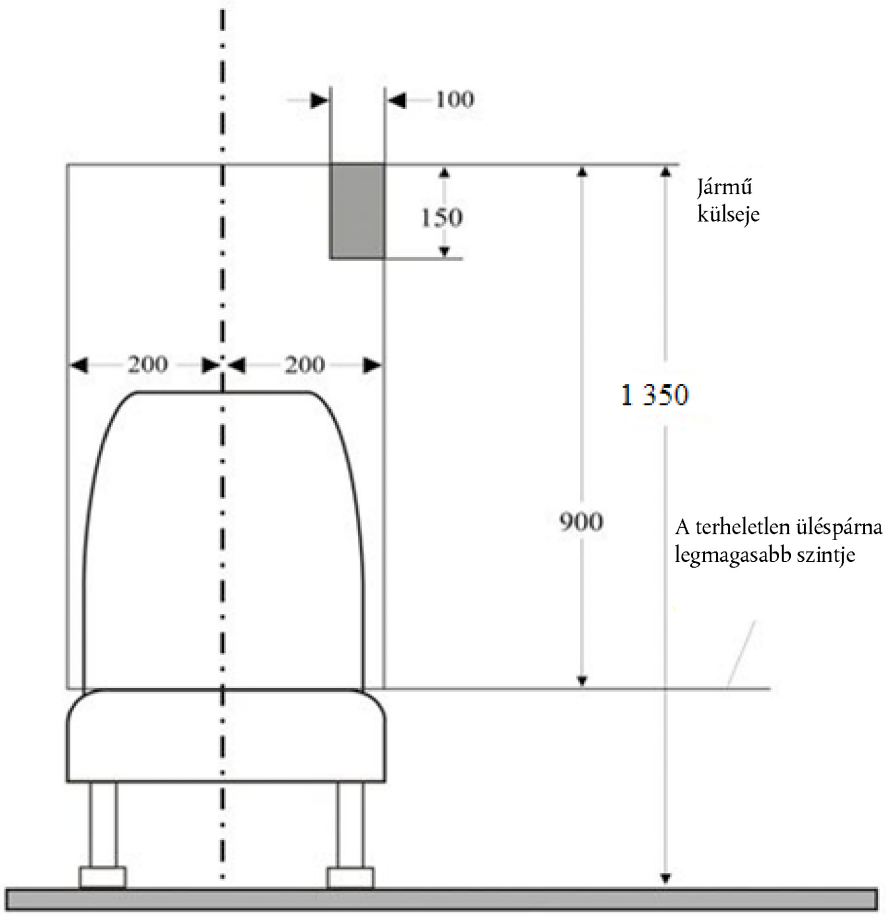
▼B

14. ábra

Megengedett benyúlás az ülés feletti területbe (méretek mm-ben)

A jármű fala melletti ülőhely felett biztosítandó legkisebb szabad tér keresztirányú szelvénye

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.1. szakaszát.)

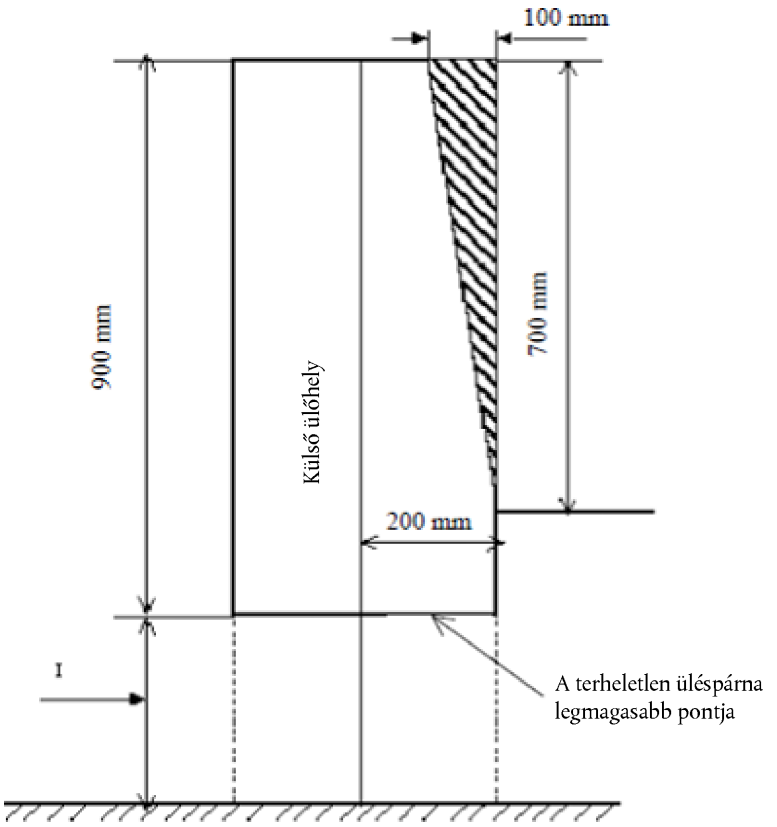


▼B

15. ábra

Megengedett benyúlás az ülőhely felett

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.2. szakaszát.)



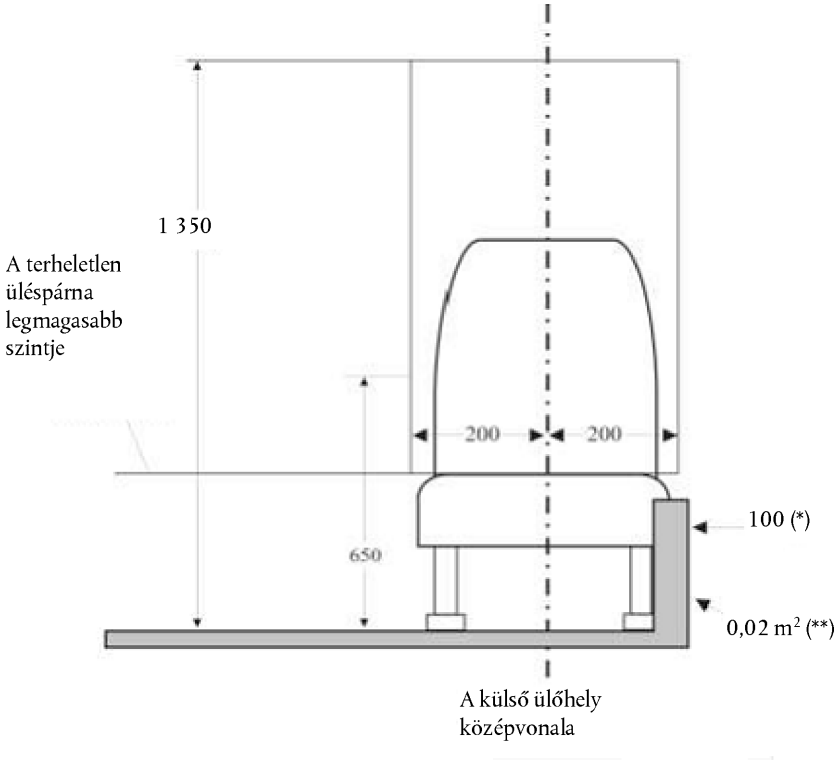
I (mm)
400–500 (az A, B, I. és II. osztály esetében legalább 350 mm a kerékdoboknál és a motortérnél/motortereknél)

▼B

16. ábra

Megengedett benyúlás az utastér alsó részébe (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.3. szakaszát.)



(*) 150 mm alacsony padlós járművek esetében.

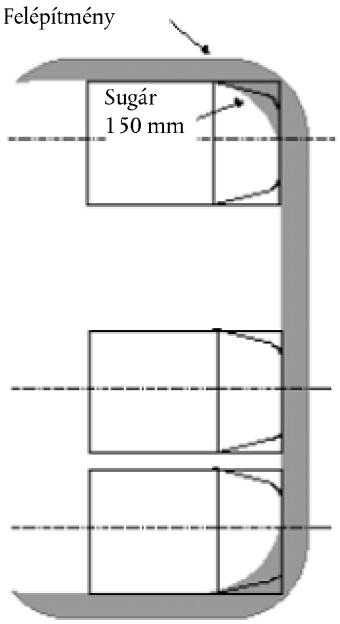
(**) 0,03 m^2 alacsony padlós járművek esetében.

17. ábra

Megengedett benyúlás a hátsó saroküléseknél

Az üléshez (két oldalülés hátul) előírt terület nézete

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.4. szakaszát.)

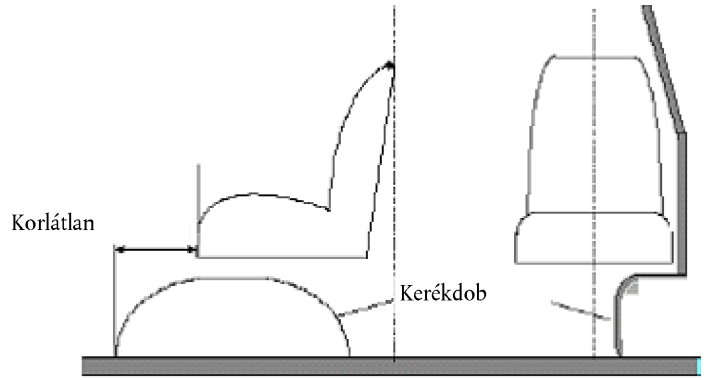


▼B

18. ábra

Az oldalülés függőleges középvonalán nem átnyúló kerékdob megengedett benyúlása

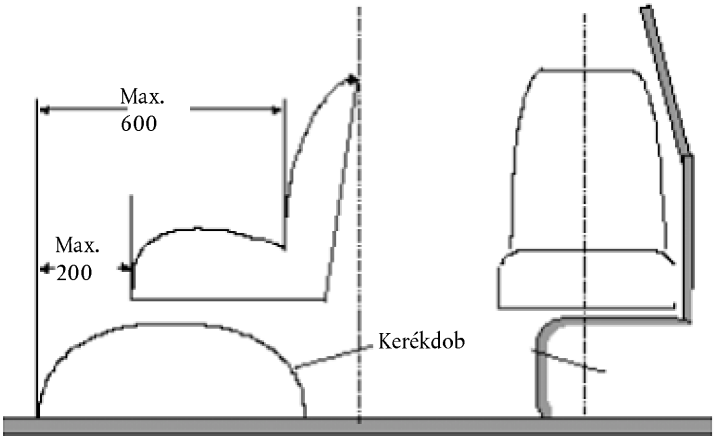
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.4.2.1. szakaszát.)



19. ábra

Az oldalülés függőleges középvonalán átnyúló kerékdob megengedett benyúlása (méretek mm-ben)

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.4.2.2. szakaszát.)

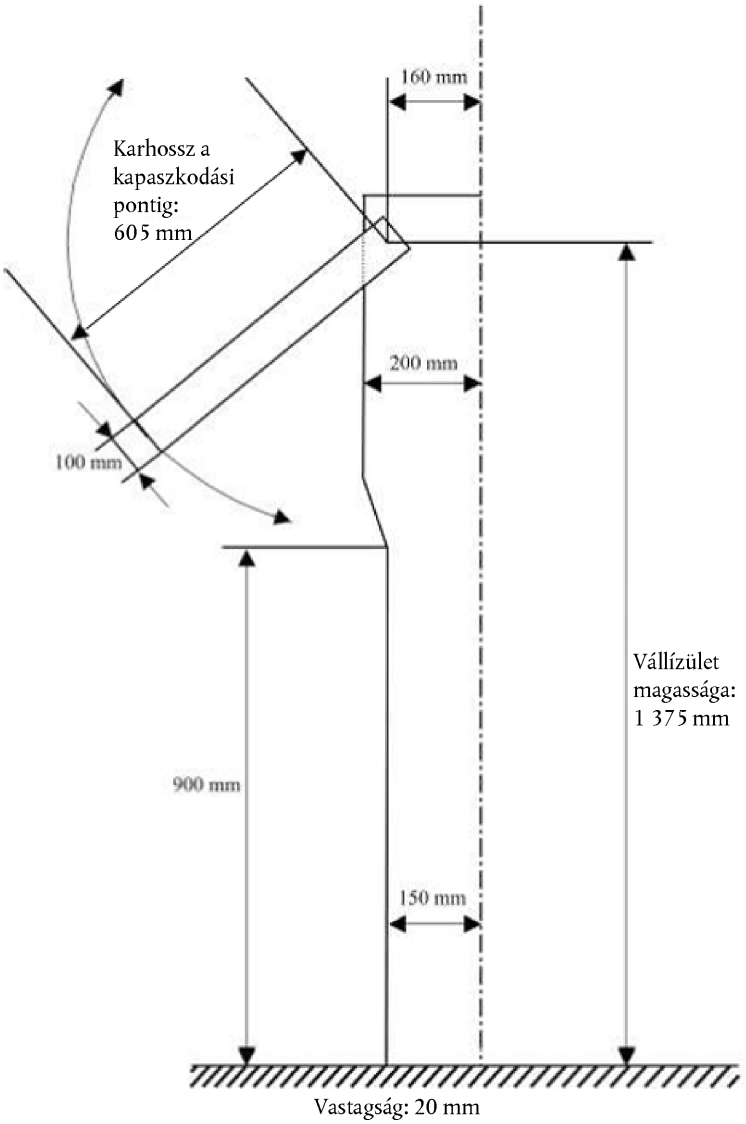


▼B

20. ábra

Vizsgálóberendezés kapaszkodók elhelyezéséhez

(Lásd a 3. melléklet 7.11.2.1. szakaszát.)

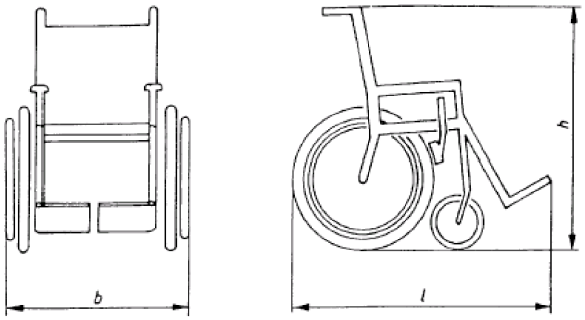


▼B

21. ábra

Referencia kerekes szék

(Lásd a 8. melléklet 3.6.4. szakaszát.)



Teljes hosszúság, l: 1 200 mm

Teljes szélesség, b: 700 mm

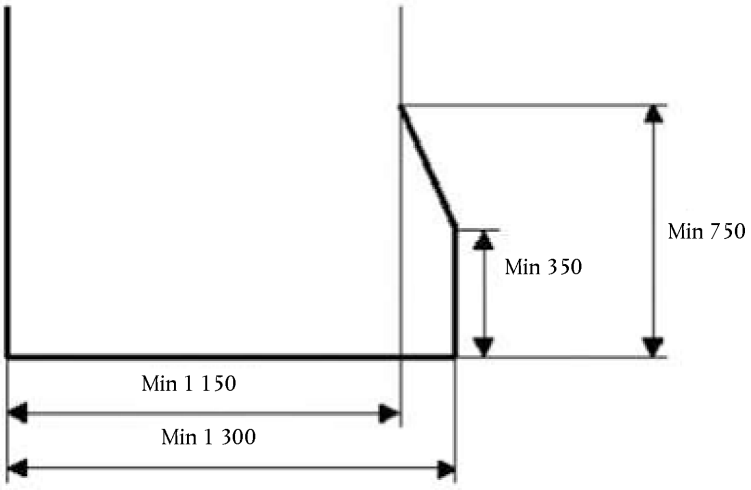
Teljes magasság, h: 1 090 mm

Megjegyzés: Kerekes székes személy esetében a teljes hosszúsághoz 50 mm-t hozzá kell adni, és a talajtól mérve 1 350 mm magasságot kell számolni.

22. ábra

Legkisebb szabad terület a kerekes székes személy számára a kerekes szék számára fenntartott térben (méretek mm-ben)

(Lásd a 8. melléklet 3.6.1. szakaszát.)



▼B

23. ábra

Akadálymentességgel kapcsolatos szimbólumok

(Lásd a 8. melléklet 3.2.8., 3.6.6. és 3.10.4. szakaszát.)

23A. ábra

Kerekes székes személyeket jelölő piktogram



vagy



Színe: kék alapon fehér szimbólum.

Mérete: legalább 130 mm átmérő.

Biztonsági szimbólumok formai alapelveinek szabályozása: ISO 3864-1:2002.

23B. ábra

Csökkent mozgásképességű, de nem kerekes székes utasokat jelölő piktogram



Színe: kék alapon fehér szimbólum.

Mérete: legalább 130 mm átmérő.

Biztonsági szimbólumok formai alapelveinek szabályozása: ISO 3864-1:2002.

▼B

23C. ábra

Babakocsinak és gyerekkocsinak fenntartott területet jelző piktogram



Színe: kék alapon fehér szimbólum.

Mérete: legalább 130 mm átmérő.

Biztonsági szimbólumok formai alapelveinek szabályozása: ISO 3864-1:2011.

24. ábra

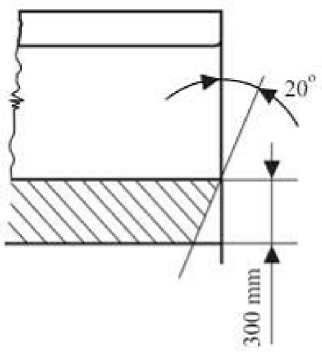
(Fenntartva)

25. ábra

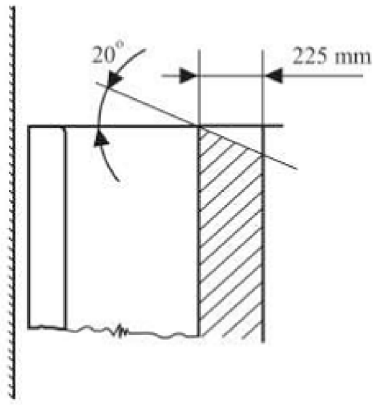
Utasok lábtere

(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.6. szakaszát.)

Keresztirányú ülés



Hosszanti ülés



26. ábra

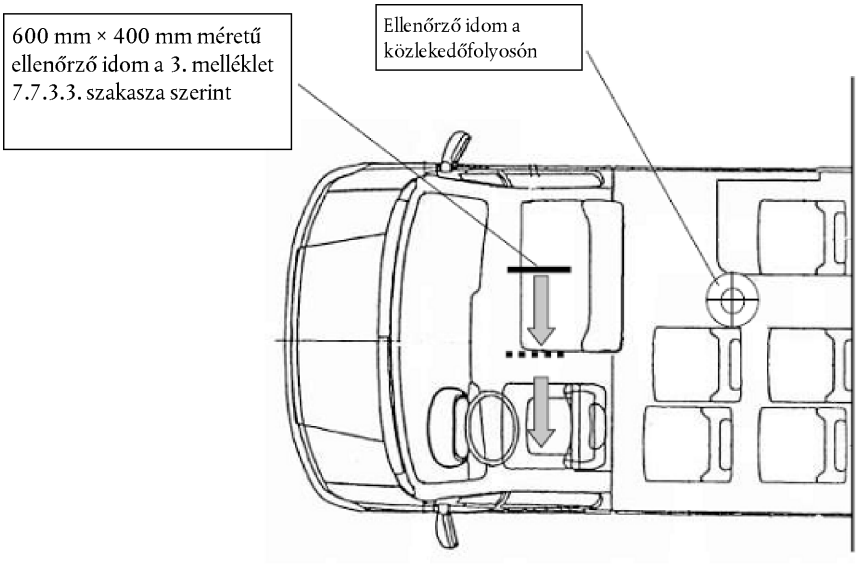
Fenntartva

▼B

27. ábra

A vezetőajtó megközelíthetősége

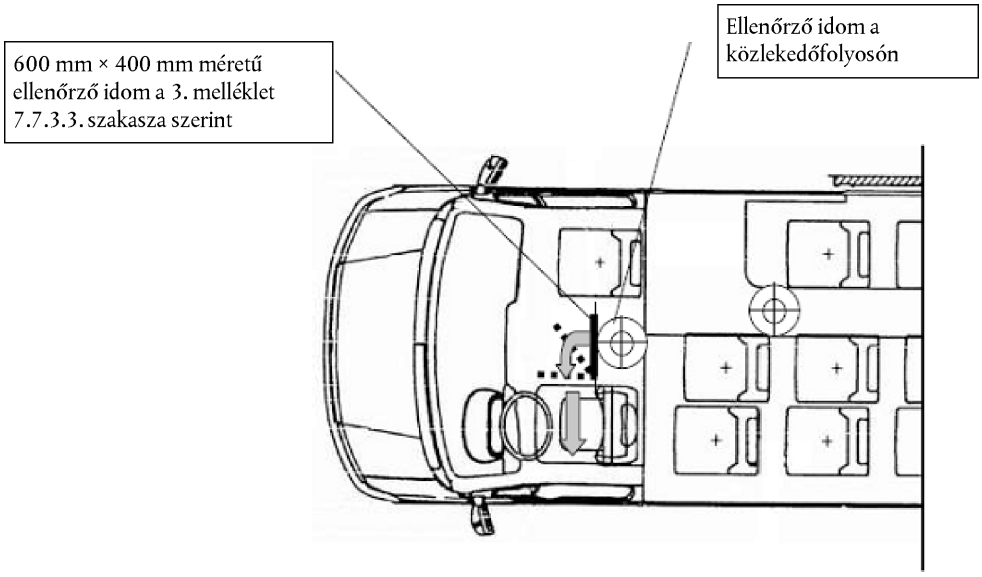
(Lásd a 3. melléklet 7.6.1.7.2. szakaszát.)



28. ábra

A vezetőajtó megközelíthetősége

(Lásd a 3. melléklet 7.6.1.9.3. szakaszát.)

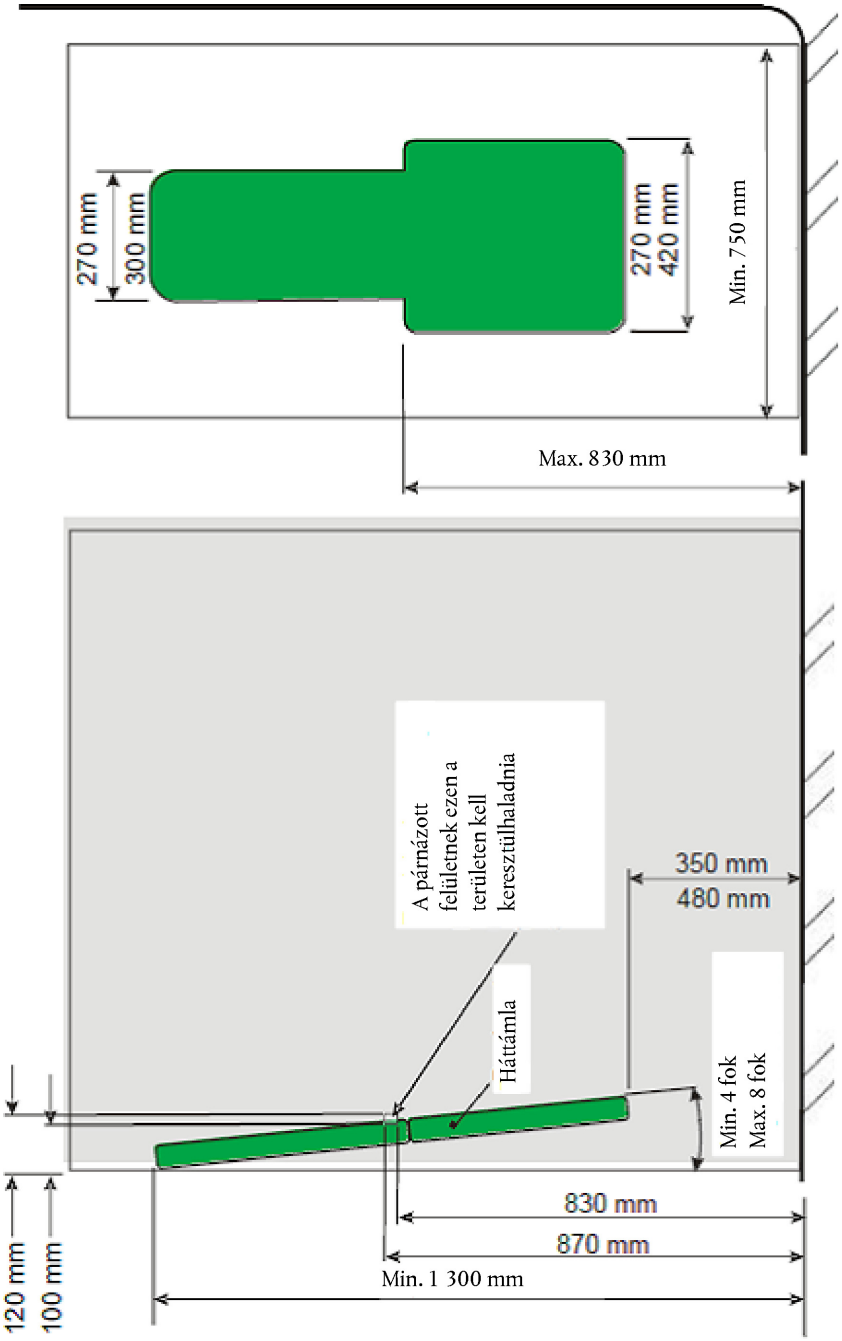


▼B

29. ábra

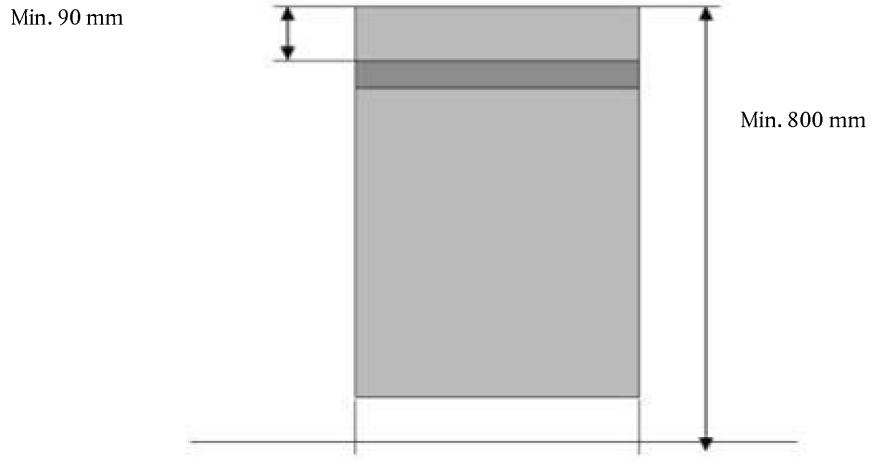
Példa hátrafelé néző kerekes szék háttámlájára

(Lásd a 8. melléklet 3.8.6. szakaszát.)



▼B

30. ábra



▼B

5. MELLÉKLET

(Fenntartva)

▼B

6. MELLÉKLET

Iránymutatások a távműködtetésű ajtók záróerejének

(lásd a 3. melléklet 7.6.5.6.1.1. szakaszát)

és a távműködtetésű rámpák reaktív erejének

(lásd a 8. melléklet 3.11.4.3.3. szakaszát)

méréséhez

1. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

A távműködtetésű ajtók zárása és a távműködtetésű rámpák működtetése dinamikus folyamat. Amikor a mozgó ajtó vagy rámpa akadályba ütközik, ennek hatására dinamikus reakcióerő lép fel, amelynek időbeli alakulása több tényezőtől függ (pl. az ajtó vagy a rámpa tömegétől, a gyorsulástól, a méretektől).

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

2.1. Az idő függvényében változó F(t) záró- vagy reaktív erőt az ajtó vagy rámpa külső élén mérik (lásd a lenti 3.2. szakaszt).

2.2. Az F_S csúcserő a záró- vagy reaktív erő legnagyobb értéke.

2.3. Az F_E tényleges erő a záró- vagy reaktív erő impulzustartamra vonatkozó átlagos értéke:

$$F_E = \frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4. A T impulzustartam a t_1 és t_2 időpontok között eltelt idő:

$T = t_2 - t_1$

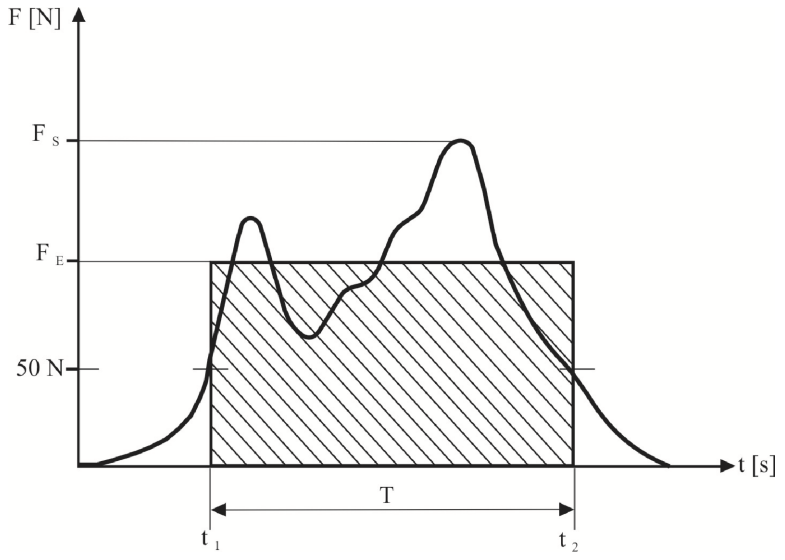
ahol:

t_1 = érzékenységi küszöb, amikor a záró- vagy reaktív erő meghaladja az 50 N értéket;

t_2 = csillapodási küszöbérték, amikor a záró- vagy reaktív erő 50 N-nál kisebb lesz.

2.5. A fenti paraméterek közötti összefüggést az 1. ábra mutatja (példaként):

1. ábra



▼B

2.6. Az F_C szorító- vagy közepes reaktív erő a tényleges erők számtani középértéke, amelyet ugyanazon a mérési ponton mérnek többször egymás után:

$$F_C = \frac{\sum_{i=1}^{i=n}(F_E)i}{n}$$

3. MÉRÉSEK

3.1. Mérési körülmények:

3.1.1. Hőmérsékleti tartomány: 10 °C–30 °C

3.1.2. A járműnek vízszintes felületen kell állnia. Rámpamérések esetén ezen a felületen egy merev szerelésű tömböt vagy hasonló eszközt kell elhelyezni, amelynek valamelyik felületére a rámpa kifejtheti hatását.

3.2. A méréseket a következő pontokon kell elvégezni:

3.2.1. ajtók esetében:

3.2.1.1. az ajtó fő záróélein:

egy mérési pont legyen az ajtó közepén;

egy mérési pont legyen az ajtó alsó széle fölött 150 mm-re.

3.2.1.2. Ha az ajtót beszorulást megakadályozó eszközökkel szerelték fel a nyitási folyamathoz:

az ajtó másodlagos záróélén azon a ponton, amelyet a beszorulás szempontjából a legveszélyesebbnek tekintenek.

3.2.2. Rámpák esetében:

3.2.2.1. a rámpa külső, a mozgásirányára merőleges szélén:

egy mérési pont legyen a rámpa közepén;

egy a rámpa mozgásirányával párhuzamos szélektől 100 mm-rel befelé.

3.3. Legalább három mérést kell végezni minden mérési ponton a szorító- vagy közepes reaktív erőnek a fenti 2.6. szakasz szerinti meghatározásához.

3.4. A záró- vagy reaktív erőhöz tartozó jelet egy aluláteresztő szűrővel kell rögzíteni 100 Hz határfrekvencia mellett. Az érzékenységi küszöbértéket és az impulzus időtartamának korlátozása céljából meghatározott csillapodási küszöbértéket is 50 N-ra kell állítani.

3.5. A leolvasott érték névlegestől való eltérése nem lehet nagyobb ± 3 százaléknál.

4. MÉRŐBERENDEZÉS

4.1. A mérőberendezés két részből áll: egy nyélből és egy mérő részből, ami egy erőmérő cella (lásd a 2. ábrát).

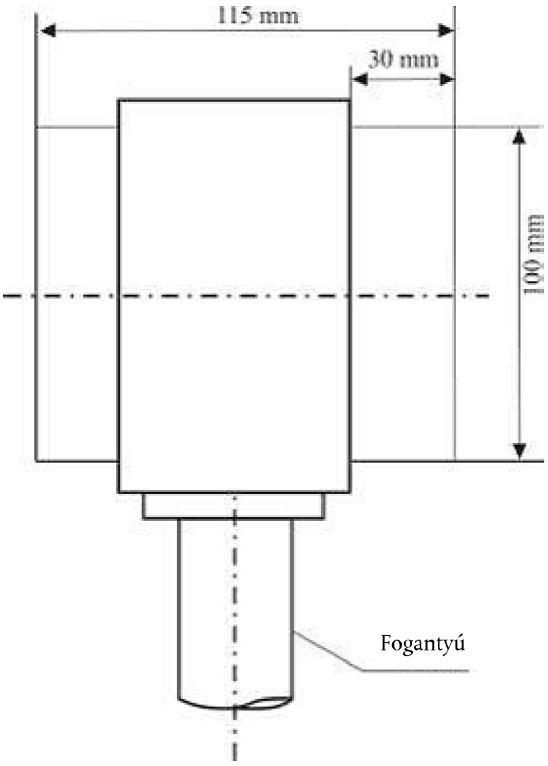
4.2. Az erőmérő cellának az alábbi jellemzőkkel kell rendelkeznie:

▼B

4.2.1. két csúszó házból kell állnia, amelynek külső méretei: átmérő = 100 mm, szélesség = 115 mm. Az erőmérő cella belsejébe egy nyomórugót kell beszerelni a két ház közé oly módon, hogy az erőmérő cellát megfelelő erő alkalmazásával össze lehessen nyomni.

4.2.2. Az erőmérő cella merevségének 10 ± 0,2 N/mm értékűnek kell lennie. A legnagyobb rugóösszenyomódást 30 mm-re kell korlátozni úgy, hogy a legnagyobb erő elérje a 300 N értéket.

2. ábra



▼B

7. MELLÉKLET

Az A és a B osztályú járművekre vonatkozó alternatív követelmények

1. Az A és B osztályú járműveknek a 3. melléklet követelményeit kell teljesíteniük a következő kivételekkel:

a) a 3. melléklet 7.6.3.1. szakasza helyett a jármű megfelelhet e melléklet 1.1. szakaszának;

b) a 3. melléklet 7.6.2. szakasza helyett a jármű megfelelhet e melléklet 1.2. szakaszának.

1.1. A kijáratok legkisebb méretei

A különböző típusú kijáratok legkisebb méretei a következők lehetnek:

Nyílás	Legkisebb méretek	Megjegyzések
Utasajtó	Belépési magasság: Osztály A 1 650 mm B 1 500 mm	Az utasajtó belépési magassága az ajtónyílás középpontjának a függőleges síkra vett vízszintes vetületétől a legalsó lépcsőfok felső felületéig mért függőleges távolság.
	Nyílás magassága	Az utasajtó nyílásának függőleges magasságát úgy kell meghatározni, hogy lehetővé tegye a 3. melléklet 7.7.1.1. szakaszában leírt kettős panel akadálytalan áthaladását. A felső sarkokban a méret lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.
	Szélesség: Egyszárnyú ajtó: 650 mm Kettős ajtó: 1 200 mm	B osztályú járművek esetében, ahol az utasajtó nyílásának magassága 1 400 és 1 500 mm között van, egyszárnyú ajtók esetében legalább 750 mm szélességű nyílás szükséges. Az összes jármű esetében bármelyik utasajtó szélessége 100 mm-rel csökkenthető, ha a szélesség mérése a kapaszkodók magasságában történik, és 250 mm-rel, ha a benyúló kerékdobok, az automatikus vagy távműködtetésű ajtók működtető berendezései vagy a szélvédő dőlésszöge ezt szükségessé teszi.
Vészkijárati ajtó	*Magasság*: 1 250 mm *Szélesség*: 550 mm	A szélesség 300 mm-re csökkenthető azokban az esetekben, ahol a benyúló kerékdobok ezt indokolják, feltéve, hogy az ajtónyílás aljától mért legalább 400 milliméteres magasságban az ajtó szélessége 550 mm. A felső sarkokban a méret lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.
Vészkijárati ablak	*A nyílás területe*: 400 000 mm^2	Ezen a területen el kell tudni helyezni egy 500 mm × 700 mm-es téglalapot.
Menekülőnyílás	*A nyílás területe:* 450 000 mm^2	Ezen a területen el kell tudni helyezni egy 600 mm × 700 mm-es téglalapot.

1.1.1. Egy olyan a járműnek, amelyre vonatkozik a 3. melléklet 7.7.1.10. szakasza, meg kell felelnie a 3. melléklet 7.6.3.1. szakaszában vagy e melléklet 1.1. szakaszában rögzített, vészkijárati ablakokra és menekülőnyílásokra vonatkozó követelményeknek, valamint az utasajtókra és a vészkijárati ajtókra minimálisan érvényes alábbi követelményeknek:

Nyílás	Méretek	Megjegyzések
Utasajtó	A nyílás magassága: 1 100 mm	Ez a méret a sarkokban lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.

▼B

Nyílás	Méretek	Megjegyzések
	Szélesség: Egyszárnyú ajtó: 650 mm Kettős ajtó: 1 200 mm	Ez a méret a sarkokban lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb. A szélesség 100 mm-rel csökkenthető, ha a mérés a kapaszkodók magasságában történik, és 250 mm-rel, ha a benyúló kerékdobok, az automatikus vagy távműködtetésű ajtók működtető berendezései vagy a szélvédő dőlésszöge ezt szükségessé teszi.
Vészkijárati ajtó	Magasság: 1 100 mm Szélesség: 550 mm	A szélesség 300 mm-re csökkenthető azokban az esetekben, ahol a benyúló kerékdobok ezt indokolják, feltéve, hogy az ajtónyílás aljától mért legalább 400 milliméteres magasságban az ajtó szélessége 550 mm. A felső sarkokban a méret lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.

▼B

8. MELLÉKLET

Elhelyezés és hozzáférés biztosítása a csökkent mozgásképességű utasok számára

1. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

Ez a melléklet azokat a rendelkezéseket tartalmazza, amelyeket a csökkent mozgásképességű és kerekes székes utasok közlekedésének megkönnyítésére tervezett járművekre kell alkalmazni.

2. ALKALMAZÁSI KÖR

Ezek a követelmények a csökkent mozgásképességű utasok könnyebb bejutását lehetővé tevő járművekre vonatkoznak.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. Lépcsők

Legalább egy utasajtónál az első lépcső talajtól mért magassága nem haladhatja meg a 250 mm-t az I. és A járműosztály esetében, illetve a 320 mm-t a II., a III. és a B járműosztály esetében. Amennyiben ennek a követelménynek csak egy utasajtó felel meg, nem szerelhető fel olyan akadály vagy jelzés, amely megakadályozná, hogy a kijáratot fel- és leszálláshoz is használják.

Az I. és A osztályú járművek esetében, alternatív megoldásként, az első lépcső talajtól számított magassága két ajtónyílásban (egy bejárati és egy kijárati) nem haladhatja meg a 270 mm-t.

Alacsony padlós járművekben csak süllyesztő-emelő rendszer alkalmazható, behúzható lépcső azonban nem.

Egyéb járművekben süllyesztő-emelő rendszer és/vagy behúzható lépcső egyaránt alkalmazható.

A fent említett ajtó(k)nál lévő átjárókban, valamint a közlekedőfolyosón elhelyezett lépcsők talajtól mért magassága nem haladhatja meg a 200 mm-t az I. és az A járműosztály esetében, illetve a 250 mm-t a II., a III. és a B járműosztály esetében.

A süllyesztett közlekedőfolyosóról az üléstérre vezető fellépő nem számít lépcsőnek.

3.2. Csökkent mozgásképességű utasok számára fenntartott elsőbbségi ülések és területek

3.2.1. Az ilyen üléseknek felszállásra és leszállásra alkalmas utasajtó(k) közelében elhelyezett, előrefelé vagy hátrafelé néző üléseknek kell lenniük, amelyek megfelelnek a fenti 3.1. szakasz előírásainak.

3.2.2. Legalább egy elsőbbségi ülés alatt vagy közvetlenül mellette helyet kell biztosítani egy vakvezető kutyának. Ez a hely nem képezheti a közlekedőfolyosó részét.

3.2.3. Az ülésekre az ülőhely és a közlekedőfolyosó között karfákat kell elhelyezni, amelyeknek félrehajthatónak kell lenniük, hogy az üléseket akadálytalanul meg lehessen közelíteni. Egymás felé fordított ülések esetében az egyik közlekedőfolyosó felőli ülés függőleges oszloppal is ellátható. Ezt az oszlopot úgy kell elhelyezni, hogy az ülésen utazó személy biztonságban legyen az ülésen, és az ülés könnyen megközelíthető legyen.

▼B

3.2.4. Az elsőbbségi ülések párnájának legkisebb szélessége az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve mindkét oldalon 220 mm.

3.2.5. A terheletlen üléspárna padlóhoz viszonyított magasságának olyannak kell lennie, hogy a padlótól az üléspárna elejének felső felületét érintő vízszintes síkig mért távolság 400 és 500 mm közé essen.

3.2.6. Az elsőbbségi ülőhelyeknél a láb elhelyezésére szolgáló terület az üléspárna elülső szélén átmenő függőleges síktól kiindulva, az üléstől előrefelé nyúljon ki. A láb elhelyezésére szolgáló terület lejtése egyik irányban sem lehet 8 százaléknál nagyobb. Az I. és az A osztályú járművek esetében az üléstér padlójának és a szomszédos közlekedőfolyosó padlójának függőleges távolsága nem lehet több, mint 250 mm.

3.2.7. Minden elsőbbségi ülőhely felett legalább 1 300 mm magas szabad területnek kell lennie az I. és az A osztály, illetve 900 mm magas szabad területnek a II. osztály esetében, a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától mérve. E szabad magasságnak a 440 mm-es előírt legkisebb ülésszélesség és a hozzá tartozó lábtér teljes függőleges vetülete fölött meg kell lennie.

Egy másik ülés háttámlája vagy egyéb tárgy benyúlhat ebbe a területbe, feltéve, hogy az üléspárna előtt legalább 230 mm szélességű szabad függőleges tér marad. Ha az elsőbbségi ülés 1 200 mm-nél magasabb válaszfalra néz, ennek a szabad függőleges térnek legalább 300 mm szélesnek kell lennie. A fent meghatározott szabad tér széleitől a 3. melléklet 7.7.8.6.3.1–7.7.8.6.3.4. szakasza szerinti benyúlások engedélyezettek úgy, mintha a 3. melléklet 7.7.8.6.1. és 7.7.8.6.2. szakaszában hivatkozott szabad területek a fent meghatározott szabad területeket jelentenék. A 3. melléklet 7.7.8.1.4. szakaszának rendelkezései alkalmazhatók. A lenti 3.4.2. szakaszban említett kapaszkodók és korlátok legfeljebb 100 mm-nyire nyúlhatnak be az oldalfalból a szabad terület felé a lábtér függőleges vetületén belül.

3.2.8. Az elsőbbségi ülésekkel ellátott járműveken, a 4. melléklet 23B. ábrájának megfelelően, kívülről látható piktogramo(ka)t kell elhelyezni a jármű elejére a járda felőli oldalon és a megfelelő utasajtó(k) mellett. Egy piktogramot belül is el kell helyezni az elsőbbségi ülés közvetlen közelében.

3.3. Kommunikációs berendezések

3.3.1. Minden elsőbbségi ülés mellett és a kerekes szék számára fenntartott területen belül kommunikációs berendezéseket kell elhelyezni a padlótól számított 700–1 200 mm magasságban.

3.3.2. Az alacsony padozatú területen elhelyezett kommunikációs berendezéseknek 800 és 1 500 mm közötti magasságban kell lenniük, ha ott nincsenek ülések.

3.3.3. (Fenntartva)

3.3.4. Ha a jármű rámpával vagy emelő padozattal van ellátva, a jármű vezetőjével kapcsolatot teremtő kommunikációs berendezést a jármű külső felületére kell felszerelni az ajtó mellé, a talajszinttől számított 850 és 1 300 mm közötti magasságban. Ez a követelmény nem érvényes a járművezető közvetlen látóterén belül található ajtókra.

▼B

3.4. Az elsőbbségi ülések korlátjai

3.4.1. A 3. melléklet 7.7.8.5.3. szakaszában leírt elsőbbségi ülések közé a padlószint feletti 800 mm és 900 mm közötti magasságban korlátot kell felszerelni, valamint legalább egy, a fel- és a leszálláshoz megfelelő utasajtót kell biztosítani. A korlátot meg lehet szakítani, ha az szükséges a kerekes szék számára fenntartott tér, a kerékdob fölötti ülőhely, a lépcső, az átjáró vagy a közlekedőfolyosó eléréséhez. A korláton a folytonossági hiány nem haladhatja meg az 1 050 mm-t, és ennek legalább az egyik oldalán függőleges korlátot kell felszerelni.

3.4.2. Az elsőbbségi ülőhelyek mellé korlátokat vagy kapaszkodókat kell felszerelni az ülésbe való leülés és az onnan való felállás elősegítése céljából oly módon, hogy az utas könnyen megkapaszkodhasson bennük.

3.5. A padló lejtése

Az elsőbbségi ülés vagy a kerekes székes személyek számára fenntartott tér és legalább egy bejárati és egy kijárati ajtó (vagy egy kombinált bejárati és kijárati ajtó) közötti közlekedőfolyosó, átjáró vagy padló területének lejtése nem haladhatja meg a 8 százalékot. A lejtős területeket csúszásmentes felületű bevonattal kell ellátni.

3.6. Kerekes szék elhelyezésére vonatkozó rendelkezések

3.6.1. Az utastérben elhelyezendő minden kerekes székes személy számára legalább 750 mm széles és 1 300 mm hosszú fenntartott teret kell biztosítani. A fenntartott tér hosszanti síkjának párhuzamosnak kell lennie a jármű hosszanti síkjával, és a padlófelületének csúszásmentesnek kell lennie, lejtése pedig egyik irányban sem haladhatja meg az 5 százalékot. Az e melléklet 3.8.4. szakasza követelményeinek megfelelő, hátrafelé néző kerekes székek esetében a lejtés hosszanti irányban nem haladhatja meg a 8 százalékot, feltéve, hogy a felület a fenntartott tér elejétől a hátulja felé emelkedik.

Abban az esetben, ha a kerekes székes személyek számára fenntartott tér előre néző kerekes szék elhelyezésére szolgál, az előtte levő ülések háttámlájának teteje benyúlhat ebbe a térbe, feltéve, hogy elegendő szabad hely marad a 4. melléklet 22. ábrájának megfelelően.

3.6.2. Legalább egy olyan ajtót kell biztosítani, amelyen át a kerekes székes személyek közlekedhetnek. Az I. osztályba sorolt járművek esetében legalább egy utasajtót alkalmassá kell tenni a kerekes székkel való közlekedésre. A kerekes székkel átjárható ajtónál az e melléklet 3.11.3. szakasza (emelő padozat) vagy 3.11.4. szakasza (rámpa) követelményeinek megfelelő, felszállást segítő eszközt kell elhelyezni.

3.6.3. Ha a kerekes székkel átjárható ajtó nem utasajtó, a magasságának legalább 1 400 mm-nek kell lennie. A kerekes székkel átjárható bármely ajtó szélessége legalább 900 mm legyen, amely 100 mm-rel csökkenthető, ha a mérést a kapaszkodók szintjénél végzik.

3.6.4. A kerekes székes személynek a járművön kívülről legalább egy kerekes székkel átjárható ajtón keresztül szabadon és könnyen el kell tudnia jutni a fenntartott terület(ek)re a referencia kerekes székkel, amelynek méretei a 4. melléklet 21. ábráján láthatók.

▼B

3.6.4.1. A „szabadon és könnyen eljutni” kifejezés azt jelenti, hogy:

a) elegendő hely áll a kerekes székes személy rendelkezésére a külső segítség nélküli manőverezéshez;

b) nincsenek olyan lépcsők, hézagok vagy oszlopok, amelyek akadályoznák a kerekes székes személyek szabad mozgását.

3.6.4.2. A fenti rendelkezések alkalmazása során a vizsgálatot a több kerekes szék számára fenntartott térrel rendelkező, I. és A osztályú járművek esetében mindegyik kerekes szék számára fenntartott térben úgy kell végrehajtani, hogy minden más, kerekes szék számára fenntartott teret elfoglal egy referencia kerekes szék.

3.6.5. A kerekes székes személyeket segítő rámpával ellátott I. és A osztályú járművek esetében a 4. melléklet 21. ábrája szerinti méretekkel rendelkező referencia kerekes széknek előrefelé haladva be kell tudni jutni a járműbe és ki kell tudni jutni onnan.

3.6.6. A kerekes szék számára fenntartott térrel ellátott járműveken, a 4. melléklet 23A. ábrájának megfelelően, kívülről látható piktogramo(ka)t kell elhelyezni a jármű elejére a járda felőli oldalon és a megfelelő utasajtó(k) mellett.

Egy piktogramot belül is el kell helyezni a kerekes szék számára fenntartott tér közvetlen közelében, jelezve, hogy a kerekes széknek a jármű hátulja vagy eleje felé kell néznie.

3.7. Ülések és álló utasok a kerekes szék számára fenntartott térben

3.7.1. Lehajtható ülések elhelyezhetők a kerekes szék számára fenntartott térben. Ezek az ülések azonban használaton kívül, felhajtott állapotban nem nyúlhatnak be a kerekes szék számára fenntartott térbe.

3.7.2. A jármű kerekes szék számára fenntartott terében elhelyezhetők leszerelhető ülések, feltéve, hogy a vezető vagy a személyzet más tagja könnyen el tudja távolítani azokat.

3.7.3. Amennyiben I., II. vagy A osztályú járművek esetében bármely ülés lábtartó területe vagy a használatban lévő lehajtható ülés valamely része benyúlik a kerekes szék számára fenntartott térbe, ezekre az ülésekre vagy a közvetlen közelükben az alábbi szöveget, illetve azzal egyenértékű szöveget vagy piktogramot tartalmazó jelzést kell felerősíteni:

„Kérjük, adja át ezt a helyet a kerekes székes személynek.”

Az alkalmazott szöveges feliratokra a 3. melléklet 7.6.11.8. szakaszának rendelkezései vonatkoznak.

3.7.4. Olyan járműveken, amelyekben a kerekes szék számára fenntartott teret kizárólag kerekes székes személyek használhatják a 3. melléklet 7.2.2.2.10. szakasza szerint, ezeket a tereket egyértelműen meg kell jelölni az alábbi szöveggel, illetve azzal egyenértékű szöveggel vagy piktogrammal:

„Kizárólag kerekes székes személyek által használható terület”

▼B

Az alkalmazott szöveges feliratokra a 3. melléklet 7.6.11.8. szakaszának rendelkezései vonatkoznak.

3.8. A kerekes szék stabilitása

3.8.1. Az utasbiztonsági rendszerekkel kötelezően felszerelendő járműveken a kerekes szék számára fenntartott teret úgy kell kialakítani, hogy a kerekes székes személy menetirányba nézhessen, és a felszerelt utasbiztonsági rendszernek teljesítenie kell a 3.8.2. vagy a 3.8.3. szakasz követelményeit.

Az utasbiztonsági rendszerekkel nem kötelezően felszerelendő járműveken a kerekes szék számára fenntartott teret el kell látni a 3.8.2. vagy 3.8.3. szakasz követelményeit teljesítő utasbiztonsági rendszerrel, vagy a szóban forgó térnek meg kell felelnie az alábbi 3.8.4. szakasz követelményeinek.

3.8.2. Menetirányba néző kerekes szék – statikus vizsgálati követelmények

3.8.2.1. Minden kerekes szék számára fenntartott teret olyan utasbiztonsági rendszerrel kell ellátni, amely képes megtartani a kerekes széket és a benne ülő személyt.

3.8.2.2. Ezt az utasbiztonsági rendszert és annak rögzítési pontjait úgy kell megtervezni, hogy ellenálljanak az utasülések és az utasbiztonsági rendszerek számára előírt erőhatásoknak.

3.8.2.3. Statikus vizsgálatot kell végezni az alábbi követelményeknek megfelelően:

3.8.2.3.1. a fent említett erőket külön-külön, előre- és hátrafelé is ki kell fejteni magára az utasbiztonsági rendszerre;

3.8.2.3.2. az erőt legalább 0,2 másodpercen keresztül fenn kell tartani;

3.8.2.3.3. az utasbiztonsági rendszernek el kell viselnie ezt a vizsgálatot. A tartós alakváltozás, beleértve az utasbiztonsági rendszer részleges repedését vagy törését is, nem tekinthető kizáró oknak, ha az erőkifejtés időtartama elérte az előírt értéket. A kerekes szék járműről való távozását lehetővé tevő reteszelő berendezésnek a húzóerő megszűnése után adott esetben kézzel működtethetőnek kell lennie.

3.8.2.4. Menetirányban, ha a kerekes széket és a benne ülő személyt különálló biztonsági rendszerek rögzítik

3.8.2.4.1. Az M_2 kategória esetében:

3.8.2.4.1.1. Kétpontos biztonsági öv esetében 1 110 ± 20 daN erőt kell kifejteni. Ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell kifejteni a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerre, ha a biztonsági rendszer nem a jármű padlójához van erősítve. Ha a biztonsági rendszer a jármű padlójához van erősítve, az erőt a vízszintes síkhoz képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban kell kifejteni;

▼B

3.8.2.4.1.2. Hárompontos biztonsági öv esetében az öv medencét tartó részénél 675 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjában, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén 675 ± 20 daN erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban.

3.8.2.4.1.3. A kerekes széket rögzítő biztonsági rendszerre 1 715 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

3.8.2.4.1.4. Az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.2.4.2. Az M_3 kategória esetében:

3.8.2.4.2.1. Kétpontos biztonsági öv esetében 740 ± 20 daN erőt kell kifejteni. Ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell kifejteni a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerre, ha a biztonsági rendszer nem a jármű padlójához van erősítve. Ha a biztonsági rendszer a jármű padlójához van erősítve, az erőt a vízszintes síkhoz képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban kell kifejteni;

3.8.2.4.2.2. Hárompontos biztonsági öv esetében az öv medencét tartó részénél 450 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjában, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén 450 ± 20 daN erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban.

3.8.2.4.2.3. A kerekes széket rögzítő biztonsági rendszerre 1 130 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

3.8.2.4.2.4. Az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.2.5. Menetirányban, ha a kerekes széket és a benne ülő személyt kombinált rendszer rögzíti.

3.8.2.5.1. Az M_2 kategória esetében:

3.8.2.5.1.1. Kétpontos biztonsági öv esetében a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerre 1 110 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

3.8.2.5.1.2. Hárompontos biztonsági öv esetében az öv medencét tartó részénél 675 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén 675 ± 20 daN erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban.

3.8.2.5.1.3. A kerekes széket rögzítő biztonsági rendszerre 1 715 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

3.8.2.5.1.4. Az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.2.5.2. Az M_3 kategória esetében:

3.8.2.5.2.1. Kétpontos biztonsági öv esetében a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerre 740 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

▼B

3.8.2.5.2.2. Hárompontos biztonsági öv esetében az öv medencét tartó részénél 450 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén 450 ± 20 daN erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban.

3.8.2.5.2.3. A kerekes széket rögzítő biztonsági rendszerre 1 130 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, menetirányban.

3.8.2.5.2.4. Az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.2.6. A jármű hátulja felé:

3.8.2.6.1. A kerekes széket rögzítő biztonsági rendszerre 810 ± 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest 45° ± 10°-os szögben, a jármű hátulja irányában.

3.8.2.7. A kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerre alkalmazott erőket minden esetben egy, az övtípusnak megfelelő terhelést kifejtő berendezés segítségével kell kifejteni a 14. számú előírásban meghatározottak szerint.

3.8.3. Menetirányba néző kerekes szék – hibrid vizsgálati követelmények

3.8.3.1. A kerekes szék számára fenntartott teret fel kell szerelni általánosan alkalmazható kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszerrel, amely lehetővé teszi a kerekes szék szállítását úgy, hogy a kerekes székes személy arccal a jármű menetiránya felé üljön.

3.8.3.2. A kerekes szék számára fenntartott teret fel kell szerelni a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerrel, amely legalább két rögzítési pontból és egy, az utast medencetájon rögzítő kétpontos biztonsági övből áll, amely szerkezetét és alkotóelemeit tekintve ugyanúgy használható, mint a 16. számú előírásnak megfelelő biztonsági övek.

3.8.3.3. Vészhelyzetben a kerekes szék számára fenntartott térnél felszerelt biztonsági rendszernek könnyen kioldhatónak kell lennie.

3.8.3.4. A kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszernek:

3.8.3.4.1. meg kell felelnie a 3.8.3.8. szakaszban leírt dinamikus vizsgálati követelményeknek, és biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési pontokhoz a lenti 3.8.3.6. szakaszban szereplő statikus vizsgálati követelményeknek megfelelően; vagy

3.8.3.4.2. biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési pontokhoz oly módon, hogy a biztonsági rendszer és a rögzítési pontok együttesen megfeleljenek a 3.8.3.8. szakasz követelményeinek.

3.8.3.5. A kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszernek:

3.8.3.5.1. meg kell felelnie a 3.8.3.9. szakaszban leírt dinamikus vizsgálati követelményeknek, és biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési pontokhoz a lenti 3.8.3.6. szakaszban szereplő statikus vizsgálati követelményeknek megfelelően; vagy

▼B

3.8.3.5.2. biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési pontokhoz oly módon, hogy a biztonsági rendszer és a rögzítési pontok együttesen megfeleljenek a 3.8.3.9. szakaszban leírt dinamikus vizsgálati követelményeknek, ha a 3.8.3.6.7. szakaszban leírt módon felszerelt rögzítési pontokhoz vannak kapcsolva.

3.8.3.6. A rögzítési pontokon statikus vizsgálatot kell végezni a kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszerrel és a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerrel is, a következő előírásoknak megfelelően:

3.8.3.6.1. a lenti 3.8.3.7. szakaszban meghatározott erőket kell alkalmazni egy olyan berendezés segítségével, amely reprodukálja a kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszer geometriáját;

3.8.3.6.2. a lenti 3.8.3.7.3. szakaszban meghatározott erőket kell alkalmazni egy olyan berendezés segítségével, amely reprodukálja a kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszer geometriáját, valamint egy terhelést kifejtő berendezés segítségével, a 14. számú előírásban meghatározottak szerint.

3.8.3.6.3. A fenti 3.8.3.6.1. és 3.8.3.6.2. szakaszban meghatározott erőket egyidejűleg kell alkalmazni menetirányban, a vízszintes sík felett 10° ± 5°-os szögben;

3.8.3.6.4. a fenti 3.8.3.6.1. szakaszban meghatározott erőket kell alkalmazni hátrafelé, a vízszintes sík felett 10° ± 5°-os szögben;

3.8.3.6.5. a fent említett erőket a lehető leggyorsabban kell kifejteni a kerekes szék számára fenntartott tér középső függőleges tengelyén keresztül; és

3.8.3.6.6. az erőt legalább 0,2 másodpercen keresztül fenn kell tartani.

3.8.3.6.7. A vizsgálatot a járműszerkezet reprezentatív szakaszán kell végrehajtani, minden olyan, a járművön rendelkezésre álló tartozékot is felszerelve, amely valószínűleg hozzájárul a szerkezet szilárdságához vagy merevségéhez.

3.8.3.7. A fenti 3.8.3.6. szakaszban meghatározott erők a következők:

3.8.3.7.1. M_2 kategóriájú járműbe szerelt kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszerhez biztosított rögzítési pontok esetében:

3.8.3.7.1.1. 1 110 ± 20 daN erő a jármű hosszanti síkjában, menetirányban, a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban, valamint

3.8.3.7.1.2. 550 ± 20 daN erő a jármű hosszanti síkjában, a jármű hátulja irányában, a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban.

3.8.3.7.2. M_3 kategóriájú járműbe szerelt kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszerhez biztosított rögzítési pontok esetében:

3.8.3.7.2.1. 740 ± 20 daN erő a jármű hosszanti síkjában, menetirányban, a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban, valamint

▼B

3.8.3.7.2.2. 370 ± 20 daN erő a jármű hosszanti síkjában, a jármű hátulja irányában, a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban.

3.8.3.7.3. A kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszerhez biztosított rögzítési pontok esetében az alkalmazott erők mértékének meg kell felelnie a 14. számú előírásban foglalt követelményeknek. Az erőket egy, az övtípusnak megfelelő terhelést kifejtő berendezés segítségével kell kifejteni a 14. számú előírásban meghatározottak szerint.

3.8.3.8. A kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszert dinamikus vizsgálatnak kell alávetni az alábbi követelményeknek megfelelően:

3.8.3.8.1. egy 85 kg tömegű reprezentatív próba-kerekesszéket kell 48–50 km/h sebességről indulva álló helyzetig lassítani az alábbi lassulás-idő összefüggésnek megfelelően:

3.8.3.8.1.1. menetirányban több mint 20 g, legalább 0,015 másodperces kumulatív időtartamig;

3.8.3.8.1.2. menetirányban több mint 15 g, legalább 0,04 másodperces kumulatív időtartamig;

3.8.3.8.1.3. 0,075 másodpercet meghaladó időtartamig;

3.8.3.8.1.4. legfeljebb 28 g, 0,08 másodpercet meg nem haladó időtartamig;

3.8.3.8.1.5. 0,12 másodpercet meg nem haladó időtartamig; és

3.8.3.8.2. egy 85 kg tömegű reprezentatív próba-kerekesszéket kell 48–50 km/h sebességről indulva álló helyzetig lassítani az alábbi lassulás-idő összefüggésnek megfelelően:

3.8.3.8.2.1. hátrafelé több mint 5 g, legalább 0,015 másodperces kumulatív időtartamig;

3.8.3.8.2.2. hátrafelé legfeljebb 8 g, 0,02 másodpercet meg nem haladó időtartamig;

3.8.3.8.3. a fenti 3.8.3.8.2. szakaszban említett vizsgálat nem alkalmazandó, ha ugyanazokat a rögzítő eszközöket használják a menetirány szerinti és azzal ellentétes irányban, vagy ha ezzel egyenértékű vizsgálatot végeztek el;

3.8.3.8.4. a fenti vizsgálathoz a kerekesszék-rögzítő biztonsági rendszert az alábbiak valamelyikéhez kell kapcsolni:

3.8.3.8.4.1. a próbapadhoz erősített rögzítési pontok, amelyek a rögzítések geometriáját jelenítik meg abban a járműben, amelyhez a rögzítő biztonsági rendszert szánták; vagy

3.8.3.8.4.2. rögzítési pontok, amelyek a jármű azon reprezentatív szakaszának részét képezik, amelybe a rögzítő biztonsági rendszert szánták, a fenti 3.8.3.6.7. szakasznak megfelelően beszerelve.

3.8.3.9. A kerekes székes személyt rögzítő biztonsági rendszernek teljesítenie kell a 16. számú előírásban előírt követelményeket vagy a fenti 3.8.3.8.1. szakaszban leírt lassulás-időimpulzus vizsgálattal egyenértékű próba feltételeit. A 16. számú előírás alapján jóváhagyott, és ilyen jelöléssel ellátott biztonsági övet megfelelőnek kell tekinteni.

▼B

3.8.3.10. A fenti 3.8.3.6., 3.8.3.8. vagy 3.8.3.9. szakasz alapján elvégzett vizsgálat csak akkor tekinthető sikeresnek, ha az alábbi követelmények teljesülnek:

3.8.3.10.1. a vizsgálat során a rendszer egyetlen alkatrésze sem hibásodott meg vagy vált le a rögzítésről vagy a járműről;

3.8.3.10.2. a kerekes széket és a benne ülő személyt kioldó szerkezetnek a vizsgálat befejezése után is képesnek kell lennie a kioldásra;

3.8.3.10.3. a fenti 3.8.3.8. szakaszban szereplő vizsgálat során a kerekes szék a jármű hosszanti síkjában nem mozdul el 200 milliméternél nagyobb mértékben;

3.8.3.10.4. a vizsgálat végére a rendszer egyetlen része sem deformálódhat olyan mértékben, hogy személyi sérülést okozó éles szélek vagy egyéb kinyúlások keletkezzenek rajta.

3.8.3.11. A kezelési útmutatót a közvetlen közelében, jól látható módon kell elhelyezni.

3.8.4. Hátrafelé néző kerekes szék – statikus vizsgálati követelmények

3.8.4.1. Az utasbiztonsági rendszerekkel nem kötelezően felszerelendő járműveken a fenti 3.8.2. vagy 3.8.3. szakasz rendelkezéseinek alternatívájaként a rögzítés nélkül utazó kerekes szék számára a kerekes székes személyek számára fenntartott teret úgy kell kialakítani, hogy a kerekes szék hátrafelé nézzen, és egy háttámlának vagy támasztóelemnek támaszkodjon, a következő rendelkezéseknek megfelelően:

3.8.4.1.1. a kerekes szék számára fenntartott hely egyik hosszanti oldala a jármű oldala vagy fala, illetve válaszfal mentén helyezkedjen el;

3.8.4.1.2. a kerekes szék számára fenntartott tér elülső végén lennie kell egy, a jármű hossztengelyére merőleges támasztóelemnek vagy háttámlának;

3.8.4.1.3. a támasztóelemet vagy háttámlát úgy kell kialakítani, hogy a kerekes szék kerekei, illetve hátulja erre támaszkodhasson, hogy a kerekes szék ne billenjen fel és a támasztóelemnek és a háttámlának meg kell felelnie a lenti 3.8.5. szakasz rendelkezéseinek;

3.8.4.1.4. a jármű oldalára vagy falára, illetve a válaszfalra korlátot vagy kapaszkodót kell felszerelni oly módon, hogy a kerekes székes személy könnyedén megfoghassa azt. Ez a korlát legfeljebb 90 mm-rel nyúlhat túl a kerekes szék számára fenntartott tér függőleges vetületén, kizárólag a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától számított legalább 850 mm-es magasságban;

3.8.4.1.5. a kerekes szék számára fenntartott tér ellenkező oldalára behúzható korlátot vagy hasonló merev eszközt kell felszerelni, amely korlátozza a kerekes szék oldalirányú elmozdulását, és lehetővé teszi a kerekes székes személy számára a kapaszkodást;

3.8.4.1.6. a kerekes szék számára fenntartott terület mellett jelzést kell elhelyezni a következő felirattal:

„Kerekes szék számára fenntartott terület. A kerekes széket a menetiránynak háttal kell elhelyezni a támasztóelemnek vagy a háttámlának támasztva és befékezve.”

▼B

Az alkalmazott szöveges feliratokra a 3. melléklet 7.6.11.8. szakaszának rendelkezései vonatkoznak.

3.8.5. A háttámlára és a támasztóelemre vonatkozó követelmények

3.8.5.1. A kerekes szék számára fenntartott térnél a 3.8.4. szakasznak megfelelően elhelyezett háttámlát a jármű hosszanti tengelyére merőlegesen kell felszerelni, és annak ki kell bírnia a háttámla párnázott felületének közepére, a kerekes székes személyek számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért legalább 600 mm-es és legfeljebb 800 mm-es magasságban, legalább 1,5 másodpercig, egy 200 mm × 200 mm méretű tömbbel a jármű vízszintes síkjában, a jármű eleje felé mutató irányban kifejtett 250 ± 20 daN mértékű terhelést. A háttámla behajlása nem haladhatja meg a 100 mm-t, és nem szenvedhet el tartós alakváltozást vagy sérülést.

3.8.5.2. A kerekes szék számára fenntartott térnél a 3.8.4. szakasznak megfelelően elhelyezett támasztóelemet a jármű hosszanti tengelyére merőlegesen kell felszerelni, és annak ki kell bírnia a támasztóelem közepére a jármű vízszintes síkjában a támasztóelem közepén, a jármű eleje felé mutató irányban, legalább 1,5 másodpercig kifejtett 250 ± 20 daN erőt. A támasztóelem behajlása nem haladhatja meg a 100 mm-t, és nem szenvedhet el tartós alakváltozást vagy sérülést.

3.8.6. Példa a fenti 3.8.4.1.3. szakasz követelményeit teljesítő háttámlára (lásd a 4. melléklet 29. ábráját).

3.8.6.1. A háttámla alsó élének legalább 350 mm-es és legfeljebb 480 mm-es magasságban kell lennie a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mérve.

3.8.6.2. A háttámla felső élének legalább 1 300 mm-es magasságban kell lennie a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mérve.

3.8.6.3. A háttámla előírt szélessége:

3.8.6.3.1. legalább 270 mm és legfeljebb 420 mm a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen legfeljebb 830 mm-es magasságban mérve; és

3.8.6.3.2. legalább 270 mm és legfeljebb 300 mm a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mért 830 mm-es magasság felett.

3.8.6.4. A háttámlát a függőlegeshez képest legalább négy és legfeljebb nyolc fokos szögben kell felszerelni úgy, hogy a háttámla alsó éle közelebb helyezkedjen el a jármű hátuljához, mint a felső széle.

3.8.6.5. A háttámla párnázott felületének egyetlen folyamatos síkot kell képeznie.

3.8.6.6. A háttámla párnázott felületének keresztül kell haladnia egy olyan képzeletbeli függőleges sík bármely pontján, amely a kerekes szék számára fenntartott tér eleje mögött, attól, vízszintesen mérve, legalább 100 mm és legfeljebb 120 mm távolságra, továbbá a kerekes szék számára fenntartott tér padlójától függőlegesen mérve legalább 830 mm és legfeljebb 870 mm magasságban helyezkedik el.

▼B

3.9. Az ajtók működtető berendezései

3.9.1. Ha egy, a 3.6. szakaszban hivatkozott ajtó ajtónyitó berendezésekkel van felszerelve normál körülmények közötti használatra, ezeknek a berendezéseknek:

3.9.1.1. külső berendezések esetében a megfelelő ajtón vagy közvetlenül amellett kell elhelyezkednie a talajtól számított 850 mm és 1 300 mm-es magasság között, az ajtótól legfeljebb 900 mm távolságban; és

3.9.1.2. belső berendezések esetében I., II. és III. osztályú járműveknél a megfelelő ajtón vagy közvetlenül amellett kell elhelyezkednie a berendezéshez legközelebbi padló felső felületétől számított 850 mm és 1 300 mm-es magasság között, az ajtónyílástól egyik irányban sem több, mint 900 mm távolságban.

3.10. A nem összecsukott babakocsik és gyerekkocsik elhelyezésére vonatkozó rendelkezések

3.10.1. (Fenntartva)

3.10.2. A nem összecsukott babakocsi vagy gyerekkocsi elhelyezésére szolgáló területnek legalább 750 mm szélesnek és 1 300 mm hosszúnak kell lennie. A hosszanti síkjának párhuzamosnak kell lennie a jármű hosszanti síkjával, a padló felületének pedig csúszásmentesnek kell lennie.

3.10.3. A babakocsinak vagy gyerekkocsinak fenntartott terület hozzáférhetőségét az alábbi rendelkezéseknek megfelelően kell biztosítani:

3.10.3.1. Az nem összecsukott babakocsit vagy gyerekkocsit a járművön kívülről legalább egy utasajtón keresztül szabadon és könnyen el kell tudni tolni a fenntartott terület(ek)re.

3.10.3.1.1. A „szabadon és könnyen eltolni” kifejezés azt jelenti, hogy:

a) elegendő hely áll rendelkezésre a babakocsival vagy gyerekkocsival való manőverezéshez;

b) nincsenek olyan lépcsők, hézagok vagy oszlopok, amelyek akadályoznák a babakocsik és gyerekkocsik szabad mozgását.

3.10.4. A területet meg kell jelölni a 4. melléklet 23C. ábráján látható piktogrammal.

3.10.4.1. Ugyanezt a piktogramot a jármű elején a járda felőli oldalon és a babakocsi vagy gyerekkocsi elhelyezésére fenntartott területhez vezető utasajtó mellett is el kell helyezni.

3.10.5. A következő követelmények vonatkoznak a nem összecsukott babakocsi vagy gyerekkocsi stabilitására:

3.10.5.1. a babakocsik és gyerekkocsik számára fenntartott hely egyik hosszanti oldala a jármű oldala vagy fala, illetve válaszfal mentén helyezkedjen el;

3.10.5.2. a babakocsik és gyerekkocsik számára fenntartott hely elülső végén lennie kell egy, a jármű hossztengelyére merőleges támasztóelemnek vagy háttámlának;

3.10.5.3. a támasztóelemet vagy háttámlát úgy kell kialakítani, hogy a babakocsi vagy gyerekkocsi ne billenhessen fel, továbbá a támasztóelemnek és a háttámlának meg kell felelnie a fenti 3.8.5. szakasz rendelkezéseinek;

▼B

3.10.5.4. a jármű oldalára vagy falára, illetve a válaszfalra korlátot vagy kapaszkodót kell felszerelni oly módon, hogy a kísérő könnyedén megfoghassa azt. Ez a korlát legfeljebb 90 mm-rel nyúlhat túl a babakocsik és gyerekkocsik számára fenntartott terület függőleges vetületén, kizárólag a babakocsik és gyerekkocsik számára fenntartott terület padlójától számított legalább 850 mm-es magasságban;

3.10.5.5. a babakocsik és gyerekkocsik számára fenntartott hely ellenkező oldalára behúzható korlátot vagy hasonló merev eszközt kell felszerelni, amely korlátozza a babakocsik és gyerekkocsik oldalirányú elmozdulását.

3.10.6. A területen el kell helyezni egy megfelelő berendezést, például nyomógombot, amellyel a nem összecsukott babakocsival vagy gyerekkocsival utazó utas kérheti, hogy a jármű álljon meg a következő buszmegállóban. A 3. melléklet 7.7.9.1. szakaszának általános követelményei alkalmazandók.

3.10.7. A berendezést meg kell jelölni a 4. melléklet 23C. ábráján látható piktogrammal. A piktogram mérete szükség szerint csökkenthető.

3.10.8. A nem összecsukott babakocsi vagy gyerekkocsi elhelyezésére fenntartott terület elhelyezkedhet a kerekes szék számára fenntartott terület mellett vagy annak meghosszabbításában. A területen lehetnek olyan oszlopok, amelyek az álló utasoknak biztosítanak kapaszkodót, amennyiben teljesülnek e melléklet 3.10.3. szakaszának követelményei.

3.10.9. A kerekes szék számára fenntartott további területek egyesíthetők a nem összecsukott babakocsi vagy gyerekkocsi elhelyezésére szolgáló területtel, amennyiben teljesülnek a vonatkozó követelmények. Ebben az esetben a szóban forgó területen vagy amellett jelzéseket kell elhelyezni a következő felirattal vagy azzal egyenértékű szöveggel vagy piktogrammal:

„Kérjük, adja át ezt a helyet a kerekes székes személynek.”

3.11. A felszállást segítő eszközökre vonatkozó rendelkezések

3.11.1. Általános követelmények

3.11.1.1. A felszállást segítő eszközök működtető berendezésein egyértelműen jelölni kell a funkciójukat. A felszállást segítő eszköz lenyitott vagy leeresztett helyzetét egy visszajelző lámpának kell jeleznie a vezető számára.

3.11.1.2. Bármelyik biztonsági eszköz meghibásodása esetén az emelő padozatoknak, rámpáknak és süllyesztő-emelő rendszereknek működésképtelennek kell lenniük, kivéve, ha azok kézi erővel biztonságosan működtethetők. A vészhelyzeti működtető mechanizmus típusát és elhelyezkedését egyértelműen jelölni kell. Energiakimaradás esetén az emelő padozatoknak és rámpáknak kézzel is működtethetőnek kell lenniük.

3.11.1.3. Az utasajtók és vészkijárati ajtók közül egynek a megközelítését akadályozhatja a felszállást segítő eszköz, ha a következő két feltétel a járművön belül és kívül egyaránt teljesül.

3.11.1.3.1. A felszállást segítő eszköz nem akadályozhatja az ajtónyitó fogantyú vagy egyéb eszköz mozgását.

▼B

3.11.1.3.2. A felszállást segítő eszköznek könnyen elmozdíthatónak kell lennie, hogy vészhelyzet esetén az ajtónyílás szabadon átjárható legyen.

3.11.2. Süllyesztő-emelő rendszer

3.11.2.1. A süllyesztő-emelő rendszer működését egy kapcsolóval kell vezérelni.

3.11.2.2. A felépítmény egészének vagy bármely részének az útfelülethez viszonyított felemelését vagy süllyesztését működtető kapcsolót egyértelműen meg kell jelölni és a gépjárművezető közvetlen ellenőrzése alá kell rendelni.

3.11.2.3. A felemelés és a süllyesztés folyamatának megállíthatónak és azonnal visszafordíthatónak kell lennie egyrészt a vezetőfülkében ülő vezető által elérhető kapcsolóval, másrészt a süllyesztő-emelő rendszert működtető bármely működtető berendezés közelében elhelyezett kapcsolóval.

3.11.2.4. A járműre szerelt süllyesztő-emelő rendszernek meg kell akadályoznia, hogy a jármű 5 km/h-nál nagyobb sebességgel haladjon, ha a jármű magassági helyzete alacsonyabb a normál utazási magasságnál.

3.11.3. Emelő padozat

3.11.3.1. Általános rendelkezések

3.11.3.1.1. Az emelő padozat csak akkor működhet, ha a jármű egy helyben áll. A padozaton való mindenféle elmozdulást meg kell akadályozni, kivéve, ha egy arra szolgáló – kézzel vagy automatikusan kapcsolt – berendezés megakadályozza, hogy a kerekes szék leguruljon.

3.11.3.1.2. A emelő padozat padozata nem lehet 800 mm-nél keskenyebb, illetve 1 200 mm-nél rövidebb, és legalább 300 kg terheléssel biztonságosan kell működnie.

3.11.3.2. Távműködtetésű emelő padozatokra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények

3.11.3.2.1. A vezérlőberendezést úgy kell megtervezni, hogy kioldás után automatikusan visszatérjen a kikapcsolt (OFF) helyzetbe. Ekkor az emelő padozatnak azonnal meg kell állnia, és bármelyik irányba el kell tudni indulnia.

3.11.3.2.2. Biztonsági berendezéssel (pl. visszafordító mechanizmus) kell védeni az emelő padozat kezelője számára nem látható területeket, ahol az emelő padozat tárgyakat szoríthat be vagy rongálhat meg.

3.11.3.2.3. Ha a biztonsági berendezések valamelyike működésbe lép, az emelő padozat mozgásának azonnal le kell állnia, és el kell kezdődnie az ellenkező irányú mozgásnak.

3.11.3.3. Távműködtetésű emelő padozatok kezelése

3.11.3.3.1. Ha az emelő padozat olyan utasajtó mellett helyezkedik el, amely a vezető közvetlen látóterében van, a vezető a vezetőülésben ülve is működtetheti a emelő padozatot.

3.11.3.3.2. Minden más esetben a működtető berendezéseknek az emelő padozat közvetlen közelében kell lenniük. Ezeket a berendezéseket csak a vezetőülésben ülő vezető kapcsolhassa be, illetve ki.

▼B

3.11.3.4. Kézi működtetésű emelő padozat

3.11.3.4.1. Az emelő padozatot úgy kell megtervezni, hogy a közvetlen közelében elhelyezett működtető berendezésekkel lehessen üzemeltetni.

3.11.3.4.2. Az emelő padozatot úgy kell megtervezni, hogy a működtetéséhez ne legyen szükség rendkívüli erőkifejtésre.

3.11.4. Rámpa

3.11.4.1. Általános rendelkezések

3.11.4.1.1. A rámpa csak akkor működhet, ha a jármű egy helyben áll.

3.11.4.1.2. A külső éleket legalább 2,5 mm-es sugárral kell lekerekíteni. A külső sarkokat legalább 5 mm-es sugárral kell lekerekíteni.

3.11.4.1.3. A rámpa hasznos felületének legalább 800 mm szélesnek kell lennie. Egy 150 mm magas járdaszegélyre lenyitott vagy lehajtott állapotban a rámpa lejtése nem haladhatja meg a 12 százalékot. A talajra lenyitott vagy lehajtott állapotban a rámpa lejtése nem haladhatja meg a 36 százalékot. A vizsgálat végrehajtásához süllyesztő-emelő rendszer is használható.

3.11.4.1.4. Azokat a rámpákat, amelyek használatra kész állapotban 1 200 mm-nél hosszabbak, olyan berendezéssel kell felszerelni, amely megakadályozza, hogy a kerekes szék oldalt leguruljon.

3.11.4.1.5. Minden rámpának 300 kg terheléssel biztonságosan kell működnie.

3.11.4.1.6. A kerekes székek számára használható rámpafelület külső élét egyértelműen meg kell jelölni egy 45–55 mm széles színes csíkkal, amelynek láthatóan el kell ütnie a rámpafelület többi részétől. A színes csíknak végig kell futnia a külső élen és a kerekes szék haladási irányával párhuzamos két élen.

A lebillenés veszélyére figyelmeztető, illetve a rámpafelület és a lépcsőfelület egybeesésére utaló jelzések is elhelyezhetők.

3.11.4.1.7. A hordozható rámpáknak használati helyzetben biztonságosnak kell lenniük. A hordozható rámpákhoz arra alkalmas helyet kell biztosítani, ahol tárolhatók, és használatra készen tarthatók.

3.11.4.2. Üzemmódok

3.11.4.2.1. A rámpa használathoz való elhelyezése és elrakása kézzel vagy távműködtetéssel is történhet.

3.11.4.3. Távműködtetésű rámpákra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények

3.11.4.3.1. A rámpa használathoz való elhelyezését és elrakását villogó sárga fénynek és hangjelzésnek kell kísérnie.

▼B

3.11.4.3.2. Ha a rámpa használathoz való elhelyezése vagy elrakása sérülésveszéllyel jár, biztonsági berendezés(ek)ről kell gondoskodni.

3.11.4.3.3. Ezeknek a biztonsági berendezéseknek le kell állítaniuk a rámpa mozgását, amennyiben a rámpára legfeljebb 150 N átlagos reaktív erő hat. Az erő csúcsértéke rövid ideig nagyobb is lehet, mint 150 N, de nem haladhatja meg a 300 N értéket. A reaktív erő bármilyen, a típusjóváhagyó hatóság által megfelelőnek minősített módszerrel mérhető. A reaktív erők mérésére vonatkozó iránymutatásokat ezen előírás 6. melléklete tartalmazza.

3.11.4.3.4. Ha a rámpára 15 kg súlyt helyeznek, a rámpa vízszintes mozgásának le kell állnia.

3.11.4.4. Távműködtetésű rámpák kezelése

3.11.4.4.1. Amennyiben a vezetőnek megfelelő rálátása van a rámpára, és így nyomon tudja követni annak használathoz való elhelyezését és használatát, az utasok biztonsága érdekében a vezető a vezetőülésben ülve is működtetheti a rámpát. E követelmény teljesítéséhez közvetett látást segítő eszköz(ök) is használható(k).

3.11.4.4.2. Minden más esetben a működtető berendezéseknek a rámpa közvetlen közelében kell lenniük. Ezeket a berendezéseket csak a vezetőülésben ülő vezető kapcsolhassa be, illetve ki.

3.11.4.5. Kézi működtetésű rámpák kezelése

3.11.4.5.1. A rámpát úgy kell megtervezni, hogy a működtetéséhez ne legyen szükség rendkívüli erőkifejtésre.

▼B

9. MELLÉKLET

(Fenntartva)

▼B

10. MELLÉKLET

Önálló műszaki egység típusjóváhagyása és önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménnyel felszerelt jármű típusjóváhagyása

1. ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉG TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA

1.1. Ahhoz, hogy egy jármű felépítménye az előírás értelmében önálló műszaki egységként típusjóváhagyást kapjon, a gyártónak a típusjóváhagyó hatóság számára meggyőző módon be kell mutatnia a gyártó által megadott feltételek teljesülését. Ezen előírás többi feltételét a lenti 2. szakasznak megfelelően kell teljesíteni és igazolni.

1.2. A jóváhagyás a befejezett járműre vonatkozó feltételek teljesítésétől függően adható meg (pl. a megfelelő alváz jellemzői, a használat vagy a beépítés korlátozásai), és ezeket a korlátozásokat fel kell jegyezni a jóváhagyási tanúsítványon.

1.3. Ezeket a feltételeket megfelelő formában közölni kell a járműfelépítmény vevőjével vagy a jármű következő építési ütemének végrehajtójával.

2. ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉGKÉNT MÁR JÓVÁHAGYOTT FELÉPÍTMÉNNYEL FELSZERELT JÁRMŰ TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA

2.1. Ahhoz, hogy egy önálló műszaki egységként már jóváhagyott felépítménnyel felszerelt jármű az ezen előírás értelmében típusjóváhagyást kapjon, a gyártónak a típusjóváhagyó hatóság számára meggyőző módon igazolnia kell az ezen előírás azon követelményeinek való megfelelőséget, amelyeket a korábbi, befejezetlen járműként történő típusjóváhagyás során nem teljesítettek és teljesülésüket nem igazolták az 1. szakasznak megfelelően.

2.2. A fenti 1.2. szakasz szerinti követelményeket teljesíteni kell.

▼B

11. MELLÉKLET

Tömegek és méretek

1. E melléklet az M_2 és M_3 kategóriájú gépjárművek tömegére és méreteire vonatkozik, amennyiben ezek szükségesek a jármű általános felépítése tekintetében történő jóváhagyásához.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

E melléklet alkalmazásában:

2.1. „tengelycsoport”: az alváz részét képező tengelyek. A két tengelyből álló csoportot kettős tengelyű, a három tengelyből álló csoportot pedig hármas tengelyű alváznak nevezik. Általában az egyedülálló tengely egy tengelyből álló csoportnak tekinthető;

2.2. „a jármű méretei”: a gyártó által megadott, a jármű felépítésén alapuló méretek;

2.2.1. „a jármű hossza”: az ISO 612:1978 szabvány 6.1. feltétele alapján számított méret.

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű hosszának mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

a) ablaktörlők és ablakmosó szerkezetek;

b) első vagy hátsó rendszámtábla;

c) vámzár és annak védelme;

d) ponyvarögzítő eszközök és azok védelme;

e) világítóberendezések;

f) tükrök és egyéb közvetett látást segítő eszközök;

g) megfigyelő rendszerek;

h) légbeszívó csövek;

i) leszerelhető elemek hosszütközője;

j) fellépők és kapaszkodók;

k) gumi ütközőbakok és hasonló eszközök;

l) üzemkész állapotban levő, legfeljebb 300 mm-es emelőpadozatok, felhajtó rámpák és hasonló berendezések, feltéve, hogy a jármű teherbírása nem növekszik;

m) gépjárművek kapcsolószerkezetei;

n) elektromos meghajtású járművek áramszedő karjai;

o) külső napellenzők;

2.2.2. „a jármű szélessége”: az ISO 612:1978 szabvány 6.2. feltétele alapján számított méret.

▼B

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű szélességének mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

a) vámzár és annak védelme;

b) ponyvarögzítő eszközök és azok védelme;

c) gumiabroncs-hibajelző berendezések;

d) felcsapódó víz elleni védelem kiálló rugalmas részei;

e) világítóberendezések;

f) üzemkész felhajtó rámpák, emelőpadozatok és hasonló berendezések, feltéve, hogy nem nyúlnak ki 10 mm-t meghaladó mértékben a jármű oldalából, és a rámpák előrefelé vagy hátrafelé néző sarkai legalább 5 mm-es sugárral le vannak kerekítve; a széleket legalább 2,5 mm-es sugárral kell lekerekíteni;

g) tükrök és egyéb közvetett látást segítő eszközök;

h) abroncsnyomás-érzékelők;

i) behúzható lépcsők;

j) az abroncsok oldalfalának behajló része közvetlenül a talajjal való érintkezési pont felett;

k) megfigyelő rendszerek;

l) behúzható oldalsó irányító eszközök irányított buszrendszerekben használandó buszokon és távolsági buszokon, nem behúzott állapotban;

m) utasajtó-világítás;

2.2.3. „a jármű magassága”: az ISO 612:1978 szabvány 6.3. feltétele alapján számított méret.

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű magasságának mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

a) antennák;

b) pantográf áramszedők vagy áramszedő karok felemelt helyzetben.

Tengelyemelő berendezéssel ellátott járművek esetében ennek a berendezésnek a működését figyelembe kell venni;

2.3. „műszakilag megengedett legnagyobb tömeg a tengelyen (m)”: a jármű gyártója által megadott, a jármű és a tengely felépítésén alapuló tömeg, amely megfelel annak a legnagyobb megengedett statikus függőleges terhelésnek, amellyel a tengely az úttest felületét terheli;

2.4. „műszakilag megengedett legnagyobb tömeg a tengelycsoporton (μ)”: a jármű gyártója által megadott, a jármű és a tengelycsoport felépítésén alapuló tömeg, amely megfelel annak a legnagyobb megengedett statikus függőleges terhelésnek, amellyel a tengelycsoport az úttest felületét terheli;

▼B

2.5. „vontatható tömeg”: a vontatott jármű(vek) tengelye(i) által az útfelületre kifejtett teljes terhelés;

2.6. „műszakilag megengedett legnagyobb vontatható tömeg (TM)”: a gyártó által megadott legnagyobb vontatható tömeg;

2.7. „műszakilag megengedett legnagyobb tömeg a jármű kapcsolási pontjában”: a gyártó által megadott, a jármű és/vagy a kapcsolószerkezet felépítésén alapuló tömeg, amely megfelel annak a legnagyobb megengedett statikus függőleges terhelésnek, amely a kapcsolási pontot terheli. A meghatározás szerint ez a tömeg nem foglalja magában a gépjármű kapcsolószerkezetének tömegét;

2.8. „járműszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege (MC)”: a járműgyártó által megadott, a gépjármű és a pótkocsi(k) alkotta szerelvény teljes tömege;

2.9. „tengelyemelő berendezés”: olyan berendezés, amely tartósan fel van szerelve a járműre a tengely(ek)re ható terhelés csökkentése vagy növelése céljából, a jármű terhelési feltételeinek megfelelően:

a) a kerekek talajtól való felemelésével vagy talajra való leeresztésével;

b) vagy a kerekek talajtól való felemelése nélkül (pl. pneumatikus felfüggesztések vagy egyéb rendszerek esetében);

abból a célból, hogy csökkentsék a gumiabroncsok kopását, amikor a jármű nincs teljesen megterhelve, és/vagy hogy csúszós talajon megkönnyítsék a gépjárművek vagy járműszerelvények elindulását (elmozdulását) úgy, hogy növelik a hajtott tengely terhelését.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. Menetkész jármű tömegének és a tömeg tengelyek közötti eloszlásának mérése

A menetkész jármű tömegét és a tömeg tengelyek közötti eloszlását az ezen előírás 3.4. szakasza szerint jóváhagyásra benyújtott jármű(vek) nyugalmi helyzetében kell megmérni úgy, hogy a kerekek egyenesen előrefelé álljanak. Amennyiben a mért tömegek legfeljebb 3 százalékkal térnek el a jármű gyártója által az adott járműtípuson belüli, megfelelő műszaki konfigurációkra megadott értékektől, illetve az eltérés legfeljebb 5 százalék a 3 500 kg-ot nem meghaladó M_2 kategóriájú jármű esetében, a gyártó által meghatározott menetkésztömeg-értékek és az azok tengelyek közötti eloszlására vonatkozó értékek használhatók fel az alábbi követelmények teljesülésének vizsgálata céljából. Egyéb esetben a mért tömegértékeket kell felhasználni, és a műszaki szolgálat, szükség esetén, az ezen előírás 3.4. szakasza szerint elvégzett méréseken kívül további méréseket végezhet a járművön (járműveken).

3.2. A tömeg eloszlására vonatkozó számítások

3.2.1. Számítási eljárás

3.2.1.1. Az alábbiakban leírt tömegeloszlási számítások céljából a gyártónak a vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálat rendelkezésére kell bocsátani azokat az adatokat (táblázatos vagy egyéb megfelelő formában), amelyek szükségesek az adott járműtípuson belüli műszaki konfiguráció beazonosításához, illetve a jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege, a tengelyekre és tengelycsoportokra ható műszakilag megengedett legnagyobb tömeg, a műszakilag megengedett legnagyobb vontatható tömeg, valamint a járműszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömegének meghatározásához.

▼B

3.2.1.2. Megfelelő számítások elvégzésével ellenőrizni kell, hogy az adott típuson belüli műszaki konfigurációk megfelelnek-e az alábbi követelményeknek. Az ebből a célból végzett számításokat a legkedvezőtlenebb esetekre lehet korlátozni.

3.2.1.3. Az alábbi követelményekben szereplő M, m_i, μ_j, TM és MC jelölések a következő paramétereket jelentik, melyekre vonatkozóan a 3.2. szakasz előírásait teljesíteni kell:

M = a jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege;

m_i = a műszakilag megengedett legnagyobb tömeg a tengelyen, „i”-vel jelölve, ahol az „i” értéke 1-től a jármű összes tengelyének számáig változhat;

μ_j = a műszakilag megengedett legnagyobb tömeg az egyedülálló tengelyen vagy tengelycsoporton, „j”-vel jelölve, ahol a „j” értéke 1-től az összes egyedül álló tengely és tengelycsoport számáig változhat;

TM = a műszakilag megengedett legnagyobb vontatható tömeg; valamint

MC = a járműszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege.

3.2.1.4. Egyedülálló tengely esetében az „i” egy tengelyt, a „j” pedig egy tengelycsoportot jelöl, és a definíció szerint $m_i = \mu_j$.

3.2.1.5. Terhelhető tengelyekkel felszerelt járművek esetében a fenti 3.2.1.2. szakaszban előírt számításokat kell elvégezni úgy, hogy a tengelyek felfüggesztését a normál üzemi konfigurációnak megfelelően kell terhelni. Emelhető tengelyekkel felszerelt járművek esetében a fenti 3.2.1.2. szakaszban előírt számításokat leengedett tengelyekkel kell végrehajtani.

3.2.1.6. Tengelycsoportok esetében a gyártónak meg kell adnia a csoportot terhelő teljes tömeg tengelyek közötti eloszlási szabályát (például az eloszlási képlet megadásával vagy eloszlási görbék létrehozásával).

3.2.2. Terhelési korlátozások

3.2.2.1. Az m_i tömegek összege nem lehet kisebb, mint az M tömeg.

3.2.2.2. A „j”-vel jelölt tengelycsoportokhoz tartozó tengelyeket terhelő m_i tömegek összege nem lehet kisebb, mint a μ_j tömeg. Továbbá az m_i tömeg nem lehet kisebb, mint a μ_j tömeg azon része, amely az „i” tengelyt terheli, a tengelycsoportokra vonatkozó tömegeloszlási szabályban meghatározottak szerint.

3.2.2.3. A μ_j tömegek összege nem lehet kisebb, mint az M tömeg.

3.2.2.4. MC nem lehet nagyobb, mint M + TM.

3.2.3. Terhelési állapotok

3.2.3.1. A menetkész jármű tömege, hozzáadva az ülő és álló utasok számával megszorzott Q tömeget, hozzáadva a WP, a B és a BX tömeget (a lenti 3.2.3.2.1. szakaszban meghatározottak szerint), és ehhez hozzáadva a műszakilag megengedett legnagyobb tömeg értékét a kapcsolási ponton (amennyiben a gyártó vonószerkezetet szerelt fel), nem lehet több, mint az M tömeg.

▼B

3.2.3.2. Ha a menetkész jármű terhelt állapotban van a lenti 3.2.3.2.1. szakaszban leírtak szerint, az egyes tengelyekre ható terhelésnek megfelelő tömeg értéke nem haladhatja meg az egyes tengelyekre vonatkozó m_i tömeget, és az egyedülálló tengelyre vagy tengelycsoportra ható terhelésnek megfelelő tömeg nem lehet több, mint az adott tengelycsoportot terhelő μ_j tömeg. Továbbá az egy hajtott tengelyre ható terhelésnek megfelelő tömeg értékének vagy a hajtott tengelyekre ható terheléseknek megfelelő tömegértékek összegének egyenlőnek kell lennie legalább az M tömeg 25 százalékával.

3.2.3.2.1. A menetkész járművet az alábbi tömegekkel terhelik: P számú ülő utasnak megfelelő Q tömeg; SP számú álló utasnak megfelelő Q tömeg, amely egyenletesen el van osztva az S_1 számú álló utasoknak fenntartott területen; indokolt esetben WP tömeg, egyenletesen elosztva a kerekes szék számára fenntartott térben; B-vel egyenlő tömeg (kg-ban), egyenletesen elosztva a csomagterekben; BX-szel egyenlő tömeg (kg-ban), egyenletesen elosztva a csomagok szállítására alkalmas tető felületén, ahol:

P az ülőhelyek száma.

S_1 az álló utasok számára fenntartott terület. III. vagy B osztályú jármű esetében $S_1 = 0$.

A gyártó által megadott SP érték nem haladhatja meg az S_1/S_{Sp} értéket, ahol S_{Sp} az egy álló utas számára általában biztosítandó helyet jelöli, az alábbi táblázat szerint.

WP (kg-ban) a kerekes szék számára fenntartott terek száma megszorozva 250 kg-mal, ami a kerekes szék és a benne ülő személy tömegének felel meg.

A gyártó által (kg-ban) megadott B értékének legalább 100 × V-nek kell lennie.

V a csomagterek összes térfogata m^3-ben, beleértve azokat a külső csomagtereket, sílécszállító dobozokat és csomagtartókat, amelyek a jármű külsejére vannak szerelve.

A gyártó által megadott BX érték nem lehet kisebb, mint 75 kg/m^2.

Az emeletes járművek teteje nem szerelhető fel csomagok szállítására alkalmas eszközökkel, ezért az emeletes járművek esetében a BX értéke nulla.

A Q és az S_{Sp} értékét az alábbi táblázat tartalmazza:

Járműosztály	Egy utas Q tömege (kg-ban)	Egy álló utas számára általában biztosított S_{Sp} (m^2/utas) hely
I. és A osztály	68	0,125
II. osztály	71 (*)	0,15
III. és B osztály	71 (*)	Nincs

(*) Beleértve 3 kg súlyú kézi csomagot.

3.2.3.2.2. Amennyiben a jármű változtatható üléskapacitással rendelkezik, az álló utasok számára fenntartott területet (S_1) és/vagy a kerekes szék szállításához kialakított területet, valamint a fenti 3.2.3.1. és 3.2.3.2. szakaszban szereplő követelményeket megfelelő módon meg kell határozni az alábbi feltételekre vonatkozóan:

▼B

3.2.3.2.2.1. az összes elfoglalható ülés az álló utasok számára fennmaradó területtel (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig, ha azt eléri, a kizárólag kerekes székes személyek által használható terek kizárásával) és, ha még marad szabad terület, bármely elfoglalható kerekes székes terület;

3.2.3.2.2.2. az összes elfoglalható álló terület (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig, a kizárólag kerekes székes személyek által használható terek kizárásával) az ülő utasok által használható fennmaradó ülésekkel és, ha még marad szabad terület, bármely elfoglalható kerekes székes terület;

3.2.3.2.2.3. az összes lehetséges elfoglalható kerekes székes terület az álló utasok számára fennmaradó területtel (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig, ha azt eléri), és ha még marad szabad terület, a fennmaradó és elfoglalható ülések számával együtt.

3.2.3.3. Amikor a jármű menetkész állapotban van, vagy a fenti 3.2.3.2.1. szakaszban leírtak szerint meg van terhelve, az első tengelyre vagy tengelycsoportra ható terhelésnek megfelelő tömeg nem lehet kisebb, mint a menetkész jármű tömegének, vagy a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt „M” tömegének százalékában megadott érték, az alábbi táblázat értékei szerint:

I. és A osztály		II. osztály		III. és B osztály	
Merev	Csuklós	Merev	Csuklós	Merev	Csuklós
20	20	25 ([1])	20	25 ([1])	20

([1]) II. és III. osztályba sorolt, két kormányzott tengellyel felszerelt háromtengelyű járművek esetében ez az érték 20 %-ra csökkenthető.

3.2.3.4. Amennyiben a járműre több osztály követelményeinek megfelelő jóváhagyást kérnek, a fenti 3.2.3.1. és 3.2.3.2. szakasz előírásai érvényesek minden osztályra.

3.3. A járművek jelölése

3.3.1. A járművet egyértelmű belső jelöléssel kell ellátni a vezető által ülő helyzetből jól látható helyen:

3.3.1.1. Legalább 10 mm magas betűkkel vagy piktogramokkal és legalább 12 mm magas számokkal és az alábbi tartalommal:

3.3.1.1.1. az ülőhelyek legnagyobb száma, amelyre a járművet tervezték;

3.3.1.1.2. az állóhelyek legnagyobb száma (ha vannak), amelyre a járművet tervezték;

3.3.1.1.3. a szállítható kerekes székek legnagyobb száma, amelyre a járművet adott esetben tervezték.

3.3.1.2. Legalább 10 mm magas betűkkel vagy piktogramokkal és legalább 12 mm magas számokkal és az alábbi tartalommal:

3.3.1.2.1. a szállítható csomag tömege a jármű e melléklet 3.2.3. szakasza szerinti teljes terhelése esetén.

3.3.1.2.2. Az értéknek értelemszerűen magában kell foglalnia az alábbi területeken szállítható csomagok tömegét:

3.3.1.2.2.1. csomagterek (B tömeg, a fenti 3.2.3.2.1. szakasz);

▼B

3.3.1.2.2.2. tető, ha az csomag szállítására alkalmas (BX tömeg, a fenti 3.2.3.2.1. szakasz).

3.3.2. Közvetlenül a fenti jelölések mellett helyet kell biztosítani a jármű megfelelő jelöléséhez, legalább 10 mm magas betűkkel és piktogramokkal és legalább 12 mm magas számokkal, a szállítható B és BX csomagtömegek vonatkozásában, amikor a járműben legnagyobb számú utas és személyzet utazik, és a jármű nem lépi túl a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg vagy bármely tengely vagy tengelycsoport megengedett tömegének értékét, amelynél a jármű üzembe helyezhető annál a szerződő félnél, ahol nyilvántartásba kívánják venni. Az e tömeg feltüntetését előíró szerződő felek a gyártóval egyeztetve meghatározzák a szállítható csomagok jelölésen feltüntetendő tömegét, és megteszik a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy a járműveken a nyilvántartásba vételt megelőzően ezt a jelölést elhelyezzék.

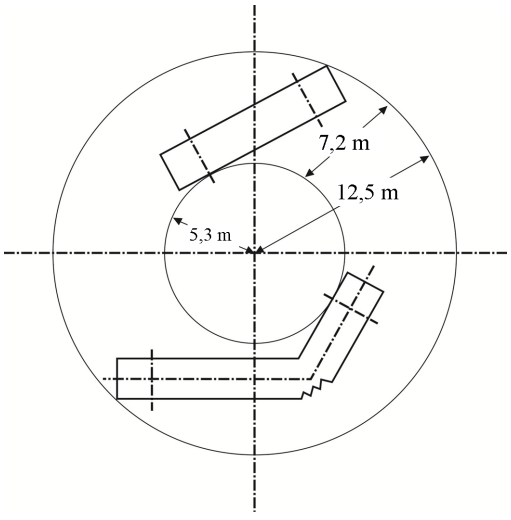
3.4. Kormányozhatóság

3.4.1. A járműnek megfelelően kormányozhatónak kell lennie egy 360°-os kört leíró pálya bármelyik oldalán egy olyan területen belül, amelyet két koncentrikus kör határoz meg. A külső kör sugarának 12,5 m-nek, a belső kör sugarának pedig 5,3 m-nek kell lennie, a jármű legszélső pontjai (a jármű szélességének méréséből kizárt kinyúló részek kivételével) pedig nem lóghatnak túl a körök kerületén. Tengelyemelő berendezéssel ellátott járművek esetében ez a követelmény érvényes a felemelt helyzetben levő emelhető tengely(ek)re vagy a terhelhető tengely(ek)re terheletlen állapotban.

3.4.1.1. A fenti 3.4.1. szakaszban leírt követelmények teljesülését a jármű elején lévő legszélső pontnak a külső kör vonalán való végigvezetésével kell ellenőrizni (lásd az A ábrát).

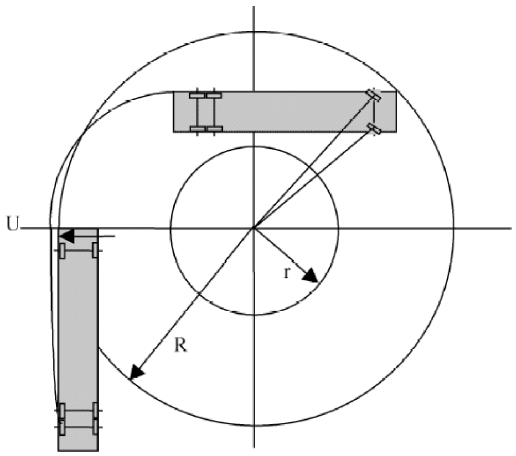
3.4.2. Nyugalmi helyzetben levő jármű esetében meg kell határozni egy, a jármű oldalát érintő függőleges síkot, amely a körből kifelé néz, és vonallal meg kell jelölni a talajon. Csuklós jármű esetében a két merev szakasznak egy vonalba kell esnie a síkkal. Amikor a jármű egyenes vonalban megközelíti a 3.4.1. szakaszban leírt kör alakú területet, egyik része sem nyúlhat ki a függőleges síkból 0,6 m-nél nagyobb mértékben (lásd a B és a C ábrát).

A ábra



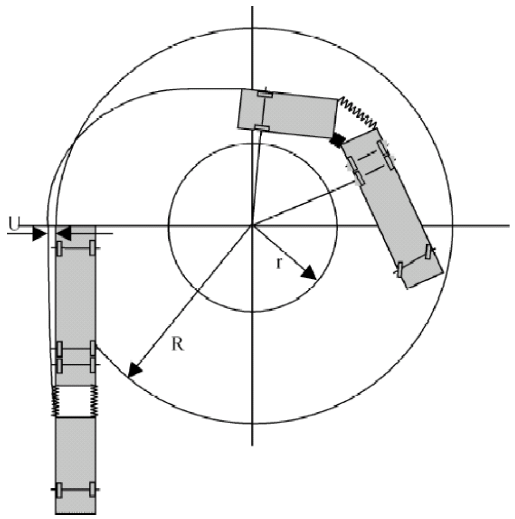
▼B

B ábra



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = legfeljebb 0,6 m

C ábra



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = legfeljebb 0,6 m

3.4.3. A fenti 3.4.1–3.4.2. szakasz követelményeinek teljesítését a gyártó kérésére megfelelő, egyenértékű számítással vagy geometriai igazolással is lehet ellenőrizni.

3.4.4. Nem teljes járművek esetében a gyártónak meg kell adnia azokat a megengedett legnagyobb méreteket, amelyek alapján ellenőrizni kell, hogy a jármű megfelel-e a fenti 3.4.1. és 3.4.2. szakasz követelményeinek.

▼B

12. MELLÉKLET

Trolibuszokra vonatkozó további biztonsági előírások

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1.1. „hálózati feszültség”: az a feszültség, amellyel a trolibuszt a külső energiaforrásból táplálják.

A trolibuszokat úgy kell megtervezni, hogy a következő névleges hálózati feszültségeken tudjanak üzemelni:

a) 600 V (400–720 V üzemifeszültség-tartomány, illetve 5 percig 800 V-os egyenáram); vagy

b) 750 V (500–900 V üzemifeszültség-tartomány, illetve 5 percig 1 000 V-os egyenáram); és

c) 20 ms-ig kibírják az 1 270 V-os túlfeszültséget.

1.2. A trolibuszok elektromos áramkörei a névleges feszültségértékük alapján a következő osztályokba tartoznak:

1.2.1. „A feszültségosztály”:

a névleges feszültség ≤ 30 V AC; és

a névleges feszültség ≤ 60 V DC.

1.2.2. „B feszültségosztály”:

30 V AC < névleges feszültség ≤ 1 000 V AC; és

60 V DC < névleges feszültség ≤ 1 500 V DC.

1.3. Névleges környezeti viszonyok

1.3.1. A trolibuszokat úgy kell megtervezni, hogy megbízhatóan működjenek a következő környezeti viszonyok mellett:

1.3.1.1. mínusz 25 °C és plusz 40 °C közötti hőmérséklet-tartomány;

1.3.1.2. 98 százalékos relatív páratartalom 25 °C-os hőmérsékletig;

1.3.1.3. 86,6 kPa és 106,6 kPa közötti légkörinyomás-tartomány;

1.3.1.4. legfeljebb 1 400 m-es tengerszint feletti magasság.

1.3.2. A fenti 1.3.1. szakaszban meghatározott éghajlati viszonyokon túli különleges környezeti viszonyokat a típusjóváhagyás dokumentációjában (1. melléklet, 1. rész, 1–3. függelék) és az értesítésben (1. melléklet, 2. rész, 1–3. függelék) kell megadni.

1.4. „Önkioltó anyag”: olyan anyag, amely a gyújtóforrás eltávolítása esetén nem ég tovább.

1.5. „Szigetelés”: a szigetelés különböző típusai léteznek:

1.5.1. funkcionális szigetelés: a berendezés működését biztosítja;

1.5.2. alapszigetelés: a testelt rendszerek jelentette elektromos veszélytől védi az embereket;

▼B

1.5.3. kiegészítő szigetelés: a nem testelt rendszerek jelentette elektromos veszélytől védi az embereket;

1.5.4. kettős szigetelés: az alapszigetelés és a kiegészítő szigetelés kombinációja, amelyek egy köztes fémréteggel külön-külön vizsgálhatók.

1.6. „Névleges szigetelési feszültség”

1.6.1. A hálózati feszültségre kapcsolt áramkörök esetében a névleges szigetelési feszültség (U_{Nm}) a kettős szigetelés mindkét része esetében a fenti 1.1. szakasz szerinti legnagyobb hálózati feszültség; és

1.6.2. a hálózati feszültségtől szigeteléssel elválasztott áramkörök esetében a névleges szigetelési feszültség (U_{Nm}) az áramkörben fellépő legnagyobb állandó feszültség.

2. ÁRAMSZEDÉS

2.1. Az elektromos áramot villamos felsővezetékről kell vételezni egy vagy több, általában két áramszedő karból álló áramszedő berendezés segítségével. (Egy áramszedő kar vagy pantográf áramszedő használata irányított alkalmazások esetében megengedett.) Az áramszedő kar egy tetőszerelvényből (áramszedő-talapzat), egy rúdból, egy áramszedő fejből és egy cserélhető érintkezőfelületi betétből áll. Az áramszedő karokat úgy kell felszerelni, hogy vízszintes és függőleges irányban egyaránt el tudjanak fordulni.

Az áramszedőnek legalább ± 55°-os szögben el kell tudnia fordulni a trolibuszhoz való rögzítésének függőleges tengelye körül és ± 20°-os szögben a trolibuszhoz való rögzítésének vízszintes tengelye körül.

2.2. A rudakat vagy szigetelő anyagból, vagy olyan szigetelő anyaggal bevont fémből kell készíteni, amely az áramszedő leválása (kiugrása) esetén funkcionális szigetelést biztosít a felsővezetékek közötti rövidzárlat elkerülése érdekében; továbbá a rudaknak ellenállónak kell lenniük a mechanikai rázkódással szemben.

2.3. Az áramszedőket úgy kell megtervezni, hogy megfelelő erősségű érintkezést biztosítsanak a talajtól számítva legalább 4–6 méter magasságban elhelyezett felsővezetékkel, és lehetővé tegyék a trolibusz hosszanti tengelyének legalább 4,0 méteres kitérését a felsővezetékek középtengelyének mindkét oldalán.

2.4. Minden rudat fel kell szerelni olyan berendezéssel, amely automatikusan lehúzza a rudat, amennyiben az áramszedő véletlenül leválik a felsővezetékről (kiugrik).

2.5. Meg kell akadályozni, hogy az áramszedő kiugrása esetén a lehúzott rudak érintkezzenek a tető valamely részével.

2.6. Ha az áramszedő fej leválik a rúdon elfoglalt szokásos helyéről, továbbra is a rúdhoz rögzített állapotban kell maradnia.

2.7. Az áramszedőket a vezetőtérből működtethető távvezérléssel lehet ellátni, legalább a lehúzás műveletéhez.

2.8. Biztosítani kell annak feltételeit, hogy a vezető szükség esetén le tudja cserélni az érintkezőfelületi betéteket, miközben a jármű a közúti forgalomban üzemel.

▼B

3. HAJTÓ- ÉS SEGÉDRENDSZEREK

3.1. A trolibuszba szerelt elektromos alkatrészeket védeni kell a túlfeszültség és a rövidzárlati áram ellen. A védelmet lehetőleg automatikusan, távműködtetéssel vagy kézzel visszaállítható megszakítókkal kell biztosítani.

3.2. Az elektromos alkatrészeket védeni kell a felcserélés és a légköri túlfeszültség ellen.

3.3. A megszakítóknak biztosítaniuk kell az egyes meghibásodott áramkörök leválasztását.

3.4. Amennyiben egy áramkörben egypólusú megszakító található, azt az áramkör pozitív vezetékéhez kell beszerelni.

3.5. Minden B feszültségosztályba tartozó elektromos áramkört és vezetékágat kettős kábelezéssel kell kiépíteni. A trolibusz felépítménye használható vezetőként a B feszültségosztályba tartozó, a hálózati feszültségtől kettős szigeteléssel leválasztott áramkörök testeléséhez. Az A feszültségosztályba tartozó áramkörök esetében pedig földcsatlakozásként használható.

3.6. Az akkumulátordobozokat, -fedeleket és -tálcákat nem gyúlékony vagy önkioltó anyagból kell készíteni.

3.7. A hálózati feszültségre csatlakoztatott elektromos alkatrészeket az alapszigetelésen túl kiegészítő szigeteléssel kell elválasztani a trolibusz felépítményétől, a fedélzeti áramforrástól és a jelzőinterfészektől.

Az utastérben vagy a poggyásztérben található áramvezető részek és köztes fémrétegek védelme érdekében IPXXD fokozatú védelemről kell gondoskodni (az ISO 20653:2013 szabvány szerint).

Az utastéren és a poggyásztéren kívüli területeken és nem a tetőn található áramvezető részek és köztes fémrétegek védelme érdekében IPXXB fokozatú védelmet kell biztosítani (az ISO 20653:2013 szabvány szerint).

A tetőn található és védőtávolsággal védett áramvezető részek és köztes fémrétegek esetében nincs előírva védelmi fokozat.

3.7.1. Esetenként előforduló vezetőképesség és rendszeres tisztítás mellett a külső szigetelésektől – például a tetőn vagy a hajtómotornál – legalább 10 mm távolságot kell tartani.

A szigeteléseket időjárás elleni védelemmel kell ellátni, vagy szigetelőernyőt vagy vízvezető éllel rendelkező szigetelőt kell felszerelni, vagy más, ezzel egyenértékű hatással járó módszert kell alkalmazni. Alapanyagként vagy bevonatként a szilikon használata ajánlott. Ebben az esetben a kúszóáramútnak legalább 20 mm-nek kell lennie.

Más anyag, kialakítás vagy felszerelési mód esetén vagy extrém üzemi feltételek mellett hosszabb kúszóáramutat kell meghatározni. Az elrendezésre vonatkozó dokumentáció a jóváhagyás része (lásd az 1. melléklet 1. része 1–3. függelékének 6.2.11. szakaszát).

▼B

3.7.2. A B feszültségosztályba tartozó berendezéseket villám jellel kell megjelölni. A jel hátterének sárgának, a szélének és magának a nyílnak pedig feketének kell lennie.



A jelet azokon a burkolatokon és elválasztókon is fel kell tüntetni, amelyek eltávolítása után B feszültségosztályba tartozó áramkörök vezető részei válnak hozzáférhetővé. A jel szükségességének elbírálásakor figyelembe kell venni, hogy az elválasztók/burkolatok hozzáférhetők és eltávolíthatók-e.

3.8. Az elektromos alkatrészek áramvezető részeit – az áramszedők, a túlfeszültség-levezetők és a hajtási ellenállások kivételével – védeni kell a nedvességtől és a portól.

3.9. A kettős szigeteléssel ellátott alkatrészek alapszigetelésén és kiegészítő szigetelésén végrehajtandó időszakos ellenállási vizsgálathoz eszközöket kell biztosítani. Új és száraz trolibusz esetében az elektromos áramkörök szigetelési ellenállása 1 000 V DC vizsgálati feszültségen nem lehet kevesebb, mint:

3.9.1. az egyes alapszigetelések esetében: 10 MΩ;

3.9.2. az egyes kiegészítő szigetelések esetében: 10 MΩ;

3.9.3. a kettős szigetelés egésze esetében: 10 MΩ.

3.10. Vezetékek és szerelvények

3.10.1. Valamennyi áramkörben hajlékony vezetékeket kell használni. A vezetékek földhöz viszonyított névleges szigetelési feszültségének legalább az 1.6. szakasz szerinti névleges szigetelési feszültségnek kell lennie.

3.10.2. A felszerelt vezetékek ne feszüljenek mechanikusan.

3.10.3. A vezeték szigetelésén keresztül ne terjedjen a tűz.

3.10.4. A különböző feszültségosztályú vezetékeket külön-külön kell szerelni.

3.10.5. A kábelcsatornákat nem gyúlékony vagy önkioltó anyagból kell készíteni. Az utastérben található B feszültségosztályú kábelcsatornáknak zártnak kell lenniük, és fémből kell készülniük. A fém kábelcsatornákat csatlakoztatni kell a jármű alvázához.

3.10.6. [Fenntartva]

3.10.7. A trolibusz padlózata alatt haladó vezetékeket kábelcsatornában kell elhelyezni, így védve őket víz és por behatolása és terjedése ellen.

3.10.8. A vezetékek és kábelek rögzítését és elrendezését úgy kell kialakítani, hogy a szigetelés kopása (dörzsölődése) ne vezethessen a vezetékek károsodásához. Ahol a vezetékek fémszerkezetbe lépnek be, elasztomer anyagból készült átvezető gyűrűket kell elhelyezni. A vezetékeket tartalmazó kábelcsatornák legömbölyítési sugara nem lehet kisebb, mint a kábelcsatorna külső átmérőjének ötszöröse.

▼B

3.10.9. A megszakítók környezetében lévő vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a vezetékeken ne keletkezhessenek elektromos ívek.

3.10.10. Meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket annak érdekében, hogy a felhevült ellenállások vagy más elektromos összetevők ne tegyenek kárt a vezetékekben. A kritikus területeken hőálló vezetékeket kell használni.

3.10.11. A vezetéktartókat, csatlakozókat és más rögzítőelemeket nem gyúlékony vagy önkioltó anyagból kell készíteni. Önkioltó anyagból készült elektromos alkatrészek csak az utastéren kívülre szerelhetők be.

3.10.12. A trolibusz B feszültségosztályú fedélzeti berendezéseinek szigeteléseit 1 percen keresztül 50–60 Hz frekvencián váltakozó árammal kell vizsgálni.

A trolibusz vezetékei és alkatrészei vizsgálati feszültségének (U_{Test}) az alábbinak kell lennie:

alapszigetelés: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,500$ V

kiegészítő szigetelés: $U_{Test} = 1{,}6 \times U_{Nm} + 500$ V

A felsővezeték feszültségétől kétszeres szigeteléssel elválasztott áramkörök esetében a vizsgálati feszültségnek (U_{Test}) legalább 1 500 V-nak vagy az alábbinak kell lennie:

alapszigetelés: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,000$ V

Az egyenértékű egyenáramú vizsgálati feszültség a váltakozó áramú érték $\sqrt{2}$-szerese.

A felsővezetékhez közvetlenül kapcsolódó áramkörök esetében a trolibuszokon nem használható megerősített szigetelés.

4. AZ UTASOK ÉS A SZEMÉLYZET ELEKTROMOS BIZTONSÁGA

4.1. Trolibuszon minden felsővezetékről táplált áramkört kettős szigeteléssel kell elválasztani a jármű alvázától.

4.2. A B feszültségosztályba tartozó berendezések és a testelőváz közötti kapacitív csatolások által okozott dinamikus feltöltődési áramok hatását a bejáratok körüli területeken használt szigetelőanyagok védő impedanciájával kell csökkenteni. Az ajtóknál található oszlopokat és korlátokat, az ajtópaneleket és fogantyúkat, a mobilitást segítő rámpákat és az első lépcsőfokokat szigetelő anyagból kell készíteni, vagy mechanikailag ellenálló szigeteléssel kell bevonni, vagy el kell szigetelni a trolibusz karosszériájától.

4.3. A trolibuszt olyan fedélzeti berendezéssel kell felszerelni, amely alkalmas az alváz és az útfelület közötti szivárgási áram és zárlati feszültség állandó figyelésére. Ha a szivárgási áram erőssége meghaladja a 3 mA-t, illetve ha a zárlati feszültség meghaladja a 60 V-ot (DC) (az EN 50122-1 vagy az IEC 62128-1 szabvány szerint), a berendezésnek (a trolibusz álló helyzetében) automatikusan le kell választania a nagyfeszültségű áramköröket az áramszedő rendszerről.

5. VEZETŐTÉR

5.1. A vezetőtérben nem helyezhetők el olyan nagyfeszültségű berendezések, amelyek a vezető számára hozzáférhetők.

▼B

5.2. A műszerfalon legalább a következő elemeket kell elhelyezni:

5.2.1. az áramszedő rendszer feszültségének kijelzője;

5.2.2. az áramszedő rendszer nullafeszültségének kijelzője;

5.2.3. a főhálózati automata megszakító állapotának kijelzője;

5.2.4. az akkumulátorok töltésének/kisülésének kijelzője;

5.2.5. a fenti 4.2. szakaszban előírt értékeket meghaladó testfeszültség vagy szivárgási áram kijelzője.

▼B

13. MELLÉKLET

1. RÉSZ

Alkatrészként jóváhagyott tűzelfojtó rendszer

1. ELŐÍRÁSOK

1.1. A tűzelfojtó rendszereket nagy tűzterhelésre, kis tűzterhelésre, nagy tűzterhelésre ventilátorral és újragyújtásra kell vizsgálni.

1.2. A vizsgálóberendezést, a vizsgálati tüzeket és az általános vizsgálati feltételeket e melléklet 1 függeléke ismerteti.

1.3. Nagy tűzterhelés

1.3.1. A vizsgálatot e melléklet 2. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.3.2. A vizsgálatot a gyártó által a tűzelfojtó rendszerhez előírt legkisebb üzemi hőmérsékletre lehűtött oltóanyaggal és hajtógáztartállyal vagy oltóanyag-generátorral kell elvégezni.

1.3.3. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk legkésőbb az oltóanyag aktiválását követő percben, vagy azt megelőzően, hogy az oltóanyag teljes mértékben felhasználásra került volna, attól függően, hogy melyik következik be előbb.

1.3.4. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérletre sikeres, vagy ha három kísérlet közül kettő esetében sikeres, amennyiben e kísérletek közül az első nem sikeres.

1.4. Kis tűzterhelés

1.4.1. A vizsgálatot e melléklet 3. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.4.2. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk legkésőbb az oltóanyag aktiválását követő percben, vagy azt megelőzően, hogy az oltóanyag teljes mértékben felhasználásra került volna, attól függően, hogy melyik következik be előbb.

1.4.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérletre sikeres, vagy ha három kísérlet közül kettő esetében sikeres, amennyiben e kísérletek közül az első nem sikeres.

1.5. Nagy tűzterhelés ventilátorral

1.5.1. A vizsgálatot e melléklet 4. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.5.2. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk vagy az aktiválást követő percben, vagy a védőrendszer lezárásakor vagy a tűzelfojtó rendszer kiürülésekor.

1.5.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérletre sikeres, vagy ha három kísérlet közül kettő esetében sikeres, amennyiben e kísérletek közül az első nem sikeres.

1.6. Újragyújtási vizsgálat

1.6.1. A vizsgálatot e melléklet 5. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.6.2. Az újragyújtásra csak a tűz teljes kialvását követő 45 másodperc letelte után kerülhet sor.

1.6.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérletre sikeres, vagy ha három kísérlet közül kettő esetében sikeres, amennyiben e kísérletek közül az első nem sikeres.

▼B

2. RÉSZ

Egy meghatározott motortérbe szerelt tűzelfojtó rendszer

1. ELŐÍRÁSOK

1.1. Egy meghatározott motortér: olyan motorterek, amelyek az alábbi főbb vonatkozásaikban nem különböznek egymástól:

a) a motortér elhelyezkedése;

b) a legnagyobb bruttó térfogat;

c) az alkatrészek általános elrendezése a motortérben (azaz a meghatározott tűzveszélyek helyzete).

Az olyan motorterek esetében, ahol égéshő felhasználásával működő fűtőberendezés található, a b) és a c) pontot kell alkalmazni.

1.2. A tűzelfojtó rendszereket nagy tűzterhelésre, kis tűzterhelésre, nagy tűzterhelésre ventilátorral (ezt akkor kell alkalmazni, ha a motortérben és/vagy az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térben ventilátor van felszerelve) és újragyújtásra kell vizsgálni.

1.3. A vizsgálóberendezést, a vizsgálati tüzeket és az általános vizsgálati feltételeket e melléklet 1 függeléke ismerteti.

A tűztálcáknak a motortéren és az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó téren belüli elhelyezésének megkönnyítése érdekében további tartók használhatók, és az előírt vizsgálati tűz magassága legalább 40 mm-re csökkenthető.

A 2–5. függelékben megadott vizsgálati feltételek a meghatározott motortérhez és az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térhez igazíthatók. A hozzáigazításnak a 3. melléklet 7.5.1.5.4.2 és 7.5.1.5.4.3 szakaszában foglalt rendelkezéseken kell alapulnia, meghatározva a motortéren belüli tűzveszélyt és a tűzelfojtó rendszer arányosítását. A hozzáigazításnak azonos biztonsági szintet kell nyújtania. A hozzáigazítás elveit a vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatnak kell ellenőriznie. A hozzáigazítás elvét dokumentálni kell, és hozzá kell adni a vizsgálati jelentéshez.

1.4. Nagy tűzterhelés

1.4.1. A vizsgálatot e melléklet 2. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.4.2. A vizsgálatot a gyártó által a tűzelfojtó rendszerhez előírt legkisebb üzemi hőmérsékletre lehűtött oltóanyaggal és hajtógáztartállyal vagy oltóanyag-generátorral kell elvégezni.

1.4.3. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk vagy az aktiválást követő percben, vagy a védőrendszer lezárásakor, vagy a tűzelfojtó rendszer kiürülésekor.

1.4.4. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérlet során sikeres volt, vagy ha a második és harmadik kísérlet során sikeres volt, amennyiben az első kísérlet nem volt sikeres.

1.5. Kis tűzterhelés

1.5.1. A vizsgálatot e melléklet 3. függelékének megfelelően kell elvégezni.

▼B

1.5.2. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk vagy az aktiválást követő percben, vagy a védőrendszer lezárásakor vagy a tűzelfojtó rendszer kiürülésekor.

1.5.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérlet során sikeres volt, vagy ha a második és harmadik kísérlet során sikeres volt, amennyiben az első kísérlet nem volt sikeres.

1.6. Nagy tűzterhelés ventilátorral (ha a motortérben és/vagy az égéshő felhasználásával működő fűtőberendezést tartalmazó térben ventilátor van felszerelve)

1.6.1. A vizsgálatot e melléklet 4. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.6.2. A tüzeknek teljes mértékben ki kell aludniuk vagy az aktiválást követő percben, vagy a védőrendszer lezárásakor vagy a tűzelfojtó rendszer kiürülésekor.

1.6.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérlet során sikeres volt, vagy ha a második és harmadik kísérlet során sikeres volt, amennyiben az első kísérlet nem volt sikeres.

1.7. Újragyújtási vizsgálat

1.7.1. Az újragyújtási vizsgálatot e melléklet 5. függelékének megfelelően kell elvégezni.

1.7.2. Az újragyújtásra csak a tűz teljes kialvását követő 45 másodperc letelte után kerülhet sor.

1.7.3. A vizsgálatot akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha az első kísérlet során sikeres volt, vagy ha a második és harmadik kísérlet során sikeres volt, amennyiben az első kísérlet nem volt sikeres.

▼B

1. függelék

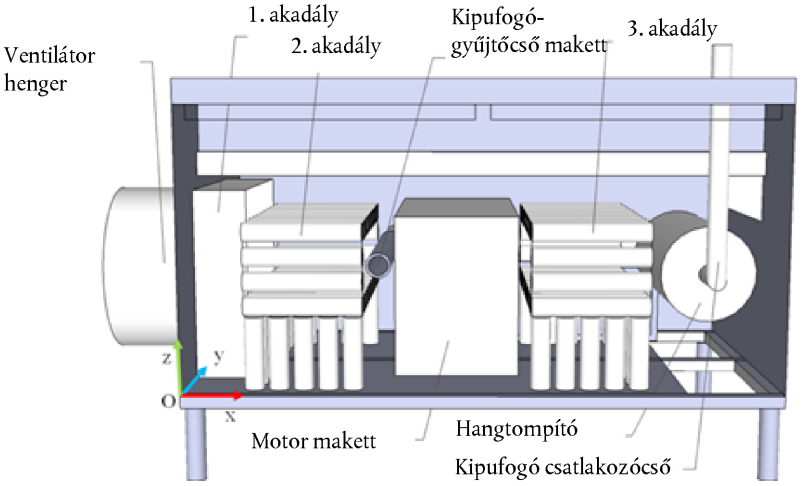
A vizsgálóberendezés, a vizsgálati tüzek és az általános vizsgálati előírások

1. VIZSGÁLÓBERENDEZÉS

1.1. A vizsgálóberendezés acéllemezből készült. Az acéllemez vastagságának az 1. táblázatnak megfelelőnek kell lennie. Az 1. ábrán a vizsgálóberendezés elölnézeti rajza, a 2. ábrán a hátulnézeti rajza, a 3. ábrán pedig a felülnézeti rajza látható. A vizsgálóberendezés elülső oldala egy valódi motortér hátsó oldalát szimulálja.

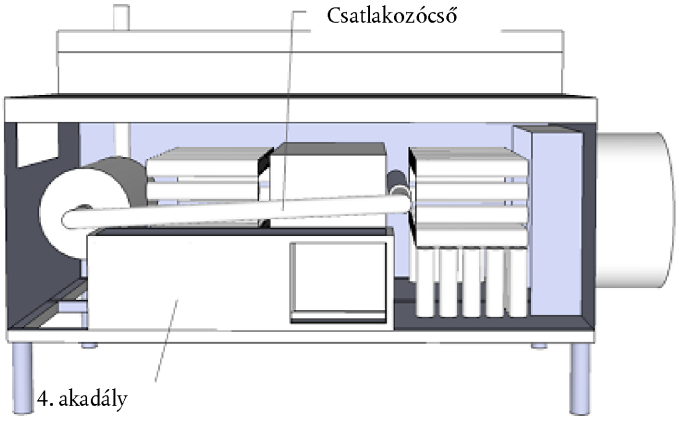
1. ábra

A tárgyak vizsgálóberendezésben való elhelyezésére szolgáló koordinátarendszer (elölnézetből)



2. ábra

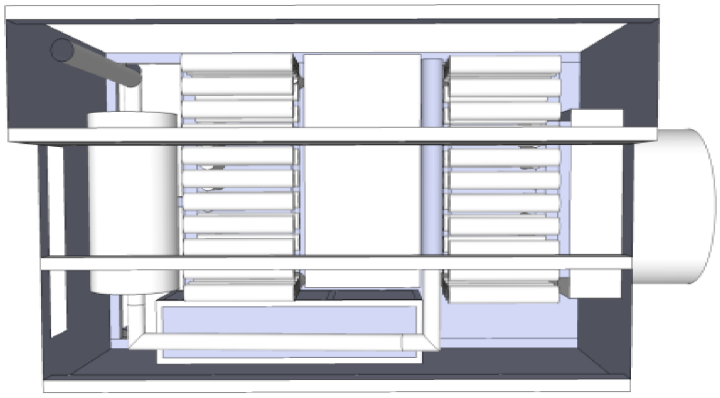
A vizsgálóberendezés hátulnézeti rajza



▼B

3. ábra

A vizsgálóberendezés felülnézeti rajza



1. táblázat

A vizsgálóberendezés alkatrészei

(mm)

Tárgyak	Lemez vastagsága
Ventilátor henger	1,5–2
Akadályok	1,5–2
A kipufogó-gyűjtőcső makettje	8
A motor makettje	2–3
A hangtompító makettje	2–3
Kipufogócső	2–3
Csatlakozócső	2–3
Falak, mennyezet és padló	1,5–3

1.2. A tárgyak helye

1.2.1. A vizsgálóberendezésben valamennyi tárgyat az (x, y, z) koordináták szerint kell elhelyezni a 2. táblázatnak megfelelően. Az 1. ábrán O-val jelölt hely az origó. A koordináták értéke az origótól méterben mért távolság (lásd az 1. ábrát), azaz a bal első alsó sarok.

2. táblázat

A tárgyak koordinátái

Tárgyak	Koordináták [x; y; z]
Ventilátor henger	[– 0,60; 0,40; 0,10]
1. akadály	[0,0; 0,26; 0,0]
2. akadály	[0,26; 0,05; 0,02]
A kipufogó-gyűjtőcső makettje	[0,76; 0,05; 0,47]
A motor makettje	[0,87; 0,05; 0,04]
3. akadály	[1,44; 0,05; 0,02]
4. akadály	[0,82; 1,2; 0,0]
A hangtompító makettje	[2,0; 0,28; 0,23]

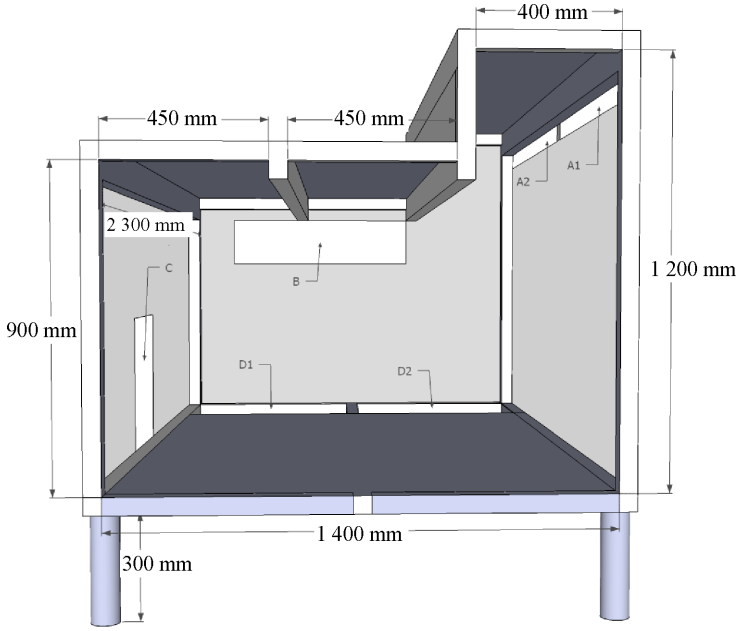
▼B

1.3. Vázszerkezet

1.3.1. A vizsgálóberendezés vázszerkezetét a 4. ábra szerint kell elkészíteni. A tartók mérete 50 mm × 50 mm és 100 mm × 50 mm. A vázszerkezetnek 300 mm-rel a talaj felett kell lennie.

4. ábra

A vizsgálóberendezés vázszerkezete



1.4. Nyílások

1.4.1. A ventilátorhoz kialakított nyílás mellett a vizsgálóberendezés hat másik nyílással rendelkezik. A nyílások mérete és elhelyezése a 3. táblázat koordinátái szerinti. A helyzetek két, egymással átlósan ellentétes sarokra vonatkoznak (minden nyílás négyszögletes). A nyílások a 4. ábrán láthatók.

3. táblázat

A vizsgálóberendezés nyílásainak koordinátái

Nyílás	Koordináták [x; y; z] – [x; y; z]	A nyílás területe (m^2)
A1	[0,03; 0,00; 1,08] – [1,18; 0,00; 1,13]	0,06
A2	[1,22; 0,00; 1,08] – [2,37; 0,00; 1,13]	0,06
B	[2,40; 0,50; 0,70] – [2,40; 1,30; 0,90]	0,16
C	[0,85; 1,50; 0,03] – [1,24; 1,50; 0,36]	0,13
D1	[2,00; 0,05; 0,00] – [2,35; 0,73; 0,00]	0,27
D2	[2,00; 0,78; 0,00] – [2,35; 1,20; 0,00]	0,26
	A nyílások teljes területe:	0,94

1.5. Ventilátor

1.5.1. A ventilátor hengerének bal oldalán egy 710 mm átmérőjű axiálventilátort kell felszerelni. A henger átmérőjének meg kell egyeznie a ventilátor átmérőjével. A ventilátornak a hengeren keresztül egy bizonyos mértékű légáramot kell biztosítania a 2–5. függelékben megadott vizsgálati forgatókönyvek szerint. A ventilátor fordulatszámának beállításához alkalmazható frekvenciaátalakító.

▼B

1.6. Alkatrészmakettek

1.6.1. A motor makettjének méretei: 1 000 mm × 650 mm × 500 mm. A hangtompító makettjének méretei: 400 mm átmérő × 800 mm hosszúság. A kipufogó-gyűjtőcső makettjének belső méretei: 80 mm átmérő × 900 mm hosszúság. Az alkatrészmaketteknek üregesnek kell lenniük. A kipufogó-gyűjtőcső makettjét egy 76 mm átmérőjű csövön keresztül össze kell kötni a hangtompító makettjével. Az előmelegítő rendszer kipufogógázait is a hangtompító makettjéből induló csövön keresztül kell kivezetni a vizsgálóberendezésből.

1.7. Termoelemek

1.7.1. Hét termoelemet (Tc) kell felszerelni a kipufogó-gyűjtőcső makettjére, kívülről 2 mm mélyen befúrva a csőbe. A Tc1–Tc4 termoelemet a makett tetején kell elhelyezni a makett bemeneti nyílásától a 4. táblázatban megadott távolságra. A Tc5–Tc7 termoelemet a makett körül kell elhelyezni a bemeneti nyílástól a Tc2 termoelemével megegyező távolságra. A termoelemek helyét az 5. és a 6. ábra mutatja.

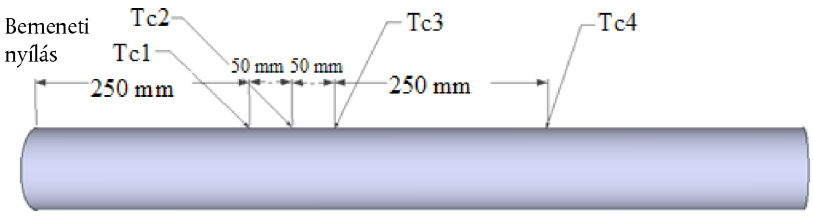
4. táblázat

Távolság a kipufogó-gyűjtőcső makett bemeneti nyílásától a termoelemig

Termoelem	Távolság a bemeneti nyílástól (mm)
Tc1	250
Tc2	300
Tc3	350
Tc4	600
Tc5	300
Tc6	300
Tc7	300

5. ábra

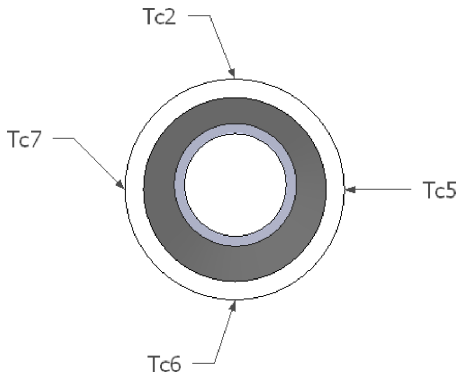
Termoelemek a kipufogó-gyűjtőcső maketten



▼B

6. ábra

Termoelemek a kipufogó-gyűjtőcső maketten (a makett bemeneti nyílása a bal oldalon van)



1.8. Propánégő

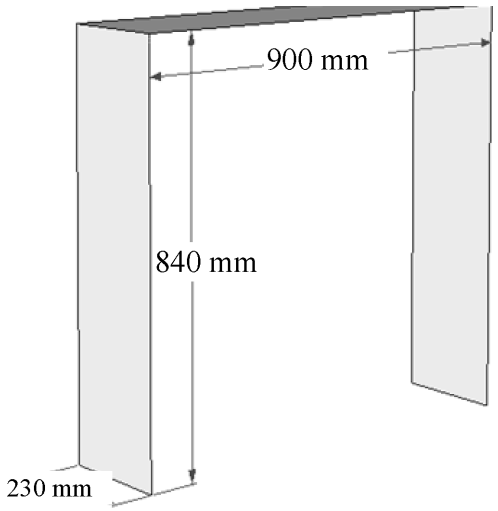
1.8.1. A kipufogórendszer előmelegítésére használt propánégőt úgy kell megválasztani, hogy az elért hőmérsékletekre a 3.4.6. szakaszban előírt követelmények teljesüljenek.

1.9. Akadályok

1.9.1. Az 1. akadály mérete 900 mm × 840 mm × 230 mm, ahogy az a 7. ábrán is látható. A 2. és a 3. akadály vízszintes és függőleges akadálycsövekből áll, ahogy az a 8. ábrán is látható. A vízszintes akadálycsövek zártak és üregesek, átmérőjük 80 mm, hosszuk pedig 480 mm. A függőleges csövek üregesek és alul nyitottak, átmérőjük 80 mm, hosszuk pedig 230 mm. Az egyes csövek közötti nyitott távolság 20 mm. A 4. akadály egy 1 250 mm × 300 mm × 390 mm méretű doboz, ahogy az a 9. ábrán is látható.

7. ábra

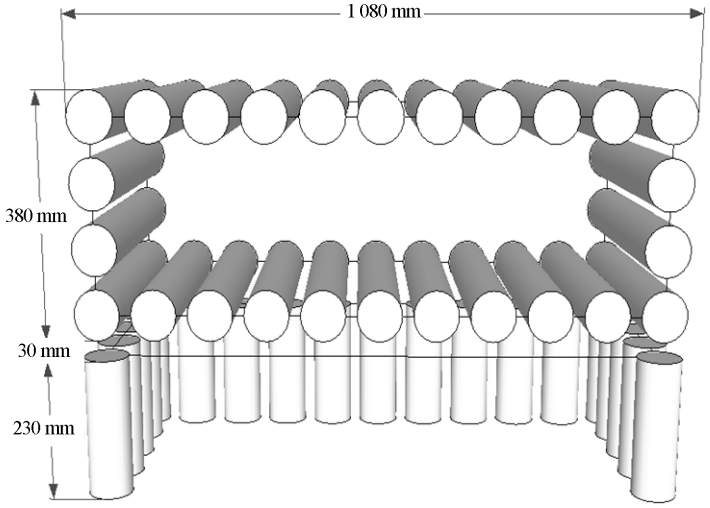
1. akadály



▼B

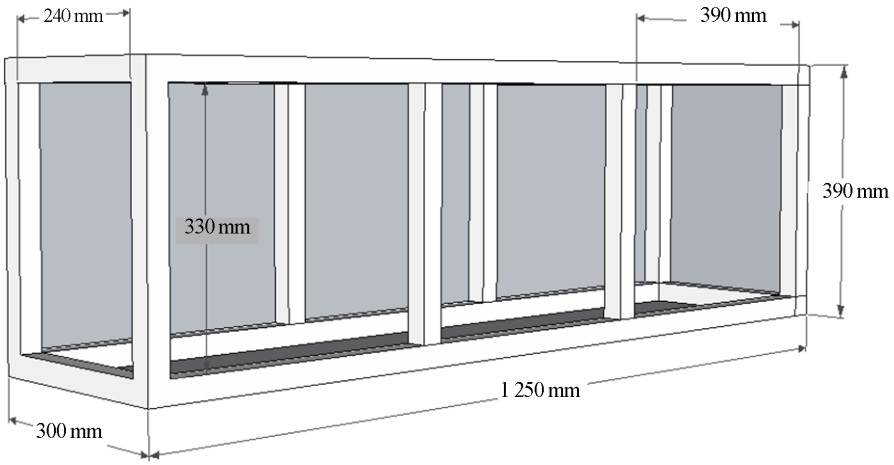
8. ábra

2. és 3. akadály



9. ábra

4. akadály



1.10. Tűztálcák

1.10.1. E tálcák részletes leírása az 5. táblázatban található. A 6. táblázatban három különböző típusú tűztálca kerül alkalmazásra: négyzet, téglalap és kör alakú.

5. táblázat

A tűztálcák ismertetése

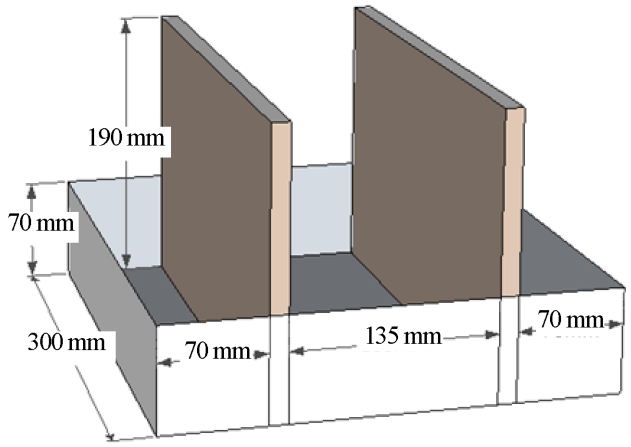
Méretek	Peremmagasság (mm)	Névleges vastagság (mm)	Annak a vizsgálati tűznek a száma, amelyhez felhasználják
300 mm × 300 mm	70	1,5	1., 2.
200 mm × 300 mm	70	2	3.
Átmérő: 150 mm	100	1,5	4.

1.10.2. A négyzet alakú tűztálcákat a farostlemezekkel és a négyszögletes tűztálcákat a 2–4. függelékben megadott vizsgálati forgatókönyvek szerint kell elhelyezni. A 10. ábra a 2. számú vizsgálati tűzhöz tartozó méreteket mutatja. A vizsgálati tüzet a vizsgálóberendezés hosszabbik oldalára merőlegesen kell elhelyezni.

▼B

10. ábra

A 2. számú vizsgálati tűzhöz tartozó méretek



2. VIZSGÁLATI TÜZEK

2.1. A 6. táblázatban ismertetett vizsgálati tüzeknek meg kell felelniük a 2–5. függelékben leírtaknak. Vizsgálati tüzelőanyagként dízelolajat (kereskedelmi fűtőolaj vagy könnyű dízelolaj), heptánt (C7H16) és 15W-40 motorolajat kell használni, amelynek lobbanáspontja 230 °C, viszkozitása pedig 40 °C-on 107 mm^2/s.

6. táblázat

Vizsgálati tüzek

Vizsgálati tűz száma	Leírás	Tüzelőanyag	Hozzávetőleges csúcs hőtermelési ráta a gyulladás után 60 mp-cel (kW)
1.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz	Dízelolaj és heptán	60
2.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz és 2 farostlemez	Dízelolaj és heptán	110
3.	200 mm × 300 mm-es tálcatűz	Dízelolaj és heptán	40
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	Dízelolaj és heptán	7
5.	Permet keltette tűz (450 kPa, 0,73 kg/min ± 10 %)	Dízelolaj	520
6.	Permet keltette tűz (450 kPa, 0,19 kg/min ± 10 %)	Dízelolaj	140
7.	Csepegő olaj keltette tűz (40 csepp/perc ± 10)	Motorolaj	5

2.2. A vizsgálatok során felhasznált víz, dízelolaj és heptán mennyiségének meg kell felelnie a 7. táblázatnak.

7. táblázat

A tűztálcákban felhasznált tüzelőanyag mennyisége

Méretek	Víz (l)	Dízelolaj (l)	Heptán (l)	Annak a vizsgálati tűznek a száma, amelyhez felhasználják
300 mm × 300 mm	1,0	0,5	0,2	1., 2.
200 mm × 300 mm	0,5	0,5	0,2	3.
Átmérő: 150 mm	0,2	0,2	0,1	4.

▼B

2.3. A 2. számú vizsgálati tűz egy heptánadagból és két dízelolajba áztatott farostlemezlemezből áll, amelyek száraz sűrűsége 3,5 kg/m^3. A farostlemezek méretének 12 mm × 295 mm × 190 mm-nek kell lennie. A farostlemezeknek legalább 90 %-ban fából kell készülniük. A dízelolajba áztatás előtt a farostlemezek nedvességtartalma nem haladhatja meg a 7 százalékot. A farostlemezeket a vizsgálat előtt legalább 10 percen keresztül teljes egészében dízelolajba kell áztatni, és a vizsgálat megkezdése előtt legfeljebb 10 perccel függőlegesen kell elhelyezni a tűztálcában.

2.4. Az 5. és a 6. számú vizsgálat dízelolajpermet keltette tűzből, a 7. sz. vizsgálat pedig (forró felület által meggyújtott) csepegő olaj keltette tűzből áll.

Az 5. számú vizsgálathoz Lechler 460.368.30 vagy azzal egyenértékű szórófejet kell használni. A 6. számú vizsgálathoz Lechler 212.245.11 vagy azzal egyenértékű szórófejet kell használni. A 7. számú vizsgálathoz Danfoss 0.60X80H vagy azzal egyenértékű szórófejet kell használni.

3. A TŰZELFOJTÓ RENDSZER BEÉPÍTÉSE

3.1. A minimális kiáramlási sebességre vonatkozó feltétel teljesítése érdekében a tűzoltó rendszert – adott esetben – a szerelvények száma, valamint a cső mérete és hossza tekintetében a lehető legnagyobb méretére kell összeszerelni. A hengert a névleges kapacitásán kell használni, és – adott esetben – a hengert vagy a gázpalackot normál üzemi nyomású hajtógázzal kell feltölteni.

3.2. A tűzelfojtó rendszert a rendszer gyártójának vagy beszállítójának kell beépítenie. A 11. ábra azokat a területeket ábrázolja, ahol az oltóanyag kiömlési pontjai, például a szórófejek, az oltóanyag-generátorok vagy az oltóanyag kiömlő csövei elhelyezhetők. A kiömlési pontokat a vizsgálóberendezésen belül kell elhelyezni, két különböző területen:

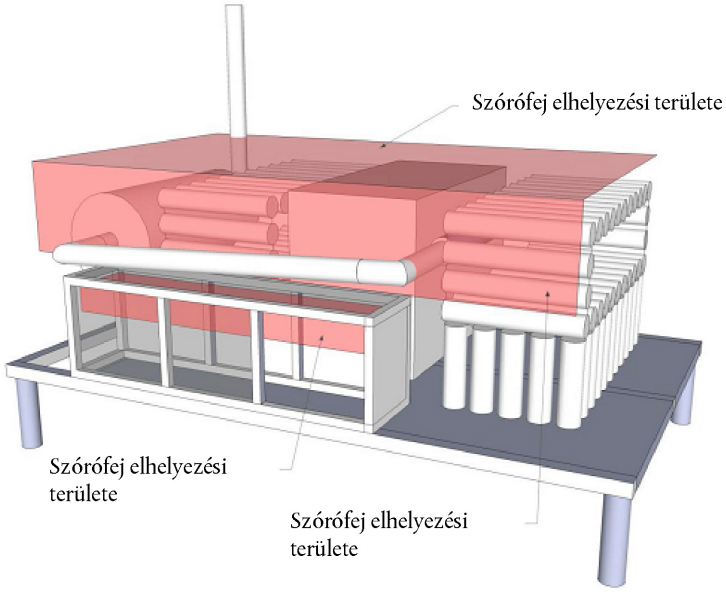
a) a mennyezeten és a hátsó falon. A mennyezeten elhelyezett kiömlési pontokat a padlószinttől legalább 750 mm-re ($z \geq 0,75$) és az 1. akadályon kívül kell elhelyezni. A hátsó falon elhelyezett szórófejeket a hátsó faltól ($y \geq 1,15$) 350 mm távolságon belül, a padló szintjétől ($z \geq 0,45$) pedig legalább 450 mm távolságra kell elhelyezni. A 17. és 18. ábra azt a területet ábrázolja, ahol a szórófejek elhelyezhetők.

b) A vizsgálóberendezés hátsó oldalán lévő kis dobozban (a továbbiakban: 4. akadály). A szórófejeket belül, a doboz tetején kell elhelyezni, legalább 290 mm-re a padlótól ($z \geq 0,29$).

▼B

11. ábra

A szórófejek elhelyezkedése a vizsgálóberendezés hátsó oldala felőli nézetben



3.3. A rendszer felépítését és konfigurációját a vizsgálat előtt meg kell tekinteni és dokumentálni kell (pl. az oltóanyag és a hajtógáz mennyisége, a rendszer nyomása, a kiömlési pontok száma, típusa és helye, a csövek hossza és a szerelvények száma).

A hőmérsékletet az újragyújtási vizsgálatok során az 1 függelékben meghatározott helyeken kell mérni.

3.4. Vizsgálati módszer

3.4.1. A tűztálcákat dízelolajjal és heptánnal kell feltölteni a 7. táblázat szerinti víz alapra. Amennyiben a farostlemezeket tűzforrásként kell használni, azokat a vizsgálatot megelőzően a fenti 2.3. szakaszban foglalt előírásoknak megfelelően dízelolajba kell áztatni.

3.4.2. Szükség van egy, a 2–5. függelékben megadott információk szerinti előégési időre. Az előégési idő mérése az első tűz meggyulladásának pillanatában kezdődik. A vizsgálati forgatókönyvekben szereplő valamennyi tálcatüzet a 2–5. függelék szerinti megengedett gyújtási időn belül kell meggyújtani megfelelő gyújtóforrás segítségével. A 3. függelék 1. táblázatában szereplő kis tűzterheléses vizsgálatokat egyenként vagy egyidejűleg is el lehet végezni.

3.4.3. A vizsgálati forgatókönyvek egy részében ventilátor kerül felhasználásra ahhoz, hogy a vizsgálóberendezésben egy meghatározott légáramlási sebességet lehessen elérni. A ventilátort a tűzelfojtó rendszer működésbe lépése előtt 30 másodperccel be kell kapcsolni. A ventilátornak a vizsgálat befejezéséig működnie kell.

3.4.4. A vizsgálati forgatókönyvek egy részében dízelolajpermet kerül felhasználásra. A dízelolajpermetet a tűzelfojtó rendszer működésbe lépése előtt 10 másodperccel kell bekapcsolni. A dízelolajpermetnek a vizsgálat befejezéséig működnie kell.

3.4.5. A meghatározott előégési idő után a tűzelfojtó rendszert manuálisan vagy automatikusan be kell kapcsolni.

▼B

3.4.6. Az újragyújtási vizsgálat során a kipufogó-gyűjtőcső makett csövét a vizsgálat előtt egy égővel elő kell melegíteni. A jobb égés érdekében a lánghoz sűrített levegőt lehet hozzáadni. A csövet a belső oldalról addig kell melegíteni, amíg a Tc2 hőmérséklete 600 °C és a Tc1 hőmérséklete 570 °C fölé nem kerül, a Tc5, a Tc6 és a Tc7 hőmérséklete pedig legalább 520 °C nem lesz. Az előre meghatározott hőmérsékletek elérésekor, az előmelegítési eljárás véget ér. 30 másodperc elteltével a motorolajnak el kell kezdenie csepegni és 15 másodperccel később a tűzelfojtó rendszernek működésbe kell lépnie. A motorolajnak a tűzelfojtó rendszer működésbe lépése előtt meg kell gyulladnia. Az olajnak a vizsgálat eredményének meghatározásáig továbbra is csepegnie kell a csőre.

4. TŰRÉSEK

4.1. Az előírt értékek ± 5 %-os tűrése alkalmazandó (az időértékek esetében ez ± 5 másodperc).

▼B

2. függelék

Nagy tűzterhelés

1. táblázat

Vizsgálati tüzek

Vizsgálati tűz száma (lásd az 1. függelék 6. táblázatát)	Leírás	Koordináták [x; y; z] (lásd az 1. függelék 1. ábráját)
6.	Permet keltette tűz (0,45 MPa, 0,19 kg/min)	[1,47; 0,73; 0,46]
3.	200 mm × 300 mm-es tálcatűz	[0,97; 0,85; 0,70]
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	[0,97; 1,28; 0,00]
3.	200 mm × 300 mm-es tálcatűz	[1,54; 0,57; 0,36]
2.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz és 2 farostlemez	[1,54; 0,77; 0,36]
3.	200 mm × 300 mm-es tálcatűz	[1,54; 0,13; 0,00]

Megjegyzés: a ventilátor nincs használatban.

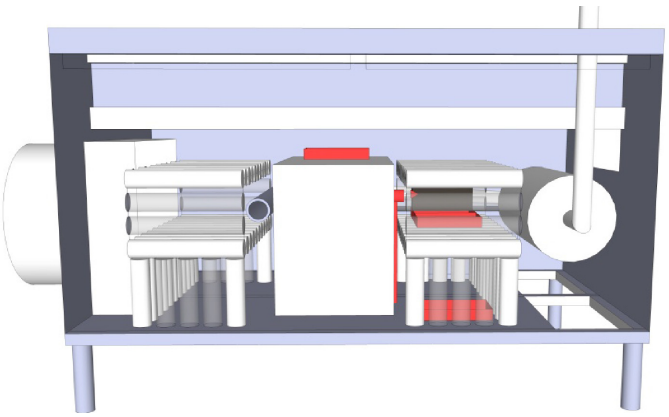
2. táblázat

Vizsgálati eljárás

Idő	Tevékenység
00:00	Az időmérés megkezdése
01:20	Tálcatüzek meggyújtása (20 másodpercen belül)
01:50	A dízelolaj permetezésének megkezdése
02:00	A tűzelfojtó rendszer bekapcsolása

1. ábra

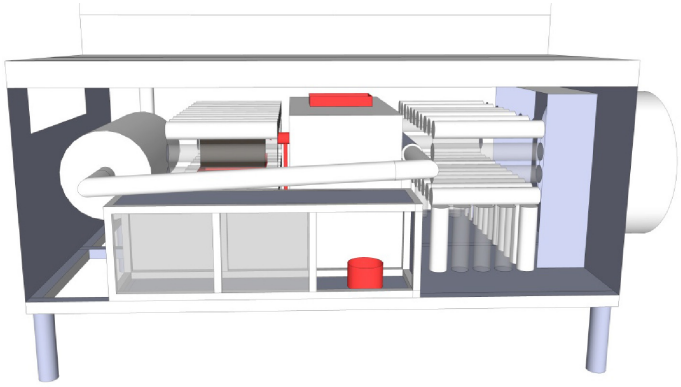
A vizsgálati tűz elhelyezkedése elölnézetből



▼B

2. ábra

A vizsgálati tűz elhelyezkedése hátulnézetből



▼B

3. függelék

Kis tűzterhelés

1. táblázat

Vizsgálati tüzek

Vizsgálati tűz száma (lásd az 1. függelék 6. táblázatát)	Leírás	Koordináták [x; y; z] (lásd az 1. függelék 1. ábráját)
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	[0,02; 0,08; 0,00]
3.	200 mm × 300 mm-es tálcatűz	[0,37; 0,57; 0,00]
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	[0,45; 1,20; 0,00]
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	[0,97; 1,28; 0,00]
4.	150 mm átmérőjű tálcatűz	[1,54; 0,57; 0,00]

Megjegyzés: a ventilátornak 1,5 m^3/s-os légáramlást kell létrehoznia.

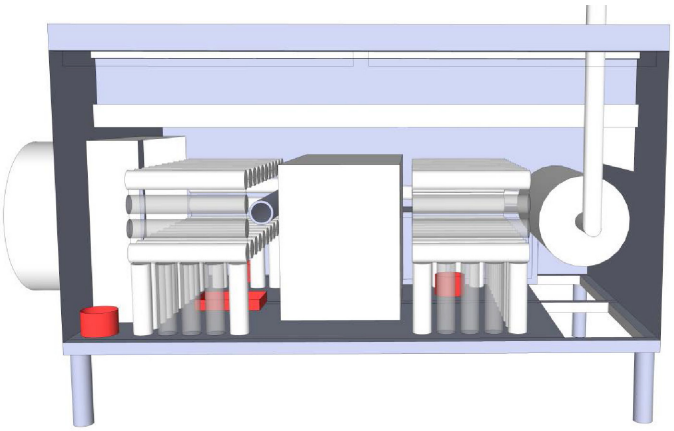
2. táblázat

Vizsgálati eljárás

Idő	Tevékenység
00:00	Az időmérés megkezdése
01:00	Tálcatüzek meggyújtása (30 másodpercen belül)
01:30	A ventilátor bekapcsolása
02:00	A tűzelfojtó rendszer bekapcsolása

1. ábra

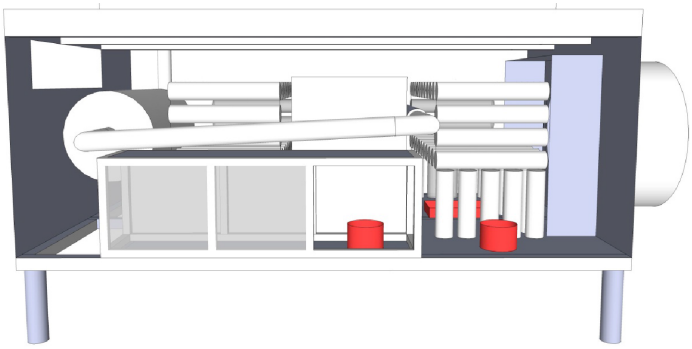
A vizsgálati tűz elhelyezkedése elölnézetből



▼B

2. ábra

A vizsgálati tűz elhelyezkedése hátulnézetből



▼B

4. függelék

Nagy tűzterhelés ventilátorral

1. táblázat

Vizsgálati tüzek

Vizsgálati tűz száma (lásd az 1. függelék 6. táblázatát)	Leírás	Koordináták [x; y; z] (lásd az 1. függelék 1. ábráját)
5.	Permet keltette tűz (0,45 MPa, 0,73 kg/min)	[0,37; 0,70; 0,46]
1.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz	[0,37; 0,47; 0,36]
2.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz és 2 farostlemez	[0,37; 0,77; 0,36]
1.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz	[0,37; 0,13; 0,00]
1.	300 mm × 300 mm-es tálcatűz	[1,54; 0,13; 0,00]

Megjegyzés: a ventilátornak 1,5 m^3/s-os légáramlást kell létrehoznia.

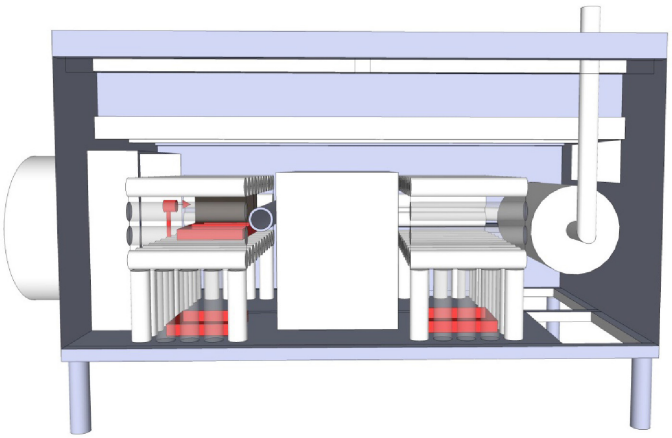
2. táblázat

Vizsgálati eljárás

Idő	Tevékenység
00:00	Az időmérés megkezdése
01:00	Tálcatüzek meggyújtása (20 másodpercen belül)
01:30	A ventilátor bekapcsolása
01:50	A dízelolaj permetezésének megkezdése
02:00	A tűzelfojtó rendszer bekapcsolása

1. ábra

A vizsgálati tűz elhelyezkedése elölnézetből



▼B

5. függelék

Újragyújtási vizsgálat

1. táblázat

Vizsgálati tüzek

Vizsgálati tűz száma (lásd az 1. függelék 6. táblázatát)	Leírás	Koordináták [x; y; z] (lásd az 1. függelék 1. ábráját)
7.	Csepegő olaj keltette tűz (0,2 MPa, 0,01 kg/min)	[0,82; 0,28; 1,22]

2. táblázat

Vizsgálati eljárás

Idő	Tevékenység
A vizsgálat előtt	A cső előmelegítése
00:00	Az előre meghatározott hőmérsékletek elérése
00:30	Az olajcsepegtetés megkezdése
00:45	A tűzelfojtó rendszer bekapcsolása (az olajnak a bekapcsolás előtt meg kell gyulladnia)

1. ábra

A vizsgálati tűz elhelyezkedése elölnézetből

