To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

►B Pravilnik št. 107 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) – Enotne določbe o homologaciji vozil kategorije M_2 ali M_3 glede na splošno konstrukcijo [2018/237]

(UL L 52, 23.2.2018, str. 1)

popravljena z:

►C1 Popravek, UL L 178, 20.5.2021, str. 6 (2018/237)

▼B

Pravilnik št. 107 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) – Enotne določbe o homologaciji vozil kategorije M_2 ali M_3 glede na splošno konstrukcijo [2018/237]

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dopolnila 1 sprememb 07 – začetek veljavnosti: 22. junij 2017

Popravka 1 sprememb 07

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe

2. Opredelitev pojmov

3. Vloga za podelitev homologacije

4. Homologacija

5. Zahteve

6. Sprememba in razširitev homologacije tipa vozila ali karoserije

7. Skladnost proizvodnje

8. Kazni za neskladnost proizvodnje

9. Dokončno prenehanje proizvodnje

10. Prehodne določbe

11. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, in homologacijskih organov

12. Rezervirano

PRILOGE

1 Del 1 – Homologacijska dokumentacija – Vzorci opisnih listov

Del 2 – Sporočila

2. Namestitev homologacijskih oznak

3. Zahteve, ki jih morajo izpolnjevati vsa vozila

4. Obrazložitvene skice

▼B

5. (Rezervirano)

6. Navodila za merjenje sil zapiranja vrat na mehanski pogon in reaktivnih sil klančin na mehanski pogon

7. Alternativne zahteve za vozila razredov A in B

8. Namestitev in dostop potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja

9. (Rezervirano)

10. Homologacija samostojne tehnične enote in homologacija vozila, na katerem je vgrajena karoserija, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota

11. Mase in mere

12. Dodatni varnostni predpisi za trolejbuse

13 Del 1 – Sistem za gašenje požara, homologiran kot sestavni del

Del 2 – Sistem za gašenje požara, vgrajen v specifičen prostor za motor

1. PODROČJE UPORABE

1.1 Ta pravilnik velja za vsako enonivojsko, dvonivojsko, togo ali zgibno vozilo kategorije M_2 ali M_3 ([1]).

1.2 Zahteve tega pravilnika ne veljajo za naslednja vozila:

1.2.1 vozila za varovani prevoz potnikov, npr. zapornikov;

1.2.2 vozila, posebej zasnovana za prevoz poškodovanih ali bolnih oseb (reševalna vozila);

1.2.3 terenska vozila;

1.2.4 vozila, posebej zasnovana za prevoz šolskih otrok.

1.3 Za naslednja vozila veljajo zahteve iz tega pravilnika, le kar zadeva skladnost s predvideno uporabo in delovanjem:

1.3.1 vozila, zasnovana za uporabo policije, varnostnih in oboroženih sil;

1.3.2 vozila s sedišči, namenjenimi le za uporabo pri mirujočem vozilu, vendar niso zasnovana za prevoz več kot osmih oseb (brez voznika). Takšna vozila so na primer potujoče knjižnice, cerkve in ambulante. Sedeži, ki se v teh vozilih uporabljajo med vožnjo, morajo biti za uporabnike jasno razpoznavni.

([1]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, odst. 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

▼B

1.4 Dokler niso dodane ustrezne določbe, nič iz tega pravilnika ne preprečuje pogodbenici, da določi zahteve za vozila, ki bodo registrirana na njenem ozemlju, glede namestitve in tehničnih zahtev za opremo za zvočni in/ali vidni prikaz poti in/ali cilja, ki je nameščena znotraj ali zunaj.

2. OPREDELITEV POJMOV

V tem pravilniku:

2.1 „Vozilo“ pomeni vozilo kategorije M_2 ali M_3 s področja uporabe, določenega v zgornjem odstavku 1.

2.1.1 Vozila za več kot 22 potnikov, brez voznika, se delijo v tri razrede:

2.1.1.1 „razred I“: vozila s prostori za stoječe potnike, da je omogočeno pogosto premikanje potnikov v vozilu;

2.1.1.2 „razred II“: vozila, izdelana predvsem za prevoz sedečih potnikov, z možnostjo prevoza stoječih potnikov v prehodu in/ali na prostoru, ki ne presega površine dveh dvojnih sedežev;

2.1.1.3 „razred III“: vozila, izdelana izključno za prevoz sedečih potnikov.

2.1.1.4 Vozilo lahko spada v več razredov. V takem primeru se lahko homologira za vsak razred, v katerega spada.

2.1.2 Vozila za prevoz do največ 22 potnikov, brez voznika, se delijo v dva razreda:

2.1.2.1 „razred A“: vozila za prevoz stoječih potnikov; vozilo tega razreda ima sedeže in prostor za prevoz stoječih potnikov;

2.1.2.2 „razred B“: vozila, ki niso izdelana za prevoz stoječih potnikov; vozilo tega razreda nima prostora za prevoz stoječih potnikov.

2.1.3 „Zgibno vozilo“ pomeni vozilo, sestavljeno iz dveh ali več togih delov, ki so med seboj zgibno povezani; prostori za potnike vsakega dela so med seboj povezani, tako da lahko potniki prehajajo iz enega v drug del; togi deli so trajno povezani, tako da se lahko ločijo le z napravami, ki jih imajo običajno le v delavnicah.

2.1.3.1 „Dvonivojsko zgibno vozilo“ pomeni vozilo, sestavljeno iz dveh ali več togih delov, ki so med seboj zgibno povezani; prostori za potnike vsakega dela so med seboj povezani najmanj na enem nivoju, tako da lahko potniki prehajajo iz enega v drug del; togi deli so trajno povezani tako, da se lahko ločijo le z napravami, ki jih imajo običajno le v delavnicah.

▼B

2.1.4 „Nizkopodno vozilo“ pomeni vozilo razreda I, II ali A, pri katerem je najmanj 35 odstotkov površine, predvidene za stoječe potnike (ali v sprednjem delu vozila pri zgibnih vozilih ali v spodnjem nivoju pri dvonivojskih vozilih), predstavlja površino brez stopnic in ima dostop vsaj do enih delovnih vrat.

2.1.5 „Karoserija“ pomeni samostojno tehnično enoto, ki vključuje celotno notranjo in zunanjo posebno opremo vozila.

2.1.6 „Dvonivojsko vozilo“ pomeni vozilo, pri katerem je prostor za potnike najmanj v enem delu predviden na dveh nivojih, ki sta drug nad drugim, vendar na zgornjem nivoju ni prostora za prevoz stoječih potnikov.

2.1.7 „Samostojna tehnična enota“ pomeni napravo, ki je namenjena za uporabo kot del vozila in se lahko homologira ločeno, vendar le v zvezi z enim ali več opredeljenimi tipi vozila.

2.1.8 „Trolejbus“ pomeni vozilo, ki ga poganja električna energija iz zunanjih, nadzemnih kontaktnih žic. V tem pravilniku vključuje tudi vozila, ki imajo dodatna notranja pogonska sredstva (vozila z dvema načinoma delovanja) ali sredstva za začasno zunanje vodenje (vodeni trolejbusi).

2.1.9 „Vozilo brez strehe“ ([1]) pomeni vozilo brez strehe nad celim nivojem ali delom nivoja. Pri dvonivojskem vozilu je to zgornji nivo. Na nivojih brez strehe ne sme biti prostora za stoječe potnike, neodvisno od razreda vozila.

2.2 „Opredelitev tipov“

2.2.1 „Tip vozila“ pomeni vozila, ki se med seboj ne razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:

(a) proizvajalcu karoserije;

(b) proizvajalcu šasije;

(c) zasnovi vozila (za več od 22 potnikov ali do vključno 22 potnikov);

(d) zasnovi karoserije (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna);

(e) tipu karoserije, če je bila karoserija homologirana kot samostojna tehnična enota.

2.2.2 „Tip karoserije“, ki se homologira kot samostojna tehnična enota, pomeni kategorijo karoserije, ki se bistveno ne razlikuje v naslednjih vidikih:

(a) proizvajalcu karoserije;

(b) zasnovi vozila (za več od 22 potnikov ali do vključno 22 potnikov);

([1]) Za uporabo teh vozil lahko veljajo pravila, ki jih določijo nacionalne uprave.

▼B

(c) zasnovi karoserije (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna);

(d) masi popolnoma opremljene karoserije vozila z dovoljenim odstopanjem 10 odstotkov;

(e) tipih vozil, na katera se lahko namesti tip karoserije.

2.2.3 „Tip sistema za gašenje požara“, ki se homologira kot sestavni del, pomeni sisteme, ki se bistveno ne razlikujejo v naslednjih vidikih:

(a) proizvajalcu sistema za gašenje požara;

(b) sredstvu za gašenje;

(c) tipu uporabljenih izstopnih točk (npr. tipu šobe, generatorju sredstva za gašenje ali izstopni cevi za sredstvo za gašenje);

(d) tipu pogonskega plina, če je ustrezno.

2.3 „Homologacija vozila, samostojne tehnične enote ali sestavnega dela“ pomeni homologacijo tipa vozila, karoserije ali sestavnega dela iz odstavka 2.2 glede na konstrukcijske značilnosti, določene v tem pravilniku.

2.4 „Nadgradnja“ pomeni del karoserije, ki prispeva k trdnosti vozila pri prevračanju.

2.5 „Delovna vrata“ pomenijo vrata, ki so namenjena potnikom za uporabo pri običajnih pogojih, medtem ko voznik sedi na svojem sedežu.

2.6 „Dvojna vrata“ pomenijo vrata, ki omogočajo dva prehoda za dostop ali njima enakovreden prehod za dostop.

2.7 „Drsna vrata“ pomenijo vrata, ki se lahko odpirajo ali zapirajo tako, da se pomikajo vzdolž enega ali več ravnih ali približno ravnih vodil.

2.8 „Zasilna vrata“ pomenijo vrata, namenjena za izhod potnikov le izjemoma, zlasti v sili.

2.9 „Okno za zasilni izhod“ pomeni okno, ne nujno zastekljeno, namenjeno za izhod potnikov le v sili.

2.10 „Dvojno ali večkratno okno“ pomeni okno za zasilni izhod, razdeljeno na dva ali več delov z namišljenimi navpičnimi črtami ali ravninami, od katerih vsak po merah in dostopu ustreza zahtevam, ki veljajo za običajno okno za zasilni izhod.

▼B

2.11 „Loputa za zasilni izhod“ pomeni odprtino v strehi ali podu, namenjeno za izhod potnikov le v sili.

2.12 „Zasilni izhod“ pomeni zasilna vrata, okno za zasilni izhod ali loputo za zasilni izhod.

2.13 „Izhod“ pomeni delovna vrata, notranje stopnišče, polstopnišče ali zasilni izhod.

2.14 „Pod ali nivo“:

2.14.1 „pod“ pomeni del karoserije, katerega zgornja površina je predvidena za stoječe potnike, noge sedečih potnikov in voznika ter morebitnih članov posadke in na katerem so lahko pritrdišča sedežev;

2.14.2 „nivo“ pomeni del poda, namenjen le potnikom.

2.15 „Prehod“ pomeni prostor, ki omogoča dostop potnikom od katerega koli sedeža ali vrste sedežev ali posebnega prostora za uporabnike invalidskih vozičkov do drugega sedeža ali vrste sedežev ali posebnega prostora za uporabnike invalidskih vozičkov ali do prehoda za dostop od delovnih vrat ali k delovnim vratom ali notranjemu stopnišču ter prostoru za stoječe potnike; prehod ne vključuje:

2.15.1 prostora 300 mm pred vsakim sedežem; pri sedežih nad okrovi koles, usmerjenih v sredinski prehod, se ta vrednost lahko zmanjša na 225 mm (glej sliko 25 v Prilogi 4);

2.15.2 prostora nad površino stopnice ali stopnišča (razen če je površina stopnice zraven površine sredinskega prehoda ali prehoda za dostop); ali

2.15.3 prostora, določenega za dostop le do enega sedeža ali ene vrste sedežev ali do nasproti nameščenih prečnih sedežev ali vrst sedežev.

2.16 „Prehod za dostop“ pomeni prostor, ki sega v notranjost vozila od delovnih vrat do skrajnega zunanjega roba zgornje stopnice (roba prehoda), notranjega stopnišča ali polstopnišča. Če pri vratih ni stopnice, se za prehod za dostop šteje prostor, izmerjen v skladu z odstavkom 7.7.1 Priloge 3 do oddaljenosti 300 mm od izhodiščne lege notranje površine preskusne naprave.

2.17 „Vozniški prostor“ pomeni prostor, določen izključno za voznika, razen v nujnih primerih, v katerem so vozniški sedež, volan, upravljalni elementi, instrumenti in druge naprave, potrebne za vožnjo in upravljanje vozila.

▼B

2.18 „Masa vozila, pripravljenega za vožnjo“ pomeni maso neobremenjenega vozila s karoserijo in napravo za spenjanje pri vlečnih vozilih, pripravljenega za vožnjo, ali maso šasije s kabino, če proizvajalec ne opremlja vozila s karoserijo in/ali napravo za spenjanje (vključno s hladilnim sredstvom, olji, 90 odstotki goriva, 100 odstotki drugih tekočin razen uporabljene vode, orodjem, rezervnim kolesom in voznikom (75 kg), pri avtobusih pa tudi s članom posadke (75 kg), če je vozilo opremljeno s sedežem za člana posadke.

2.19 „Največja tehnično dovoljena masa vozila (M)“ pomeni največjo maso vozila na podlagi njegove konstrukcije in zmogljivosti, ki jo je določil proizvajalec. Največja tehnično dovoljena masa vozila se uporablja pri določanju kategorije vozila.

2.20 „Potnik“ pomeni osebo, ki ni ne voznik ne član posadke.

2.21 „Potnik z zmanjšano zmožnostjo gibanja“ pomeni vse osebe, ki imajo težave pri uporabi javnega prevoza, npr. invalidne osebe (vključno z osebami z omejeno možnostjo zaznavanja in duševno prizadetimi ter uporabniki invalidskih vozičkov), osebe z okvaro okončin, osebe nižje rasti, osebe s težko prtljago, starejše osebe, nosečnice, osebe z nakupovalnimi vozički ter osebe z otroki (vključno z otroki v vozičkih).

2.22 „Uporabnik invalidskega vozička“ pomeni osebo, ki zaradi oslabelosti ali invalidnosti za gibanje uporablja invalidski voziček.

2.23 „Član posadke“ pomeni osebo, določeno za opravljanje nalog sovoznika ali morebitnega pomočnika.

2.24 „Prostor za potnike“ pomeni prostor, ki je namenjen potnikom, razen prostora, ki ga zasedajo stacionarne naprave, kot so bari, čajne kuhinje, toaletni prostori ali prostori za prtljago/blago.

2.25 „Delovna vrata na mehanski pogon“ pomenijo delovna vrata, delujoča izključno z energijo, ki ni mišična energija, in katerih odpiranje in zapiranje, če nista samodejna, daljinsko upravlja voznik ali član posadke.

2.26 „Samodejna delovna vrata“ pomenijo delovna vrata na mehanski pogon, ki se lahko odpirajo (razen z uporabo elementov za upravljanje v sili) le, kadar potnik vključi upravljalni element in kadar upravljalne elemente vključi voznik, nato pa se samodejno zaprejo.

2.27 „Naprava za preprečitev speljevanja“ pomeni samodejno napravo, ki preprečuje speljevanje mirujočega vozila, če vrata niso popolnoma zaprta.

▼B

2.28 „Delovna vrata, ki jih upravlja voznik“ pomenijo delovna vrata, ki jih običajno odpira in zapira voznik.

2.29 „Prednostni sedež“ pomeni ustrezno označen sedež z dodatnim prostorom, namenjen potniku z zmanjšano zmožnostjo gibanja.

2.30 „Naprava za vkrcanje“ pomeni napravo za olajšanje dostopa v vozilo uporabniku invalidskega vozička, npr. dvižne ploščadi, klančine itd.

2.31 „Sistem za znižanje vozila“ pomeni sistem, ki v celoti ali delno zniža ali dvigne karoserijo vozila glede na običajno lego pri vožnji.

2.32 „Dvižna ploščad“ pomeni napravo ali sistem s ploščadjo, ki se lahko dviga in spušča med podom prostora za potnike in tlemi ali robnikom cestišča in tako omogoča potnikom dostop v vozilo.

2.33 „Klančina“ pomeni napravo za premostitev praznine med podom prostora za potnike in tlemi ali robnikom. V položaju za uporabo vključuje vsako površino, ki se lahko premika kot del postavitve klančine ali je na voljo za uporabo samo, ko je klančina v iztegnjenem položaju in je namenjena za prehod invalidskega vozička.

2.34 „Prenosna klančina“ pomeni klančino, ki se lahko sname z nadgradnje vozila in jo lahko namesti voznik ali član posadke.

2.35 „Snemljivi sedež“ pomeni sedež, ki se lahko preprosto odstrani iz vozila.

2.36 „Sprednji del“ in „zadnji del“ pomenita sprednji del ali zadnji del vozila glede na običajno smer vožnje in v skladu s tem se razlagajo tudi izrazi: „sprednji“, „skrajni sprednji“, „zadnji“ in „skrajni zadnji“ itd.

2.37 „Notranje stopnišče“ pomeni stopnišče, ki omogoča povezavo med zgornjim in spodnjim nivojem.

2.38 „Ločeni oddelek“ pomeni prostor v vozilu, ki ga lahko med vožnjo uporabljajo potniki ali posadka in je ločen od ostalega prostora za potnike ali posadko ter je z njim povezan s prehodom brez vrat, razen če pregrada omogoča potnikom pogled v sosednji prostor za potnike.

2.39 „Polstopnišče“ pomeni stopnišče, ki se začenja na zgornjem nivoju in konča pri zasilnih vratih.

2.40 „Osvetlitev delovnih vrat“ pomeni svetlobne naprave vozila, zasnovane za osvetlitev bližine delovnih vrat in koles.

▼B

2.41 „Sistem za zaklepanje čez noč“ pomeni sistem, ki omogoča zavarovanje delovnih vrat in zasilnih vrat vozila pred odprtjem.

2.42 „Sistem osvetlitve v sili“ pomeni sistem, ki zagotavlja najnižjo raven osvetlitve, potrebno za varen izstop potnikov iz vozila, vključno z zasilnimi izhodi.

2.43 „Varnostni znak“ pomeni konfiguracijo vizualnih elementov za prikaz sporočila, povezanega z varnostjo.

3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

3.1 Vlogo za podelitev homologacije za:

(a) tip vozila ali

(b) samostojno tehnično enoto ali

(c) tip vozila, na katerem je nameščena karoserija, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota, ali

(d) tip sestavnega dela

glede na konstrukcijske značilnosti vloži proizvajalec vozila ali njegov ustrezno pooblaščeni zastopnik.

3.2 V primeru vloge za podelitev homologacije vozila, pri katerem je bila na šasijo nameščena homologirana karoserija, izraz proizvajalec pomeni tovarno, ki je sestavila vozilo.

3.3 Vzorec opisnega lista v zvezi s konstrukcijskimi značilnostmi je v delu 1 Priloge 1.

3.3.1 Dodatek 1: za tip vozila,

3.3.2 Dodatek 2: za tip karoserije,

3.3.3 Dodatek 3: za tip vozila s karoserijo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota,

3.3.4 Dodatek 4: za tip sistema za gašenje požara.

3.4 V primeru vloge za podelitev homologacije tipa vozila mora proizvajalec po potrebi zagotoviti tudi naslednje dokumente:

3.4.1 informacije v zvezi z vgrajenim sistemom za gašenje požara,

3.4.1.1 pri sistemu za gašenje požara, homologiranem kot sestavni del, kopijo sporočila o homologaciji (Dodatek 4 v delu 2 Priloge 1) in analizo v zvezi z vgradnjo sistema za gašenje požara (glej odstavek 7.5.1.5.4.2 Priloge 3), ali

▼B

3.4.1.2 pri sistemu za gašenje požara, vgrajenem v specifičen prostor za motor, analizo v zvezi z vgradnjo sistema za gašenje požara (glej odstavek 7.5.1.5.4.2 Priloge 3) in dokumentacijo iz odstavka 1.3 v delu 2 Priloge 13.

3.5 Vozila, karoserije ali sistemi za gašenje požara, ki so predstavniki tipa v postopku homologacije, se predložijo tehnični službi, ki je pristojna za izvajanje homologacijskih preskusov.

4. HOMOLOGACIJA

4.1 Če vozilo, karoserija ali sistem za gašenje požara, predložen v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavka 5, se homologacija navedenega tipa vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara podeli.

4.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Prvi dve števki (zdaj 07 za spremembe 07) označujeta spremembe, vključno z zadnjo večjo tehnično spremembo Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara v smislu odstavka 2.2.

4.3 Obvestilo o podelitvi ali razširitvi homologacije tipa vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz dela 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

4.4 Na vsakem vozilu, karoseriji ali sistemu za gašenje požara, ki je v skladu s tipom vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, navedenem na homologacijskem obrazcu, nameščena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:

4.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ([1]);

4.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in homologacijska številka, na desni strani kroga iz odstavka 4.4.1; ter

4.4.3 dodatnega simbola, sestavljenega iz rimskih številk, ki označuje razrede, za katere je bilo vozilo ali karoserija homologirano. Karoserija, homologirana posebej, je dodatno označena s črko S.

([1]) Številčne oznake pogodbenic Sporazuma iz leta 1958 so navedene v Prilogi 3 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, Priloga 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

▼B

4.5 Če je vozilo v skladu s tipom vozila, homologiranim po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom, simbola iz odstavka 4.4.1 ni treba ponoviti; v takem primeru se v navpičnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.4.1 navedejo številke pravilnikov, homologacijske številke in dodatni simboli vseh pravilnikov, v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.

4.6 Homologacijska oznaka mora biti jasno berljiva in neizbrisna.

4.7 Homologacijska oznaka se namesti blizu napisne ploščice vozila ali karoserije, ki jo pritrdi proizvajalec, ali nanjo.

Homologacijska oznaka se pritrdi na glavni del sistema za gašenje požara. Ko je sistem vgrajen v vozilu, ni treba, da je oznaka vidna.

4.8 V Prilogi 2 k temu pravilniku so prikazani primeri namestitev homologacijskih oznak.

5. ZAHTEVE

5.1 Vsa vozila morajo biti v skladu z določbami iz Priloge 3 k temu pravilniku. Karoserije, ki so bile homologirane posebej, morajo biti v skladu s Prilogo 10. Homologacija vozila s karoserijo, homologirano v skladu s Prilogo 10, se izvede v skladu s prilogo 3. Sistemi za gašenje požara, ki so bili homologirani posebej, morajo biti v skladu z delom 1 Priloge 13. V primeru homologacije vozila s sistemom za gašenje požara, vgrajenem v specifičen prostor za motor, mora biti sistem v skladu z zahtevami iz dela 2 Priloge 13.

5.2 Vozila razreda I morajo biti dostopna ljudem z zmanjšano zmožnostjo gibanja, vključno z vsaj enim uporabnikom invalidskega vozička in enim potnikom z nezloženim otroškim vozičkom, glede na tehnične določbe iz Priloge 8. Pri togih vozilih razreda I je prostor za namestitev invalidskega vozička lahko skupaj s prostorom za namestitev nezloženega otroškega vozička. V takem primeru morajo biti v prostoru ali ob prostoru nameščeni znaki z naslednjim besedilom, enakovrednim besedilom ali piktogramom:

„Prosimo, odstopite ta prostor uporabniku invalidskega vozička.“

5.3 Pogodbenice se svobodno odločijo za najprimernejšo rešitev za izboljšanje dostopa do vozil, ki ne spadajo v razred I. Če pa so vozila, ki ne spadajo v razred I, opremljena z značilnostmi ali napravami za ljudi z zmanjšano zmožnostjo gibanja in/ali uporabnike invalidskih vozičkov, so te v skladu z ustreznimi zahtevami iz Priloge 8.

▼B

5.4 Nič iz tega pravilnika ne preprečuje nacionalnim organom pogodbenic, da določijo, da so nekatere vrste ukrepov namenjene vozilom, ki so opremljena za prevoz potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja v skladu s Prilogo 8.

5.5 Če ni drugače določeno, se vse meritve opravijo pri vozilu z maso, ki ustreza masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, ki stoji na gladki in vodoravni površini tal ter je v običajnem stanju za vožnjo. Če je vgrajen sistem za znižanje vozila, se nastavi tako, da ima vozilo med vožnjo običajno višino. V primeru podelitve homologacije za karoserijo kot samostojno tehnično enoto položaj karoserije glede na ravno vodoravno površino določi proizvajalec.

5.6 Kadar je v tem pravilniku zahteva, da mora biti površina v vozilu vodoravna ali pod posebnim kotom pri masi, ki ustreza masi vozila, pripravljenega za vožnjo, ima ta površina pri vozilih z mehanskim vzmetenjem lahko večji naklon ali ima naklon pri masi vozila, pripravljenega za vožnjo, če je ta zahteva izpolnjena, ko je vozilo v stanju obremenitve, kot ga je določil proizvajalec. Če je v vozilo vgrajen sistem za znižanje vozila, ta ne sme delovati.

6. SPREMEMBA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA ALI KAROSERIJE

6.1 Vsaka sprememba tipa vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara se sporoči homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo za zadevni tip. Ta organ lahko potem:

6.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo povzročile znatnih škodljivih učinkov in da vozilo, karoserija ali sistem za gašenje požara v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve, ali

6.1.2 od tehnične službe, pristojne za izvajanje preskusov, zahteva dodatno poročilo o preskusu.

6.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb v skladu s postopkom iz odstavka 4.3 tega pravilnika sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

6.3 Homologacijski organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko za takšno razširitev in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz dela 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

7. SKLADNOST PROIZVODNJE

Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje morajo biti v skladu s postopki iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) ob upoštevanju naslednjih zahtev:

▼B

7.1 Vozila, karoserije in sistemi za gašenje požara, homologirani v skladu s tem pravilnikom, se izdelajo tako, da ustrezajo homologiranemu tipu z izpolnjevanjem zahtev iz odstavka 5.

7.2 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode preverjanja skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.

8. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

8.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če ni izpolnjena zahteva iz odstavka 5.

8.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je predhodno podelila, o tem nemudoma uradno obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz dela 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

9. DOKONČNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, karoserije ali sistema za gašenje požara, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, mora o tem obvestiti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz dela 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

10. PREHODNE DOLOČBE

10.1 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 04 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 04.

10.2 Po 24 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 04 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v postopku homologacije, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 04.

10.3 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti sprememb 04 lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, zavrnejo podelitev nacionalnih/regionalnih homologacij in prvo nacionalno registracijo (začetek uporabe) vozila, ki ne izpolnjuje zahtev iz sprememb 04 tega pravilnika.

▼B

10.4 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitev homologacije v skladu s spremembami 03 tega pravilnika za vozila, ki jih spremembe 04 ne zadevajo.

10.5 Ne glede na odstavka 10.2 in 10.3 homologacije v skladu s spremembami 03 Pravilnika za vozila, ki jih spremembe 04 ne zadevajo, ostanejo v veljavi, pogodbenice, ki uporabljajo Pravilnik, pa jih še naprej priznavajo.

10.6 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 05 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve homologacije v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 05.

10.7 Po 24 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 05 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v postopku homologacije, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 05.

10.8 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti sprememb 05 lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, zavrnejo podelitev nacionalnih/regionalnih homologacij in prvo nacionalno registracijo (začetek uporabe) vozila, ki ne izpolnjuje zahtev iz sprememb 05 tega pravilnika.

10.9 Ne glede na odstavka 10.7 in 10.8 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej priznavajo homologacije, podeljene v skladu s prejšnjimi spremembami, ki jih spremembe 05 ne zadevajo.

10.10 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitev homologacije za vozila, ki jih spremembe 05 ne zadevajo.

10.11 Po 48 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 06 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v postopku homologacije, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 06.

10.12 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitev homologacij za obstoječe tipe, ki so bile izdane v skladu s spremembami 05 tega pravilnika.

10.13 Po 60 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 06 tega pravilnika pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da v okviru nacionalne ali regionalne homologacije priznajo vozilo, homologirano v skladu s spremembami 05 tega pravilnika.

▼B

10.14 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 07 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve ali priznanja homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 07.

10.15 Od 1. septembra 2020 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije samo za tipe vozil razredov I in II, če tip vozila, ki je v postopku homologacije, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 07.

10.16 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitev homologacij za obstoječe tipe, ki so bile podeljene v skladu spremembami 06 tega pravilnika.

10.17 Od 1. septembra 2021 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da v okviru nacionalne ali regionalne homologacije priznajo vozilo razreda I ali II, homologirano v skladu s spremembami 06 tega pravilnika.

10.18 Ne glede na odstavka 10.14 in 10.16 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej priznavajo homologacije, podeljene v skladu s spremembami 06 za vozila, ki jih spremembe 07 ne zadevajo.

11. NAZIVI IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, IN HOMOLOGACIJSKIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo nazive in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter homologacijskih organov, ki podeljujejo homologacije in katerim se pošljejo obrazci, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije v drugih državah.

12. REZERVIRANO

▼B

PRILOGA 1

DEL 1

Dodatek 1

HOMOLOGACIJSKA DOKUMENTACIJA

Vzorci opisnih listov

Vzorec opisnega lista v skladu s Pravilnikom št. 107 v zvezi s homologacijo vozil kategorije M_2 ali M_3 glede na splošno konstrukcijo

Če je ustrezno, se naslednji podatki predložijo v treh izvodih skupaj s seznamom vsebine. Morebitne risbe morajo biti dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če imajo sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote elektronsko krmiljenje, se predložijo informacije o njegovem delovanju.

1. SPLOŠNO

1.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

1.2 Tip: .....

1.2.1 Šasija: .....

1.2.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.3 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu (b): .....

1.3.1 Šasija: .....

1.3.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.3.3 Mesto navedene oznake .....

1.3.3.1 Šasija: .....

1.3.3.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.4 Kategorija vozila (c): .....

1.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....

1.6 Naslovi proizvodnih obratov: .....

2. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU

2.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila: .....

2.2 Merska risba celotnega vozila: .....

2.3 Število osi in koles: .....

2.3.1 Število in lega osi z dvojnimi kolesi: .....

▼B

2.3.2 Število in lega krmiljenih osi: .....

2.4 Šasija (če obstaja) (splošna risba): .....

2.5 Material, uporabljen za vzdolžne nosilce (d): .....

2.6 Lega in način vgradnje motorja: .....

2.7 Vozniška kabina (sprednja ali običajna) (z): .....

2.8 Lega volana:

2.8.1 Vozilo je izdelano za vožnjo po desni/levi ([1]) strani cestišča.

2.9 Navesti, ali je motorno vozilo namenjeno za vleko priklopnikov in ali je priklopnik polpriklopnik, priklopnik z vlečnim ojesom ali priklopnik s centralno osjo: .....

3. MASE IN MERE (E) (V KG IN MM) (NAVESTI SKLIC NA RISBO, ČE JE USTREZNO)

3.1 Medosne razdalje (pri polno obremenjenem vozilu) (f): .....

3.2 Mere vozila (skupne) .....

3.2.1 Za šasijo s karoserijo

3.2.1.1 Dolžina (j): .....

3.2.1.2 Širina (k): .....

3.2.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri vzmetenju z nastavljivo višino navesti običajen položaj za vožnjo): .....

3.2.1.4 Sprednji previs (m): .....

3.2.1.5 Zadnji previs (n): .....

3.3 Lega težišča vozila pri največji tehnično dovoljeni masi v vzdolžni, prečni in navpični smeri: .....

3.4 Masa vozila s karoserijo in v primeru vlečnega vozila kategorije, ki ni kategorija M_1, z napravo za spenjanje, če jo vgradi proizvajalec, pripravljenega za vožnjo, ali masa šasije ali šasije s kabino, brez karoserije in/ali naprave za spenjanje, če proizvajalec ne opremi vozila s karoserijo in/ali napravo za spenjanje (vključno s tekočinami, orodjem, rezervnim kolesom in voznikom ter pri avtobusih in potovalnih avtobusih članom posadke, če je vozilo opremljeno s sedežem za člana posadke) (o) (največja in najmanjša za vsako različico): .....

3.4.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopnik s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša za vsako različico): .....

3.5 Največja tehnično dovoljena masa vozila po podatkih proizvajalca (y) (največja in najmanjša za vsako različico): .....

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

▼B

3.5.1 Porazdelitev te mase na osi (največja in najmanjša za vsako različico):

3.6 Največja tehnično dovoljena obremenitev/masa na vsako os: .....

3.7 Največja tehnično dovoljena masa na spojni točki: .....

3.7.1 Motornega vozila: .....

4. KAROSERIJA

4.1 Tip karoserije: enonivojska/dvonivojska/zgibna/nizkopodna ([1])

4.2 Uporabljeni materiali in konstrukcijske metode: .....

4.3 Sistem za gašenje požara

4.3.1 Znamka in tip sistema za gašenje požara: .....

4.3.2 Homologacijska številka sistema za gašenje požara, če je ustrezno: .....

4.3.3 Sistem za gašenje požara za specifičen prostor za motor, če je ustrezno ([2]):

4.3.3.1 Sredstvo za gašenje (znamka in tip): .....

4.3.3.2 Masa sredstva za gašenje: .....

4.3.3.3 Tip izstopnih točk: .....

4.3.3.4 Število izstopnih točk: .....

4.3.3.5 Tip pogonskega plina, če je ustrezno:

5. POSEBNE DOLOČBE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA

5.1 Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):

5.2 Prostor za potnike (m^2): .....

5.2.1 Skupaj (S_o): .....

5.2.2 Zgornji nivo (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.3 Spodnji nivo (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.4 Za stoječe potnike (S_1): .....

5.3 Število potnikov (sedečih in stoječih): .....

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

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

([2]) Pojasnjevalna opomba: Če je ustrezno, se doda tudi dokumentacija, zahtevana v skladu z odstavkom 1.3 v delu 2 Priloge 13.

([3]) Pri zgibnih vozilih navesti število sedežev v vsakem togem delu.

([4]) Če je vozilo opremljeno za prevoz invalidskih vozičkov, tu navesti največje število, ki se lahko prevaža. Če je število potnikov odvisno od števila invalidskih vozičkov, ki se prevažajo, navesti dovoljene kombinacije sedečih in stoječih potnikov ter potnikov na invalidskih vozičkih.

▼B

5.3.2 Zgornji nivo (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3 Spodnji nivo (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4 Število potnikov (sedečih) ([4]): .....

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

5.4.2 Zgornji nivo (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3 Spodnji nivo (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5 Sedež za člana posadke: da/ne ([1])

5.6 Število delovnih vrat: .....

5.7 Število zasilnih izhodov (vrata, okna, lopute za zasilni izhod, notranje stopnišče in polstopnišče): .....

5.7.1 Skupaj: .....

5.7.2 Zgornji nivo ([1]): .....

5.7.3 Spodnji nivo ([1]): .....

5.8 Prostornina prostorov za prtljago (m^3): .....

5.9 Prostor za prevoz prtljage na strehi (m^2): .....

5.10 Tehnične naprave za olajšanje dostopa v vozila (npr. klančina, dvižna ploščad, sistem za znižanje vozila), če so vgrajene: .....

6. POSEBNE DOLOČBE ZA TROLEJBUSE

6.1 Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje: .....

6.1.1 Temperatura .....

6.1.2 Zunanja vlažnost .....

6.1.3 Atmosferski tlak .....

6.1.4 Nadmorska višina .....

6.2 Vozilo

6.2.1 Mere z zloženimi drogovi .....

6.2.2 Napajanje .....

6.2.3 Nazivna napetost nadzemnega voda (V) .....

6.2.4 Nazivni tok voda (A), vključno s pomožnimi pogoni, ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija .....

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

([2]) Pri zgibnih vozilih navesti število sedežev v vsakem togem delu.

([3]) Če je vozilo opremljeno za prevoz invalidskih vozičkov, tu navesti največje število, ki se lahko prevaža. Če je število potnikov odvisno od števila invalidskih vozičkov, ki se prevažajo, navesti dovoljene kombinacije sedečih in stoječih potnikov ter potnikov na invalidskih vozičkih.

([4]) Pojasnjevalna opomba: Če je ustrezno, se doda tudi dokumentacija, zahtevana v skladu z odstavkom 1.3 v delu 2 Priloge 13.

▼B

6.2.5 Zmogljivost .....

6.2.6 Najvišja hitrost (km/h: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.7 Največji naklon (%: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.8 Opis glavnih električnih tokokrogov .....

6.2.9 Sheme tokokrogov .....

6.2.10 Zaščitni ukrepi (pregledne sheme in risbe) .....

6.2.11 Nadzor izolacije (če obstaja) .....

6.2.12 Znamka in tip nadzorne naprave .....

6.2.13 Način nadzora, opis .....

6.2.14 Opis stopnje izolacije sestavnih delov .....

6.3 Električni motor

6.3.1 Znamka in tip električnega motorja .....

6.3.2 Tip (navitje, vzbujanje) .....

6.3.3 Največja urna/neprekinjena moč (kW) .....

6.3.4 Nazivna napetost (V) .....

6.3.5 Nazivni tok (A) .....

6.3.6 Nazivna frekvenca (Hz) .....

6.3.7 Lokacija v vozilu .....

6.4 Močnostna elektronika

6.4.1 Znamka in tip razsmernika vleke .....

6.4.2 Največja neprekinjena moč .....

6.4.3 Hladilni sistem .....

6.4.4 Znamka in tip polnilnika akumulatorja 24 V .....

6.4.5 Največja neprekinjena moč .....

6.4.6 Hladilni sistem .....

6.4.7 Znamka in tip trifaznega sistema napajanja z izmeničnim tokom .....

6.4.8 Največja neprekinjena moč .....

6.4.9 Hladilni sistem .....

6.5 Električno napajanje za neodvisno delovanje:

6.5.1 Sistem za shranjevanje električne energije .....

6.5.2 Akumulator/super kondenzatorji .....

6.5.3 Znamka in tip sistema za shranjevanje električne energije .....

▼B

6.5.4 Masa (kg) .....

6.5.5 Kapaciteta (Ah) .....

6.5.6 Lokacija v vozilu .....

6.5.7 Znamka in tip krmilne enote .....

6.5.8 Znamka in tip polnilnika .....

6.5.9 Nazivna napetost (V)/najnižja napetost (V), napetost ob koncu polnjenja (V) .....

6.5.10 Nazivni tok (A)/maks. tok praznjenja (A), maks. tok polnjenja (A) .....

6.5.11 Shema delovanja, nadzor in varnost .....

6.5.12 Značilnosti obdobij polnjenja .....

6.5.13 Enota motorja in generatorja .....

6.5.14 Urna/neprekinjena moč (kW) .....

6.5.15 Znamka in tip enote ali motorja in generatorja .....

6.5.16 Gorivo in sistem za gorivo .....

6.5.17 Lokacija v vozilu .....

6.6 Odjemnik toka

6.6.1 Znamka in tip odjemnika toka .....

6.6.2 Delovanje odjemnika toka

Pojasnjevalne opombe:

(b) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

(c) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3.

(d) Če je mogoče, navesti oznako v skladu z evropskim standardom, drugače pa:

(i) opis materiala,

(ii) napetost tečenja,

(iii) skrajno natezno obremenitev,

(iv) raztezek (v odstotkih),

(v) trdoto po Brinellu.

(e) Kadar obstajata izvedba z navadno kabino in izvedba s spalno kabino, je treba navesti podatke o masah in merah za obe izvedbi.

(f) Standard ISO 612 – 1978, izraz št. 6.4.

▼B

(j) Odstavek 2.2.1 Priloge 11.

(k) Odstavek 2.2.2 Priloge 11.

(l) Odstavek 2.2.3 Priloge 11.

(m) Standard ISO 612 – 1978, izraz št. 6.6.

(n) Standard ISO 612 – 1978, izraz št. 6.7.

(o) Teža voznika in, če je potrebno, člana posadke je ocenjena na 75 kg (razdeljeno na 68 kg teže potnika in 7 kg prtljage v skladu s standardom ISO 2416 – 1992), posoda za gorivo je napolnjena 90-odstotno, drugi sistemi, ki vsebujejo tekočine (razen tistih z uporabljeno vodo), pa do 100 odstotkov zmogljivosti, ki jo je določil proizvajalec.

(y) Za priklopnik ali polpriklopnik, ki ima znatno navpično obremenitev na napravo za spenjanje ali peto kolo, je ta obremenitev, deljena s standardnim gravitacijskim pospeškom, vključena v največjo tehnično dovoljeno maso.

(z) Trambus izvedba pomeni obliko vozila, pri katerem je več kot polovica dolžine motorja za najbolj sprednjo točko spodnjega roba vetrobranskega stekla in pesto volana v sprednji četrtini dolžine vozila.

▼B

Dodatek 2

VZOREC OPISNEGA LISTA

v skladu s Pravilnikom št. 107 v zvezi s homologacijo karoserije za vozila kategorije M_2 ali M_3 glede na splošno konstrukcijo

Če je ustrezno, se naslednji podatki predložijo v treh izvodih skupaj s seznamom vsebine. Morebitne risbe morajo biti dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če imajo sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote elektronsko krmiljenje, se predložijo informacije o njegovem delovanju.

1. SPLOŠNO

1.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

1.2 Tip: .....

1.3 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu (b): .....

1.3.1 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.3.2 Mesto navedene oznake: .....

1.3.3 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.4 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote, mesto in način namestitve homologacijske oznake. .....

1.5 Naslovi proizvodnih obratov: .....

2. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU

2.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila: .....

2.2 Merska risba celotnega vozila: .....

2.3 Število osi in koles: .....

2.4 Šasija (če obstaja) (splošna risba): .....

2.5 Material, uporabljen za vzdolžne nosilce (d): .....

2.6 Lega in način vgradnje motorja: .....

2.7 Vozniška kabina (trambus ali z motorjem pod sprednjim pokrovom) (z): .....

2.8 Lega volana: .....

3. MASE IN MERE (E) (V KG IN MM) (NAVESTI SKLIC NA RISBO, ČE JE USTREZNO)

3.1 Medosne razdalje (pri polno obremenjenem vozilu) (f): .....

3.2 Mere vozila (skupne) .....

3.2.1 Za karoserijo, homologirano brez šasije: .....

▼B

3.2.1.1 Dolžina (j): .....

3.2.1.2 Širina (k): .....

3.2.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri vzmetenju z nastavljivo višino navesti običajen delovni položaj): .....

4. KAROSERIJA

4.1 Tip karoserije: enonivojska/dvonivojska/zgibna/nizkopodna ([1])

4.2 Uporabljeni materiali in konstrukcijske metode: .....

5. POSEBNE DOLOČBE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA

5.1 Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):

5.1.1 Tipi šasije, na katero se lahko namesti homologirana karoserija (proizvajalec/proizvajalci in tipi vozila/vozil): .....

5.2 Prostor za potnike (m^2): .....

5.2.1 Skupaj (S_o): .....

5.2.1.1 Zgornji nivo (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.1.2 Spodnji nivo (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.2 Za stoječe potnike (S_1): .....

5.3 Število potnikov (sedečih in stoječih): .....

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

5.3.2 Zgornji nivo (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3 Spodnji nivo (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4 Število potniških sedežev ([2]): .....

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

5.4.2 Zgornji nivo (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3 Spodnji nivo (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5 Število delovnih vrat: .....

5.6 Število zasilnih izhodov (vrata, okna, lopute za zasilni izhod, notranje stopnišče in polstopnišče): .....

5.6.1 Skupaj: .....

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

([2]) Pri zgibnih vozilih navesti število sedežev v vsakem togem delu.

([3]) Če je vozilo opremljeno za prevoz invalidskih vozičkov, tu navesti največje število, ki se lahko prevaža. Če je število potnikov odvisno od števila invalidskih vozičkov, ki se prevažajo, navesti dovoljene kombinacije sedečih in stoječih potnikov ter potnikov na invalidskih vozičkih.

▼B

5.6.2 Zgornji nivo ([1]): .....

5.6.3 Spodnji nivo ([1]): .....

5.7 Prostornina prostorov za prtljago (m^3): .....

5.8 Prostor za prevoz prtljage na strehi (m^2): .....

5.9 Tehnične naprave za olajšanje dostopa v vozila (npr. klančina, dvižna ploščad, sistem za znižanje vozila), če so vgrajene: .....

5.10 Točke tega pravilnika, ki jih je treba izpolniti in prikazati za to samostojno tehnično enoto: .....

6. POSEBNE DOLOČBE ZA TROLEJBUSE

6.1 Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje:

6.1.1 Temperatura .....

6.1.2 Zunanja vlažnost .....

6.1.3 Atmosferski tlak .....

6.1.4 Nadmorska višina .....

6.2 Vozilo

6.2.1 Mere z zloženimi drogovi .....

6.2.2 Napajanje .....

6.2.3 Nazivna napetost nadzemnega voda (V) .....

6.2.4 Nazivni tok voda (A), vključno s pomožnimi pogoni, ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija .....

6.2.5 Zmogljivost .....

6.2.6 Najvišja hitrost (km/h: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.7 Največji naklon (%: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.8 Opis glavnih električnih tokokrogov .....

6.2.9 Sheme tokokrogov .....

6.2.10 Zaščitni ukrepi (pregledne sheme in risbe) .....

6.2.11 Nadzor izolacije (če obstaja) .....

6.2.12 Znamka in tip nadzorne naprave .....

6.2.13 Način nadzora, opis .....

6.2.14 Opis stopnje izolacije sestavnih delov .....

6.3 Električni motor

6.3.1 Znamka in tip električnega motorja .....

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

▼B

6.3.2 Tip (navitje, vzbujanje) .....

6.3.3 Največja urna/neprekinjena moč (kW) .....

6.3.4 Nazivna napetost (V) .....

6.3.5 Nazivni tok (A) .....

6.3.6 Nazivna frekvenca (Hz) .....

6.3.7 Lokacija v vozilu .....

6.4 Močnostna elektronika

6.4.1 Znamka in tip razsmernika vleke .....

6.4.2 Največja neprekinjena moč .....

6.4.3 Hladilni sistem .....

6.4.4 Znamka in tip polnilnika akumulatorja 24 V .....

6.4.5 Največja neprekinjena moč .....

6.4.6 Hladilni sistem .....

6.4.7 Znamka in tip trifaznega sistema napajanja z izmeničnim tokom .....

6.4.8 Največja neprekinjena moč .....

6.4.9 Hladilni sistem .....

6.5 Električno napajanje za neodvisno delovanje:

6.5.1 Sistem za shranjevanje električne energije .....

6.5.2 Akumulator/super kondenzatorji .....

6.5.3 Znamka in tip sistema za shranjevanje električne energije .....

6.5.4 Masa (kg) .....

6.5.5 Kapaciteta (Ah) .....

6.5.6 Lokacija v vozilu .....

6.5.7 Znamka in tip krmilne enote .....

6.5.8 Znamka in tip polnilnika .....

6.5.9 Nazivna napetost (V)/najnižja napetost (V), napetost ob koncu polnjenja (V) .....

6.5.10 Nazivni tok (A)/maks. tok praznjenja (A), maks. tok polnjenja (A) .....

6.5.11 Shema delovanja, nadzor in varnost .....

6.5.12 Značilnosti obdobij polnjenja .....

6.5.13 Enota motorja in generatorja .....

6.5.14 Urna/neprekinjena moč (kW) .....

▼B

6.5.15 Znamka in tip enote ali motorja in generatorja .....

6.5.16 Gorivo in sistem za gorivo .....

6.5.17 Lokacija v vozilu .....

6.6 Odjemnik toka

6.6.1 Znamka in tip odjemnika toka .....

6.6.2 Delovanje odjemnika toka

Pojasnjevalne opombe: glej Dodatek 1.

▼B

Dodatek 3

VZOREC OPISNEGA LISTA

v skladu s Pravilnikom št. 107 v zvezi s homologacijo vozila kategorij M_2 ali M_3, katerega karoserija je bila prej homologirana kot samostojna tehnična enota, glede na splošno konstrukcijo

Če je ustrezno, se naslednji podatki predložijo v treh izvodih skupaj s seznamom vsebine. Morebitne risbe morajo biti dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če imajo sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote elektronsko krmiljenje, se predložijo informacije o njegovem delovanju.

1. SPLOŠNO

1.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

1.2 Tip: .....

1.2.1 Šasija: .....

1.2.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.3 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu (b): .....

1.3.1 Šasija: .....

1.3.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.3.3 Mesto oznake: .....

1.3.3.1 Šasija: .....

1.3.3.2 Karoserija/celotno vozilo: .....

1.4 Kategorija vozila (c): .....

1.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....

1.6 Naslovi proizvodnih obratov: .....

2. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU

2.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila: .....

2.2 Merska risba celotnega vozila: .....

2.3 Število osi in koles: .....

2.3.1 Število in lega osi z dvojnimi kolesi: .....

2.4 Šasija (če obstaja) (splošna risba): .....

2.5 Material, uporabljen za vzdolžne nosilce (d): .....

2.6 Lega in način vgradnje motorja: .....

2.7 Lega volana:

▼B

2.7.1 Vozilo je izdelano za vožnjo po desni/levi ([1]) strani cestišča.

3. MASE IN MERE (E) (V KG IN MM) (NAVESTI SKLIC NA RISBO, ČE JE USTREZNO)

3.1 Medosne razdalje (pri polno obremenjenem vozilu) (f): .....

3.2 Mere vozila (skupne) .....

3.2.1 Za šasijo s karoserijo .....

3.2.1.1 Dolžina (j): .....

3.2.1.2 Širina (k): .....

3.2.1.2.1 Največja širina: .....

3.2.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri vzmetenju z nastavljivo višino navesti običajen delovni položaj): .....

3.3 Masa vozila s karoserijo in v primeru vlečnega vozila kategorije, ki ni kategorija M_1, z napravo za spenjanje, če jo vgradi proizvajalec, pripravljenega za vožnjo, ali masa šasije ali šasije s kabino, brez karoserije in/ali naprave za spenjanje, če proizvajalec ne opremi vozila s karoserijo in/ali napravo za spenjanje (vključno s tekočinami, orodjem, rezervnim kolesom in voznikom ter pri avtobusih in potovalnih avtobusih članom posadke, če je vozilo opremljeno s sedežem za člana posadke) (o) (največja in najmanjša za vsako različico): .....

3.3.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopnik s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša za vsako različico): .....

3.4 Največja tehnično dovoljena masa vozila po podatkih proizvajalca (y) (največja in najmanjša): .....

3.4.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopnik s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša): .....

3.5 Največja tehnično dovoljena masa/obremenitev na vsako os: .....

4. SISTEM ZA GAŠENJE POŽARA

4.1 Znamka in tip sistema za gašenje požara: .....

4.2 Homologacijska številka sistema za gašenje požara, če je ustrezno: .....

4.3 Sistem za gašenje požara za poseben prostor za motor, če je ustrezno ([3]): .....

4.3.1 Sredstvo za gašenje (znamka in tip): .....

4.3.2 Masa sredstva za gašenje: .....

4.3.3 Tip izstopnih točk: .....

4.3.4 Število izstopnih točk: .....

4.3.5 Tip pogonskega plina, če je ustrezno: .....

([1]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

▼B

5. REZERVIRANO

6. POSEBNE DOLOČBE ZA TROLEJBUSE

6.1 Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje:

6.1.1 Temperatura .....

6.1.2 Zunanja vlažnost .....

6.1.3 Atmosferski tlak .....

6.1.4 Nadmorska višina .....

6.2 Vozilo

6.2.1 Mere z zloženimi drogovi .....

6.2.2 Napajanje .....

6.2.3 Nazivna napetost nadzemnega voda (V) .....

6.2.4 Nazivni tok voda (A), vključno s pomožnimi pogoni, ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija .....

6.2.5 Zmogljivost .....

6.2.6 Najvišja hitrost (km/h: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.7 Največji naklon (%: običajno delovanje/neodvisno delovanje) .....

6.2.8 Opis glavnih električnih tokokrogov .....

6.2.9 Sheme tokokrogov .....

6.2.10 Zaščitni ukrepi (pregledne sheme in risbe) .....

6.2.11 Nadzor izolacije (če obstaja) .....

6.2.12 Znamka in tip nadzorne naprave .....

6.2.13 Način nadzora, opis .....

6.2.14 Opis stopnje izolacije sestavnih delov .....

6.3 Električni motor

6.3.1 Znamka in tip električnega motorja .....

6.3.2 Tip (navitje, vzbujanje) .....

6.3.3 Največja urna/neprekinjena moč (kW) .....

6.3.4 Nazivna napetost (V) .....

6.3.5 Nazivni tok (A) .....

6.3.6 Nazivna frekvenca (Hz) .....

6.3.7 Lokacija v vozilu .....

6.4 Močnostna elektronika

6.4.1 Znamka in tip razsmernika vleke .....

▼B

6.4.2 Največja neprekinjena moč .....

6.4.3 Hladilni sistem .....

6.4.4 Znamka in tip polnilnika akumulatorja 24 V .....

6.4.5 Največja neprekinjena moč .....

6.4.6 Hladilni sistem .....

6.4.7 Znamka in tip trifaznega sistema napajanja z izmeničnim tokom .....

6.4.8 Največja neprekinjena moč .....

6.4.9 Hladilni sistem .....

6.5 Električno napajanje za neodvisno delovanje:

6.5.1 Sistem za shranjevanje električne energije .....

6.5.2 Akumulator/super kondenzatorji .....

6.5.3 Znamka in tip sistema za shranjevanje električne energije .....

6.5.4 Masa (kg) .....

6.5.5 Kapaciteta (Ah) .....

6.5.6 Lokacija v vozilu .....

6.5.7 Znamka in tip krmilne enote .....

6.5.8 Znamka in tip polnilnika .....

6.5.9 Nazivna napetost (V)/najnižja napetost (V), napetost ob koncu polnjenja (V) .....

6.5.10 Nazivni tok (A)/maks. tok praznjenja (A), maks. tok polnjenja (A) .....

6.5.11 Shema delovanja, nadzor in varnost .....

6.5.12 Značilnosti obdobij polnjenja .....

6.5.13 Enota motorja in generatorja .....

6.5.14 Urna/neprekinjena moč (kW) .....

6.5.15 Znamka in tip enote ali motorja in generatorja .....

6.5.16 Gorivo in sistem za gorivo .....

6.5.17 Lokacija v vozilu .....

6.6 Odjemnik toka

6.6.1 Znamka in tip odjemnika toka .....

6.6.2 Delovanje odjemnika toka

Pojasnjevalne opombe: glej Dodatek 1.

▼B

Dodatek 4

VZOREC OPISNEGA LISTA

v skladu s Pravilnikom št. 107 v zvezi s homologacijo sistema za gašenje požara kot sestavnega dela

Če je ustrezno, se naslednji podatki predložijo v treh izvodih skupaj s seznamom vsebine. Morebitne risbe morajo biti dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če imajo sestavni deli elektronsko krmiljenje, se predložijo informacije o njegovem delovanju.

1. SPLOŠNO

1.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

1.2 Tip in splošna trgovska oznaka: .....

1.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....

2. SISTEM ZA GAŠENJE POŽARA

2.1 Sredstvo za gašenje (znamka in tip): .....

2.2 Masa sredstva za gašenje (predpisana za prostor za motor prostornine 4 m^3): .....

2.3 Tip izstopnih točk (npr. tip šobe)

2.4 Število izstopnih točk (predpisano za prostor za motor prostornine 4 m^3): .....

2.5 Dolžina izstopne cevi (predpisana za prostor za motor prostornine 4 m^3): .....

2.6 Tip pogonskega plina: .....

2.7 Tlak pogonskega plina: .....

2.8 Najnižja delovna temperatura: .....

2.9 Mere cevi in fitingov: .....

2.10 Podroben opis, pregledne risbe in priročnik za vgradnjo sistema za gašenje požara in njegovih sestavnih delov: .....

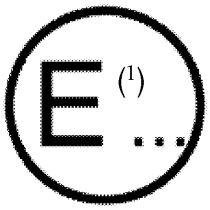
▼B

DEL 2

Dodatek 1

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

o (2): podeljeni homologaciji

razširjeni homologaciji

zavrnjeni homologaciji

preklicani homologaciji

dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote (2) v skladu s Pravilnikom št. 107

Št. homologacije: ..... Št. razširitve: .....

Oddelek I

1. Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....
2. Tip: .....
3. Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti (2) (3): .....
3.1 Mesto navedene oznake: .....
4. Kategorija vozila (4): .....
5. Naziv in naslov proizvajalca: .....
6. Za sestavne dele in samostojne tehnične enote, mesto in način namestitve homologacijske oznake: .....
7. Naslovi proizvodnih obratov: .....

Oddelek II

1. Dodatne informacije (po potrebi): glej Dodatek
2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov: .....
3. Datum poročila o preskusu: .....
4. Številka poročila o preskusu: .....
5. Pripombe (po potrebi): glej Dodatek
6. Kraj: .....
7. Datum: .....
8. Podpis: .....
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki se hrani pri homologacijskem organu in se lahko pridobi na zahtevo. .....

▼B

Dodatek k certifikatu o homologaciji št. ..... v zvezi s homologacijo vozila v skladu s Pravilnikom št. 107

1.	Dodatne informacije	
1.1	Kategorija vozila (M_2, M_3) ([2]):	
1.2	Zasnova karoserije (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna) ([2])	
1.3	Največja tehnično dovoljena masa vozila (kg):	
1.4	Dolžina (skupna):	mm
1.5	Širina (skupna):	mm
1.6	Višina (skupna):	mm
1.7	Število potnikov (sedečih in stoječih):	
1.7.1	Skupaj (N) ([5]) ([6]):	
1.7.2	Zgornji nivo (N_a) ([2]) ([5]) ([6])	
1.7.3	Spodnji nivo (N_b) ([2]) ([5]) ([6])	
1.7.4	Število sedečih potnikov:	
1.7.4.1	Skupaj (A) ([5]) ([6]):	
1.7.4.2	Zgornji nivo (A_a) ([2]) ([5]) ([6]):	
1.7.4.3	Spodnji nivo (A_b) ([2]) ([5]) ([6])	
1.8	Prostornina prostorov za prtljago (m^3):.....	
1.9	Prostor za prevoz prtljage na strehi (m^2):	
1.10	Tehnične naprave za olajšanje dostopa v vozila (klančina, dvižna ploščad, sistem za znižanje vozila):	
1.11	Lega težišča obremenjenega vozila v vzdolžni, prečni in navpični smeri:	
1.12	Trolejbusi	
1.12.1	Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje:	
1.12.1.1	Temperatura	
1.12.1.2	Zunanja vlažnost	
1.12.1.3	Atmosferski tlak	
1.12.1.4	Nadmorska višina	
2.	Pripombe:	

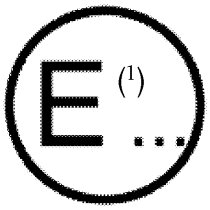
([1]) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).
([2]) Neustrezno črtati.
([3]) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem certifikatu o homologaciji, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom: „?“ (npr. ABC??123??).
([4]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, odst. 2.
([5]) Pri zgibnih vozilih navesti število sedežev v vsakem togem delu.
([6]) Če je vozilo opremljeno za prevoz invalidskih vozičkov, tu navesti največje število, ki se lahko prevaža. Če je število potnikov odvisno od števila invalidskih vozičkov, ki se prevažajo, navesti dovoljene kombinacije sedečih in stoječih potnikov ter potnikov na invalidskih vozičkih.

▼B

Dodatek 2

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

o (2): podeljeni homologaciji

razširjeni homologaciji

zavrnjeni homologaciji

preklicani homologaciji

dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote (2) v skladu s Pravilnikom št. 107

Št. homologacije: ..... Št. razširitve: .....

Oddelek I

1. Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....
2. Tip: .....
3. Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti (2) (3): .....
3.1 Mesto navedene oznake: .....
4. Kategorija vozila (4): .....
5. Naziv in naslov proizvajalca: .....
6. Za sestavne dele in samostojne tehnične enote, mesto in način namestitve homologacijske oznake: .....
7. Naslovi proizvodnih obratov: .....

Oddelek II

1. Dodatne informacije (po potrebi): glej Dodatek
2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov: .....
3. Datum poročila o preskusu: .....
4. Številka poročila o preskusu: .....
5. Pripombe (po potrebi): glej Dodatek
6. Kraj: .....
7. Datum: .....
8. Podpis: .....
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki se hrani pri homologacijskem organu in se lahko pridobi na zahtevo.

▼B

Dodatek k certifikatu o homologaciji št. ..... v zvezi s homologacijo karoserije kot samostojne tehnične enote v skladu s Pravilnikom št. 107

1.	Dodatne informacije
1.1	Kategorija vozila, na katerega se lahko namesti karoserija (M_2, M_3) ([2]): .....
1.2	Zasnova karoserije (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna) ([2]):
1.3	Tipi šasije, na katero se lahko namesti karoserija: .....
1.4	Število potnikov (sedečih in stoječih): .....
1.4.1	Skupaj (N) ([5]) ([6]): .....
1.4.2	Zgornji nivo (N_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....
1.4.3	Spodnji nivo (N_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....
1.4.4	Število sedečih potnikov: .....
1.4.4.1	Skupaj (A) ([5]) ([6]): .....
1.4.4.2	Zgornji nivo (A_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....
1.4.4.3	Spodnji nivo (A_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....
1.5	Prostornina prostorov za prtljago (m^3): .....
1.6	Prostor za prevoz prtljage na strehi (m^2): .....
1.7	Tehnične naprave za olajšanje dostopa v vozila (klančina, dvižna ploščad, sistem za znižanje vozila): .....
1.8	Trolejbusi
1.8.1	Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje:
1.8.1.1	Temperatura .....
1.8.1.2	Zunanja vlažnost .....
1.8.1.3	Atmosferski tlak .....
1.8.1.4	Nadmorska višina .....
2.	Pripombe: .....
3.	Točke, ki so bile izpolnjene in prikazane za to samostojno tehnično enoto: .....

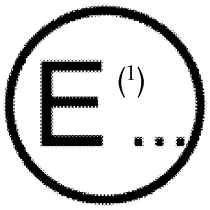
([1]) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).
([2]) Neustrezno črtati.
([3]) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem certifikatu o homologaciji, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom: „?“ (npr. ABC??123??).
([4]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, odst. 2.
([5]) Pri zgibnih vozilih navesti število sedežev v vsakem togem delu.
([6]) Če je vozilo opremljeno za prevoz invalidskih vozičkov, tu navesti največje število, ki se lahko prevaža. Če je število potnikov odvisno od števila invalidskih vozičkov, ki se prevažajo, navesti dovoljene kombinacije sedečih in stoječih potnikov ter potnikov na invalidskih vozičkih.

▼B

Dodatek 3

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

o (2): podeljeni homologaciji

razširjeni homologaciji

zavrnjeni homologaciji

preklicani homologaciji

dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote (2) v skladu s Pravilnikom št. 107

Št. homologacije: ..... Št. razširitve: .....

Oddelek I

1. Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....
2. Tip: .....
3. Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti (2) (3): .....
3.1 Mesto navedene oznake: .....
4. Kategorija vozila (4): .....
5. Naziv in naslov proizvajalca: .....
6. Za sestavne dele in samostojne tehnične enote, mesto in način namestitve homologacijske oznake: .....
7. Naslovi proizvodnih obratov: .....

Oddelek II

1. Dodatne informacije (po potrebi): glej Dodatek
2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov: .....
3. Datum poročila o preskusu: .....
4. Številka poročila o preskusu: .....
5. Pripombe (po potrebi): glej Dodatek
6. Kraj: .....
7. Datum: .....
8. Podpis: .....
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki se hrani pri homologacijskem organu in se lahko pridobi na zahtevo.

▼B

Dodatek k certifikatu o homologaciji št. ..... v zvezi s homologacijo tipa vozila s karoserijo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota v skladu s Pravilnikom št. 107

1. Dodatne informacije

1.1 Kategorija vozila (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2 Največja tehnično dovoljena masa vozila (kg) ([1]): .....

1.3 Lega težišča obremenjenega vozila v vzdolžni, prečni in navpični smeri: .....

1.4 Trolejbusi

1.4.1 Posebne okoljske razmere za zanesljivo delovanje:

1.4.1.1 Temperatura .....

1.4.1.2 Zunanja vlažnost .....

1.4.1.3 Atmosferski tlak .....

1.4.1.4 Nadmorska višina .....

2. Pripombe: .....

([1]) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).

([2]) Neustrezno črtati.

([3]) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem certifikatu o homologaciji, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom: „?“ (npr. ABC??123??).

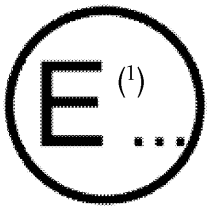
([4]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, odst. 2.

▼B

Dodatek 4

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

o (2): podeljeni homologaciji

razširjeni homologaciji

zavrnjeni homologaciji

preklicani homologaciji

dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa sestavnega dela v skladu s Pravilnikom št. 107

Št. homologacije: ..... Št. razširitve: .....

Oddelek I

1. Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....
2. Tip: .....
3. Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na sestavnem delu: .....
3.1 Mesto navedene oznake: .....
4. Naziv in naslov proizvajalca: .....
5. Naziv in naslov zastopnika proizvajalca, če obstaja: .....
6. Mesto in način namestitve homologacijske oznake: .....

Oddelek II

1. Dodatne informacije (po potrebi): glej Dodatek
2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov: .....
3. Datum poročila o preskusu: .....
4. Številka poročila o preskusu: .....
5. Pripombe (po potrebi): glej Dodatek
6. Kraj: .....
7. Datum: .....
8. Podpis: .....
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki se hrani pri homologacijskem organu in se lahko pridobi na zahtevo.

▼B

Dodatek k certifikatu o homologaciji št. ..... v zvezi s homologacijo sistema za gašenje požara kot sestavnega dela v skladu s pravilnikom št. 107

1. Dodatne informacije

1.1 Sredstvo za gašenje (znamka in tip): .....

1.2 Masa sredstva za gašenje (predpisana za prostor za motor prostornine 4 m^3): .....

1.3 Tip izstopnih točk (npr. tip šobe) ([3]): .....

1.4 Število izstopnih točk (predpisano za prostor za motor prostornine 4 m^3) ([3]): .....

1.5 Dolžina izstopne cevi (predpisana za prostor za motor prostornine 4 m^3) ([3]), če je ustrezno: .....

1.6 Tip pogonskega plina ([3]), če je ustrezno: .....

1.7 Tlak pogonskega plina (predpisan za prostor za motor prostornine 4 m^3) ([3]) v primeru sistemov pod tlakom: .....

1.8 Najnižja delovna temperatura: .....

1.9 Mere cevi in fitingov, če je ustrezno: .....

([1]) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbo o homologaciji v Pravilniku).
([2]) Neustrezno črtati.
([3]) Črtati, kjer ni ustrezno (v nekaterih primerih ni treba ničesar črtati, če se uporabljajo še drugi vnosi).

▼B

PRILOGA 2

NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

VZOREC A

(glej odstavek 4.4 tega pravilnika)

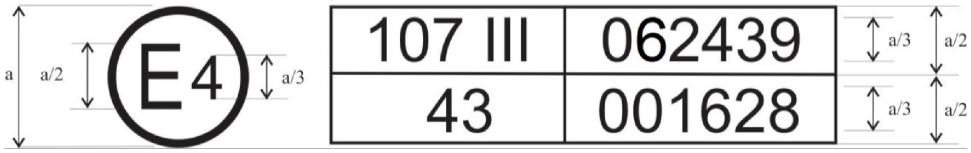


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila glede na konstrukcijske značilnosti homologiran na Nizozemskem (E4) za razred III v skladu s Pravilnikom št. 107 pod homologacijsko številko 062439. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 107, kot je bil spremenjen s spremembami 06.

VZOREC B

(glej odstavek 4.5 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s pravilnikoma št. 107 in 43 ([1]). Prvi dve števki homologacijske številke pomenita, da je na dan podelitve zadevnih homologacij Pravilnik št. 107 vključeval spremembe 06, Pravilnik št. 43 pa je bil še v prvotni obliki.

VZOREC C

(glej odstavek 4.4.3 tega pravilnika)



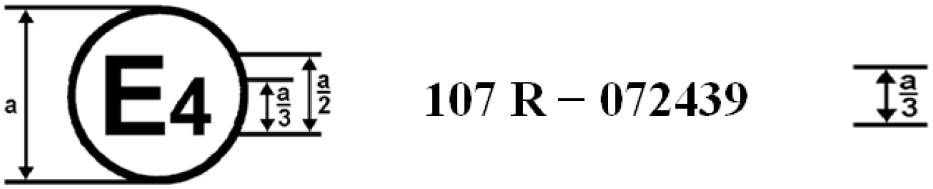
a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na karoserijo vozila, pomeni, da je bil zadevni tip karoserije glede na konstrukcijske značilnosti homologiran posebej na Nizozemskem (E4) za razred III kot samostojna karoserija (črka S) v skladu s Pravilnikom št. 107 pod homologacijsko številko 062439. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 107, kot je bil spremenjen s spremembami 06.

([1]) Ta številka je navedena le kot primer.

▼B

VZOREC D



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na sistem za gašenje požara, pomeni, da je bil tip sistema za gašenje požara homologiran na Nizozemskem (E4) kot sestavni del v skladu s Pravilnikom št. 107 pod homologacijsko številko 072439. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 107, kot je bil spremenjen s spremembami 07.

▼B

PRILOGA 3

ZAHTEVE, KI JIH MORAJO IZPOLNJEVATI VSA VOZILA

1.–6. (Rezervirano)

7. ZAHTEVE

7.1 Splošno

7.1.1 Če je vozniški prostor brez strehe, mora voznik imeti posebno zaščito pred močnim vetrom, nenadnim prahom, močnim dežjem itd.

7.2 Mase in mere

7.2.1 Vozila izpolnjujejo zahteve iz Priloge 11.

7.2.2 Prostor, ki je na voljo potnikom

7.2.2.1 Skupna površina S_0, ki je na voljo potnikom, se izračuna tako, da se od skupne površine poda vozila odšteje:

7.2.2.1.1 površina vozniškega prostora;

7.2.2.1.2 površina stopnic pri vratih in površina vseh drugih stopnic z globino, manjšo od 300 mm, ter površina, ki jo med delovanjem zavzemajo vrata in njihov mehanizem;

7.2.2.1.3 površina vsakega dela, nad katerim je svetla višina manjša od 1 350 mm, merjeno od poda, brez upoštevanja dovoljenega vdora v prostor iz odstavkov 7.7.8.6.3 in 7.7.8.6.4 te priloge. Pri vozilih razreda A ali B se ta mera lahko zmanjša na 1 200 mm;

7.2.2.1.4 površina katerega koli dela vozila, ki po odstavku 7.9.4 te priloge ni dostopna potnikom;

7.2.2.1.5 površina katerega koli prostora, namenjenega izključno prevozu blaga ali prtljage, ki ni dostopen potnikom;

7.2.2.1.6 površina, ki je potrebna za zagotavljanje neoviranega delovnega prostora pri čajni kuhinji;

7.2.2.1.7 površina poda, ki jo zavzemajo stopnišče, polstopnišče, notranje stopnišče ali površina vsake stopnice.

7.2.2.2 Površina S_1, ki je na voljo stoječim potnikom (samo v primeru vozil razreda A, I in II, v katerih je dovoljen prevoz stoječih potnikov), se izračuna tako, da se od S_0 odšteje:

7.2.2.2.1 površina vseh delov poda, kjer naklon presega največje dovoljene vrednosti, določene v odstavku 7.7.6 te priloge;

7.2.2.2.2 površina vseh delov, ki stoječemu potniku niso dostopni, če so vsi sedeži zasedeni, razen sklopnih sedežev;

7.2.2.2.3 površina vseh predelov, kjer je svetla višina nad podom manjša od višine prehoda, določene v odstavku 7.7.5.1 te priloge (ročaji se v zvezi s tem ne upoštevajo);

▼B

7.2.2.2.4 površina pred prečno navpično ravnino, ki poteka skozi sredino površine vozniškega sedeža (v najbolj nazaj pomaknjeni legi);

7.2.2.2.5 površina 300 mm pred vsemi sedeži, ki niso sklopni, razen v primeru prečno usmerjenega sedeža, ko se ta vrednost lahko zmanjša na 225 mm. V primeru spremenljive razporeditve sedežev pred katerim koli sedežem, kadar se uporablja, glej odstavek 7.2.2.4;

7.2.2.2.6 katera koli površina, ki ni izključena z določbami odstavkov 7.2.2.2.1 do 7.2.2.2.5 in na katero ni mogoče položiti pravokotnika velikosti 400 mm × 300 mm;

7.2.2.2.7 pri vozilih razreda II površina, kjer stanje ni dovoljeno;

7.2.2.2.8 pri dvonivojskih vozilih vse površine na zgornjem nivoju;

7.2.2.2.9 površina prostora za invalidski voziček, če velja za zasedenega z uporabnikom invalidskega vozička, glej odstavek 7.2.2.4;

7.2.2.2.10 površina prostora za invalidski voziček, namenjena izključno uporabnikom invalidskih vozičkov.

7.2.2.3 V vozilu mora biti število sedežev (P), ki niso sklopni sedeži in ustrezajo zahtevam iz odstavka 7.7.8. Če je vozilo razreda I, II ali A, mora biti število sedežev na vsakem nivoju najmanj enako številu kvadratnih metrov poda na tem nivoju, ki je na voljo potnikom in morebitni posadki, zaokroženemu navzdol na najbližje celo število; to število je lahko pri vozilih razreda I, razen pri zgornjem nivoju, zmanjšano za 10 odstotkov.

7.2.2.4 Pri vozilu, opremljenem s spremenljivo razporeditvijo sedežev, se površina, ki je na voljo stoječim potnikom (S_1), in določbe odstavka 3.3.1 Priloge 11 ustrezno določijo za vsakega od naslednjih pogojev:

7.2.2.4.1 zasedejo se vsi razpoložljivi sedeži, nato preostala površina za stoječe potnike, in če še ostane prostor, prostori za invalidske vozičke;

7.2.2.4.2 zasedejo se vsa razpoložljiva stojišča, nato preostali sedeži, ki so na voljo sedečim potnikom, in če še ostane prostor, prostori za invalidske vozičke;

7.2.2.4.3 zasedejo se vsi razpoložljivi prostori za invalidske vozičke, nato preostala površina za stoječe potnike in potem preostali sedeži, ki so na voljo za uporabo.

7.2.3 Označevanje vozil

7.2.3.1 V vozniškem prostoru se na mestu, ki ga voznik s svojega sedežnega mesta jasno vidi, zagotovi prostor za oznake iz odstavka 3.3 Priloge 11:

7.2.3.1.1 največje število sedežev, za katero je vozilo zasnovano;

▼B

7.2.3.1.2 največje število morebitnih stojišč, za katero je vozilo zasnovano;

7.2.3.1.3 največje število morebitnih invalidskih vozičkov, za katero je vozilo zasnovano.

7.2.3.2 (Rezervirano)

7.2.3.3 (Rezervirano)

7.3 Preprečevanje nesreč

7.3.1 Pri vozilih, ki imajo prostor za motor za vozniškim prostorom, motorja ni mogoče zagnati z vozniškega sedeža, če so vrata za dostop do glavnega motorja na zadnji strani vozila odprta, zaradi česar so neposredno dostopni deli, ki so nevarni pri delujočem motorju (npr. jermenica klinastega jermena).

7.4 Preskus stabilnosti

7.4.1 Stabilnost vozila mora biti takšna, da ne preseže točke, v kateri se vozilo prevrne, če se površina, na kateri stoji vozilo, nagne izmenično na obe strani pod kotom 28 stopinj glede na horizontalo.

7.4.2 Za namene zgornjega preskusa mora imeti vozilo maso, ki ustreza masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, kot je opisano v odstavku 2.18 tega pravilnika, ob naslednjih dodatnih pogojih:

7.4.2.1 Na vsak potniški sedež (na zgornjem nivoju samo v primeru dvonivojskih vozil) se postavijo obremenitve, enake vrednosti Q (kot je določeno v odstavku 3.2.3.2.1 Priloge 11).

Če je enonivojsko vozilo namenjeno stoječim potnikom ali ima člana posadke, ki ne sedi, morajo biti težišča obremenitev Q ali 75 kg, ki jim ustrezajo, enakomerno porazdeljena na območju za stoječe potnike ali člane posadke na višini 875 mm. Če je dvonivojsko vozilo namenjeno za uporabo s članom posadke, ki ne sedi, se težišče mase 75 kg, ki ustreza njegovi masi, namesti na prehod na zgornjem nivoju na višini 875 mm.

Če je vozilo opremljeno za prevoz prtljage na strehi, se na streho pritrdi enakomerno porazdeljena masa (BX), ki ni manjša od tiste, ki jo je navedel proizvajalec v skladu z odstavkom 3.2.3.2.1 Priloge 11, in ustreza takšni prtljagi. V drugih prostorih za prtljago ni prtljage.

7.4.2.2 Če ima vozilo spremenljivo razporeditev sedežev, spremenljivo razporeditev stojišč ali je zasnovano za prevoz enega ali več invalidskih vozičkov, glede na katero koli območje prostora za potnike, ki se spremeni, obremenitve iz odstavka 7.4.2.1 ustrezajo večji od naslednjih vrednosti:

(a) masi, ki ustreza številu sedečih potnikov, ki lahko zasedajo to območje, vključno z maso snemljivih sedežev; ali

(b) masi, ki ustreza številu stoječih potnikov, ki lahko zasedajo to območje; ali

▼B

(c) masi invalidskih vozičkov in njihovih uporabnikov, ki lahko zasedajo to območje, pri skupni masi po 250 kg na višini 500 mm nad podom v središču vsakega prostora za invalidski voziček; ali

(d) masi sedečih in stoječih potnikov ter uporabnikov invalidskih vozičkov in kombinaciji le-teh, ki lahko zasedajo to območje.

7.4.3 Višina katere koli stopnice, ki se uporablja za preprečevanje bočnega zdrsa kolesa vozila na napravi za preskušanje nagibanja, ne sme biti večja od dveh tretjin razdalje med površino, na kateri vozilo stoji pred nagibanjem, in tistim delom platišča tega kolesa, ki je najbližje površini, ko je vozilo obremenjeno v skladu z odstavkom 7.4.2.

7.4.4 Med preskusom se deli vozila, ki naj se ne bi stikali med seboj pri običajni uporabi vozila, med seboj ne smejo stikati in noben del se ne sme poškodovati ali premakniti.

7.4.5 Kot druga možnost se lahko z metodo izračuna dokaže, da se vozilo ne bo prevrnilo pod pogoji, opisanimi v odstavkih 7.4.1 in 7.4.2. Takšen izračun upošteva naslednje parametre:

7.4.5.1 mase in mere;

7.4.5.2 višino težišča;

7.4.5.3 trdoto vzmeti;

7.4.5.4 navpično in vodoravno vzmetnost pnevmatik;

7.4.5.5 značilnosti uravnavanja zračnega tlaka v zračnih vzmeteh;

7.4.5.6 položaj središča vrtenja;

7.4.5.7 torzijsko trdnost karoserije.

Metoda izračuna je opisana v Dodatku k tej prilogi.

7.5 Zaščita pred nevarnostjo požara

7.5.1 Prostor za motor

7.5.1.1 V prostoru za motor se ne sme uporabljati vnetljiva zvočna izolacija ali material, ki se lahko prepoji z gorivom, mazivom ali drugo gorljivo snovjo, razen če je prekrit z neprepustnim slojem.

7.5.1.2 Z ustrezno razporeditvijo prostora za motor ali zagotovitvijo odvodnih odprtin se sprejmejo previdnostni ukrepi, da se čim bolj prepreči kopičenje goriva, mazalnega olja ali drugih gorljivih snovi v katerem koli delu prostora za motor.

▼B

7.5.1.3 Med prostor za motor ali kateri koli drug vir toplote (kot je naprava, namenjena absorbiranju energije, ki se sprošča pri dolgi vožnji navzdol, npr. retarder ali naprava za ogrevanje notranjosti karoserije, razen naprave, ki deluje s kroženjem tople vode) in ostali del vozila se vgradi pregrada iz materiala, odpornega proti vročini. Vsi pritrdilni elementi, spojke, tesnila itd., uporabljeni v povezavi s pregrado, morajo biti ognjevzdržni.

7.5.1.4 V prostoru za potnike se lahko zagotovi ogrevalna naprava, ki ne deluje na vročo vodo, če je material ohišja odporen proti temperaturam, ki jih ustvarja naprava, če ne sprošča strupenih hlapov in je nameščena tako, da za nobenega potnika ni verjetno, da se dotakne katere koli vroče površine.

7.5.1.5 Pri vozilih, ki imajo motor z notranjim zgorevanjem ali grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, za vozniškim prostorom, mora biti le-ta opremljen z alarmnim sistemom, ki voznika v primeru previsoke temperature v prostoru za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, opozori z zvočnim in vidnim signalom ter aktivira varnostne utripalke.

Poleg alarmnega sistema morajo imeti vozila razredov I, II in III v prostoru za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, sistem za gašenje požara. Vozila razredov A in B so lahko opremljena s sistemom za gašenje požara v prostoru za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja.

7.5.1.5.1 Alarmni sistem in sistem za gašenje požara, če je vgrajen, se samodejno aktivirata s sistemom za zaznavanje požara. Sistem za zaznavanje požara mora biti zasnovan tako, da zazna temperaturo v prostoru za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, ki presega temperaturo, ki nastaja pri običajnem delovanju.

7.5.1.5.2 Šteje se, da je odstavek 7.5.1.5.1 izpolnjen, če se previsoka temperatura spremlja v naslednjih območjih prostora za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja:

7.5.1.5.2.1 območja, v katerih lahko vnetljive tekočine (tekočine ali plini) v primeru puščanja pridejo v stik z izpostavljenimi sestavnimi deli, npr. s tlačnim polnilnikom ali izpušnim sistemom, vključno s sestavnimi deli, vgrajenimi v motor, katerih delovna temperatura je enaka ali višja od temperature vžiga vnetljivih tekočin (tekočine ali plina);

7.5.1.5.2.2 območja, v katerih lahko vnetljive tekočine (tekočine ali plini) v primeru puščanja pridejo v stik z zaščitenimi sestavnimi deli, npr. s samostojno grelno napravo, katerih delovna temperatura je enaka ali višja od temperature vžiga vnetljivih tekočin (tekočine ali plina); in

7.5.1.5.2.3 območja, v katerih lahko vnetljive tekočine (tekočine ali plini) v primeru puščanja pridejo v stik s sestavnimi deli, npr. z alternatorjem, katerih temperatura je v primeru okvare lahko enaka ali višja od temperature vžiga vnetljivih tekočin (tekočine ali plina).

▼B

7.5.1.5.3 Alarmni sistem in sistem za gašenje požara se morata aktivirati vedno, ko se uporabi naprava za zagon motorja, in ostati aktivirana do uporabe naprave za zaustavitev motorja, ne glede na položaj vozila. Aktivirana lahko ostaneta tudi po izklopu stikala za vžig ali deaktivaciji glavnega krmilnega stikala vozila, če je ustrezno. Kadar je vklopljen grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, mora alarmni sistem ostati aktiviran.

7.5.1.5.4 Vgradnja sistema za gašenje požara mora biti v skladu z naslednjimi zahtevami:

7.5.1.5.4.1 sistem za gašenje požara je treba vgraditi v skladu s priročnikom proizvajalca za vgradnjo sistema;

7.5.1.5.4.2 pred vgradnjo je treba izvesti analizo, da se določita položaj in usmerjenost izstopnih točk za sredstvo za gašenje (npr. šob, generatorjev sredstva za gašenje ali izstopne cevi za sredstvo gašenje ali drugih razdelilnih točk). V prostoru za motor in v vseh prostorih z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, je treba ugotoviti mesta, kjer obstaja nevarnost požara, ter določiti takšen položaj izstopnih točk, da se sredstvo za gašenje ob sprožitvi sistema porazdeli tako, da se dosežejo mesta, kjer obstaja nevarnost požara. Zagotoviti je treba takšen način pršenja in usmerjenost izstopnih točk ter njihov domet, da se dosežejo mesta, kjer je ugotovljena nevarnost požara. Zagotoviti je treba ustrezno delovanje sistema ne glede na položaj vozila.

Pri analizi mest, kjer obstaja nevarnost požara, je treba upoštevati najmanj naslednje sestavne dele:

(a) sestavne dele, na površini katerih lahko temperatura preseže temperaturo samovžiga tekočin, plinov ali snovi, ki so prisotne v prostoru;

(b) električne sestavne dele in kable, v katerih sta tok ali napetost dovolj visoka, da lahko pride do vžiga;

(c) cevi in posode z vnetljivo tekočino ali plinom (zlasti če so pod tlakom).

Analiza se mora v celoti dokumentirati;

7.5.1.5.4.3 velikost sistema za gašenje požara se določi v skladu s preskušenim sistemom na podlagi skupne bruto prostornine prostora za motor in prostorov z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, v katere se vgrajuje sistem. Pri merjenju prostora za motor in prostorov z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, je treba izmeriti bruto prostornino teh prostorov, tj. ne sme se odšteti prostornina motorja in njegovih sestavnih delov.

Določanje velikosti sistema vključuje določitev mase sredstva za gašenje, vseh izstopnih točk ter mase posode s pogonskim plinom, če je ustrezno. Tlak v sistemu mora ostati tak kot v preskušenem sistemu. Če sistem vključuje izstopno cev za sredstvo za gašenje, se mora dolžina cevi določiti brez šob. Sprejemljivo je, če ima sistem za gašenje požara več sredstva za gašenje in/ali več izstopnih točk in/ali daljšo izstopno cev za sredstvo za gašenje in/ali več pogonskega plina, kot je predpisano v skladu s spodnjimi modeli določanja velikosti.

▼B

Če bruto prostornina prostora za motor in prostorov z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, presega 4 m^3, je treba velikost sistema za gašenje prilagoditi navzgor s prilagoditvenim faktorjem, izračunanim v točki (1). Če je bruto prostornina manjša od 4 m^3, se lahko velikost sistema za gašenje prilagodi navzdol s prilagoditvenim faktorjem iz točke (2). S_x pomeni prilagoditveni faktor, x pa skupno bruto prostornino prostora za motor in prostorov z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja [v m^3].

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

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

Če ima sistem za gašenje več izstopnih točk, se določeno število šob ali drugih izstopnih točk lahko zaokroži na najbližje celo število.

7.5.2 Električna oprema in ožičenje

7.5.2.1 Vsi kabli morajo biti dobro izolirani ter vsi kabli in električna oprema morajo vzdržati temperaturne in vlažnostne razmere, ki so jim izpostavljeni. V prostoru za motor se posebna pozornost nameni njihovi primernosti za prenašanje temperature okolja in vplivov vseh mogočih onesnaževalcev.

7.5.2.2 Skozi noben kabel, uporabljen v električnem tokokrogu, ne sme teči močnejši tok od tistega, ki je sprejemljiv za tak kabel, ob upoštevanju načina namestitve in najvišje temperature prostora.

7.5.2.3 Vsak električni tokokrog, ki napaja opremo, razen zaganjača, tokokroga vžiga (prisilni vžig), žarilnih svečk, naprave za zaustavitev motorja, polnilnega elementa in negativnega pola na akumulatorju, mora vključevati varovalko ali prekinjalo. Vendar so tokokrogi, ki napajajo druge porabnike, lahko varovani s skupno varovalko ali skupnim prekinjalom, če vsota njihovega nazivnega toka ne presega moči varovalke ali prekinjala. V primeru multipleksiranja mora proizvajalec tehnični službi, pristojni za izvajanje homologacijskih preskusov, na zahtevo predložiti vse ustrezne tehnične informacije.

7.5.2.4 Vsi kabli morajo biti dobro zaščiteni in varno pritrjeni tako, da jih ni mogoče poškodovati s presekanjem, obrabo ali drgnjenjem.

7.5.2.5 Če napetost v enem ali več električnih tokokrogih vozila presega 100 V efektivne napetosti (koren povprečja kvadratov), se ročno ločilno stikalo, ki lahko odklopi vse takšne tokokroge od glavnega električnega napajanja, poveže z vsakim polom tega napajanja, ki električno ni povezano z zemljo, in se namesti v vozilu tako, da je preprosto dostopno vozniku, pod pogojem, da nobeno takšno ločilno stikalo ne more prekiniti nobenega električnega tokokroga, ki napaja obvezne zunanje luči vozila. Ta odstavek ne velja za visokonapetostne tokokroge vžiga ali neodvisne tokokroge v enoti opreme v vozilu.

▼B

7.5.2.6 Vsi električni kabli morajo biti nameščeni tako, da se noben njihov del ne more stikati s cevjo za dovod goriva ali katerim koli delom izpušnega sistema ali biti izpostavljen prekomerni vročini, razen če sta zagotovljeni ustrezna posebna izolacija in zaščita, kot na primer pri izpušnem ventilu z magnetnim stikalom.

7.5.3 Akumulatorji

7.5.3.1 Vsi akumulatorji morajo biti dobro pritrjeni in lahko dostopni.

7.5.3.2 Prostor za akumulator mora biti ločen od prostora za potnike in vozniškega prostora ter se prezračevati navzven.

7.5.3.3 Sponke akumulatorjev morajo biti postavljene tako, da kratek stik ni mogoč.

7.5.4 Gasilni aparat in oprema za prvo pomoč

7.5.4.1 Zagotovi se prostor za namestitev enega ali več gasilnih aparatov, pri čemer mora biti eden blizu vozniškega sedeža. V vozilih razreda A ali B prostor za vsak zahtevan gasilni aparat ne sme biti manjši od 8 dm^3, v vozilih razreda I, II ali III pa ne manjši od 15 dm^3. Pri dvonivojskih vozilih se na zgornjem nivoju zagotovi dodaten prostor za gasilni aparat.

7.5.4.2 Zagotovi se prostor za namestitev ene ali več omaric za prvo pomoč. Zagotovljeni prostor ne sme biti manjši od 7 dm^3, najmanjša mera pa ne sme biti manjša od 80 mm.

7.5.4.3 Gasilni aparati in omarice za prvo pomoč so lahko zaščiteni pred krajo ali vandalizmom (npr. v notranji omarici ali za steklom, ki se ga lahko razbije), če so prostori za te predmete jasno označeni in so zagotovljena sredstva, s katerimi jih osebe lahko v primeru sile preprosto izvlečejo.

7.5.5 Materiali

Namestitev vnetljivih materialov do 100 mm okoli sestavnih delov izpušnega sistema, visokonapetostne električne opreme ali katerih koli drugih večjih virov toplote ni dovoljena, razen če je material učinkovito zaščiten. Kjer je potrebno, se zagotovi zaščita, ki prepreči, da se mast ali drugi vnetljivi materiali stikajo z izpušnim sistemom ali drugimi večjimi viri toplote. V tem odstavku je vnetljiv material tisti, ki ni zasnovan tako, da lahko vzdrži temperature, ki jim je lahko izpostavljen na navedenem mestu.

7.5.6 Zaznavanje požara

7.5.6.1 Vozila morajo biti opremljena z alarmnim sistemom za zaznavanje previsoke temperature ali dima v toaletnih prostorih, spalnih oddelkih za voznike in drugih ločenih oddelkih.

7.5.6.2 Ob zaznavi sistem iz odstavka 7.5.6.1 voznika opozori z zvočnim in vidnim signalom v vozniškem prostoru ter aktivira varnostne utripalke.

7.5.6.3 Alarmni sistem mora biti aktiviran najmanj od uporabe naprave za zagon motorja do uporabe naprave za zaustavitev motorja, ne glede na položaj vozila.

▼B

7.6 Izhodi

7.6.1 Število izhodov

7.6.1.1 V vozilu mora biti najmanj dvoje vrat, in sicer dvoje delovnih vrat ali ena delovna vrata in ena zasilna vrata. Vsako dvonivojsko vozilo mora imeti dvoje vrat na spodnjem nivoju (glej tudi odstavek 7.6.2.3). Najmanjše število predpisanih delovnih vrat:

Število potnikov	Najmanjše število delovnih vrat		
	Razreda I in A	Razred II	Razreda III in B
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	3 (2 pri dvonivojskih vozilih)	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2 V vsakem togem delu zgibnega vozila morajo biti najmanj ena delovna vrata, razen v sprednjem delu zgibnega vozila razreda I, kjer mora biti najmanj dvoje delovnih vrat.

7.6.1.3 Za namene te zahteve delovna vrata, ki so opremljena z upravljalnim sistemom na mehanski pogon, ne veljajo kot zasilna vrata, razen če jih je mogoče preprosto odpreti z roko, potem ko je bil vključen upravljalni element iz odstavka 7.6.5.1, če je to potrebno.

7.6.1.4 Najmanjše število zasilnih izhodov je takšno, da je skupno število izhodov v ločenem oddelku:

Število potnikov in posadke, ki jih lahko sprejme vsak oddelek ali nivo	Najmanjše skupno število izhodov
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

Število izhodov na vsakem ločenem nivoju (v primeru dvonivojskega vozila) in v vsakem ločenem oddelku je treba določiti ločeno. Toaletni prostori ali kuhinje pri določanju števila zasilnih izhodov ne veljajo za ločene oddelke. Lopute za zasilni izhod lahko štejejo le kot eden od zgoraj navedenih zasilnih izhodov.

▼B

7.6.1.5 Vsak togi del zgibnega vozila se pri določanju najmanjšega števila in položaja izhodov obravnava kot ločeno vozilo, razen pri odstavku 7.6.2.4. Povezovalni prehod se ne šteje kot izhod. Toaletni prostori ali kuhinje pri določanju števila zasilnih izhodov ne veljajo za ločene oddelke. Število potnikov se določi za vsak togi del. Ravnina, ki vsebuje vodoravno os tečaja med povezanimi togimi deli vozila in je pri premikanju naravnost pravokotna na vzdolžno os vozila, se šteje kot meja med deli.

7.6.1.6 Dvojna delovna vrata štejejo za dvoje vrat in dvojno ali večkratno okno šteje za dvoje oken za zasilni izhod.

7.6.1.7 Če vozniški prostor ne zagotavlja dostopa do prostora za potnike po prehodu, ki omogoča:

(a) da sprednji rob valjaste preskusne naprave s slike 6 v Prilogi 4 doseže najmanj prečno navpično ravnino, ki poteka tangencialno na skrajno sprednjo točko naslonjala vozniškega sedeža v skrajnem zadnjem vzdolžnem položaju, in

(b) da se iz te ravnine plošča, prikazana na sliki 7 v Prilogi 4, premakne naprej iz položaja, v katerem se dotika valjaste preskusne naprave, dokler ne doseže najmanj navpične ravnine, ki poteka tangencialno na skrajno sprednjo točko blazine vozniškega sedeža,

morajo biti izpolnjene zahteve naslednjih odstavkov 7.6.1.7.1 do 7.6.1.7.5:

7.6.1.7.1 Vozniški prostor mora imeti dva izhoda, ki nista na isti stranski steni. Če je eden od izhodov okno, mora imeti to okno površino najmanj 400 000 mm^2, na katero je mogoče včrtati pravokotnik 500 mm × 700 mm, in izpolnjevati zahteve iz odstavka 7.6.8 za okno za zasilni izhod.

7.6.1.7.2 Ob vozniku je dovoljen eden ali dva sedeža za dodatne osebe in v takem primeru morata biti oba izhoda iz odstavka 7.6.1.7.1 vrata.

Vozniška vrata veljajo za zasilna vrata za potnike na teh sedežih, če je preskusno napravo mogoče premakniti od sedežev potnikov na zunanjo stran vozila skozi vozniška vrata (glej sliko 27 v Prilogi 4).

Pri preverjanju dostopa do vozniških vrat se uporablja preskusna naprava z merami 600 × 400 mm, kot je opisano v odstavku 7.7.3.3, in izpolnjene morajo biti zahteve odstavka 7.7.3.2.

Delovna vrata morajo biti v stranski steni vozila, ki je nasproti steni z vozniškimi vrati, in veljajo kot zasilna vrata za voznika.

▼B

7.6.1.7.3 Odstavki 7.6.3 do 7.6.7, 7.7.1, 7.7.2 in 7.7.7 te priloge se ne uporabljajo za izhode v vozniškem prostoru iz odstavkov 7.6.1.7.1 in 7.6.1.7.2.

7.6.1.7.4 V okoliščinah, opisanih v odstavkih 7.6.1.7.1 in 7.6.1.7.2, izhodi, zagotovljeni v vozniškem prostoru in za potnike na sedežih ob vozniku, ne štejejo za ena od vrat, ki se zahtevajo z odstavkoma 7.6.1.1 in 7.6.1.2, in ne za enega od zasilnih izhodov, ki se zahtevajo z odstavkom 7.6.1.4 te priloge za kateri koli drug prostor za potnike.

7.6.1.7.5 V oddelku, ki vključuje vozniški prostor in sedeže ob vozniku, se lahko namesti do pet dodatnih sedežev, če ti dodatni sedeži in prostor zanje izpolnjujejo vse zahteve iz tega pravilnika in če najmanj ena zasilna vrata, ki se zahtevajo z odstavkom 7.6.1.4, omogočajo dostop v prostor za potnike in izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.6.3.1.2 te priloge za zasilna vrata.

7.6.1.8 Če je vozniški prostor dostopen iz prostora za potnike po prehodu, ki je v skladu z zahtevami iz pododstavkov (a) in (b) odstavka 7.6.1.7, in so sedeži ob tem vozniškem prostoru dostopni iz istega prostora za potnike po prehodu, ki je v skladu z enim od pogojev iz odstavka 7.7.5.1.1 te priloge, zunanji izhod iz vozniškega prostora ni potreben.

7.6.1.9 Če so v okoliščinah, opisanih v odstavku 7.6.1.8, vozniška vrata zagotovljena v vozilih razreda A ali B, lahko štejejo kot zasilna vrata za potnike, če:

7.6.1.9.1 vozniška vrata izpolnjujejo zahteve v zvezi z merami zasilnih vrat, določenimi v odstavku 7.6.3.1.2 te priloge;

7.6.1.9.2 vozniška vrata izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.6.1.7.2;

7.6.1.9.3 je prostor, rezerviran za vozniški sedež, z ustreznim prehodom povezan z glavnim prostorom za potnike; šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če se preskusna naprava, opisana v odstavku 7.7.5.1, lahko neovirano premika iz prehoda, dokler sprednji del naprave ne doseže navpične ravnine, ki poteka tangencialno na skrajno sprednjo točko naslonjala vozniškega sedeža (ko je ta v skrajnem zadnjem vzdolžnem položaju), in se plošča, opisana v odstavku 7.7.3.3, iz te ravnine lahko premakne do zasilnih vrat v smeri, določeni v navedenem odstavku (glej sliko 28 v prilogi 4), s sedežem in volanom v srednjem položaju.

7.6.1.10 Odstavka 7.6.1.8 in 7.6.1.9 ne preprečujeta, da so med vozniškim sedežem in prostorom za potnike vrata ali druga pregrada, če lahko voznik v sili to pregrado hitro odstrani. Vozniška vrata v oddelku, ki je zavarovan s tako pregrado, ne štejejo za izhod za potnike.

▼B

7.6.1.11 Poleg zasilnih vrat in oken za zasilni izhod morajo biti v vozilih razredov II, III in B vgrajene tudi lopute za zasilni izhod. Pri dvonivojskih vozilih morajo biti te lopute vgrajene samo v strehi zgornjega nivoja. Najmanjše število loput je:

Število potnikov (v zgornjem nivoju pri dvonivojskih vozilih)	Najmanjše število loput
do 30	1
več kot 30	2

Razen v primerih iz odstavka 7.6.1.12 so lopute lahko vgrajene tudi v vozilih razredov I in A. Lopute za zasilni izhod ne smejo biti vgrajene v strehi trolejbusa.

7.6.1.12 Lopute ne smejo biti vgrajene na mestih, kjer so nameščeni tehnični sestavni deli, ki predstavljajo morebitno nevarnost za potnike, ki uporabljajo lopute za zasilni izhod (npr. visokonapetostni sistemi, sistemi, ki vsebujejo nevarne tekočine in/ali plin itd.).

7.6.1.13 Vsako notranje stopnišče šteje za izhod z zgornjega nivoja dvonivojskega vozila.

7.6.1.14 Vsem osebam, ki so na spodnjem nivoju dvonivojskega vozila, mora biti omogočeno, da v primeru sile lahko zapustijo vozilo, ne da bi morale vstopiti na zgornji nivo vozila.

7.6.1.15 Prehod na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila je z enim ali več notranjimi stopnišči povezan s prehodom za dostop do delovnih vrat ali s prehodom na spodnjem nivoju na oddaljenosti največ 3 m od delovnih vrat:

7.6.1.15.1 v vozilih razreda I morata biti zagotovljeni najmanj eno stopnišče in eno polstopnišče, če zgornji nivo sprejme več kot 50 potnikov;

7.6.1.15.2 v vozilih razredov II in III morata biti zagotovljeni najmanj eno stopnišče in eno polstopnišče, če zgornji nivo sprejme več kot 30 potnikov.

7.6.1.16 Pri vozilih brez strehe morajo izhodi na nivoju izpolnjevati predpise, ki niso nezdružljivi z odsotnostjo strehe.

7.6.1.17 Če so v vozilih razreda A ali B vrata, ki so nasproti vozniškim vratom, lahko ta štejejo kot eden od zahtevanih izhodov za potnike, če:

7.6.1.17.1 je ob vozniškem prostoru največ en potniški sedež in

7.6.1.17.2 so vrata v skladu z določbami odstavka 7.6.1.9.

7.6.2 Razmestitev izhodov

7.6.2.1 Vozila razredov I, II in III morajo izpolnjevati spodnje zahteve.

▼B

7.6.2.1.1 Delovna vrata morajo biti nameščena na tisti strani vozila, ki je bližja robu cestišča glede na smer vožnje, za katero je vozilo zasnovano, in kot je navedel proizvajalec v odstavku 2.8 opisnega lista v Dodatku 1 dela I Priloge 1 k temu pravilniku. Najmanj ena od njih morajo biti v sprednji polovici vozila. To ne izključuje:

7.6.2.1.1.1 zagotovitve posebej zasnovanih vrat na zadnji ali stranskih stranicah vozila, ki jih potniki na invalidskih vozičkih uporabljajo namesto delovnih vrat, ali

7.6.2.1.1.2 zagotovitve dodatnih vrat na zadnji strani vozila, predvsem za nakladanje/razkladanje blaga ali prtljage, ki pa jih lahko uporabljajo potniki, če okoliščine to zahtevajo, ali

7.6.2.1.1.3 zagotovitve enih ali več dodatnih delovnih vrat na nasprotni strani vozila pri vozilih, zasnovanih za uporabo v okoliščinah, ki zahtevajo vstop/izstop potnikov na obeh straneh vozila. Tako opremljeno vozilo mora imeti upravljalne elemente, s katerimi voznik lahko prekine običajno delovanje vrat, ki se trenutno ne uporabljajo.

7.6.2.2 Vozila razredov A in B morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

7.6.2.2.1 Delovna vrata morajo biti nameščena na tisti strani vozila, ki je bližja robu cestišča glede na smer vožnje, za katero je vozilo zasnovano, in kot je navedel proizvajalec v odstavku 2.8 opisnega lista v Dodatku 1 dela I Priloge 1 k temu pravilniku.

7.6.2.2.2 Izhodi morajo biti razporejeni tako, da je na vsaki strani vozila najmanj en izhod.

7.6.2.2.3 Sprednja in zadnja polovica prostora za potnike imata vsaka najmanj en izhod.

7.6.2.3 Če ima prostor za potnike površino S_0, ki je enaka ali večja od 10 m^2, je dvoje vrat iz odstavka 7.6.1.1 razmaknjenih tako, da razdalja med prečnima navpičnima ravninama skozi njihova središča ni manjša od:

7.6.2.3.1 v primeru enonivojskega vozila 40 odstotkov celotne dolžine prostora za potnike, merjeno vzporedno z vzdolžno osjo vozila.

Pri zgibnih vozilih je ta zahteva izpolnjena, če je dvoje vrat različnih delov razmaknjenih tako, da razdalja med vrati ni manjša od 40 odstotkov celotne dolžine kombiniranega prostora za potnike (vsi deli).

Če so ena od teh vrat del dvojnih vrat, se ta razdalja meri med najbolj oddaljenimi vrati;

▼B

7.6.2.3.2 pri dvonivojskem vozilu je dvoje vrat iz odstavka 7.6.1.1 razmaknjenih tako, da razdalja med prečnima navpičnima ravninama skozi njihova središča ni manjša od 25 odstotkov celotne dolžine vozila ali 40 odstotkov celotne dolžine prostora za potnike na spodnjem nivoju; to ne velja, če so ta dvoja vrata na različnih straneh vozila. Če so ena od teh vrat del dvojnih vrat, se ta razdalja meri med najbolj oddaljenimi vrati.

7.6.2.4 Izhodi (pri dvonivojskem vozilu na vsakem nivoju) morajo biti razporejeni tako, da je njihovo število na obeh straneh vozila dejansko enako. (To se ne uporablja za potrebo po zagotovitvi dodatnih izhodov, ko je preseženo število, določeno v odstavku 7.6.1). Ni treba, da je število izhodov, ki presegajo zahtevano najmanjše število, na obeh straneh vozila dejansko enako.

7.6.2.5 Najmanj en izhod je na zadnji ali sprednji strani vozila:

7.6.2.5.1 pri vozilih razredov I in A je zahteva iz odstavka 7.6.2.5 izpolnjena, če imajo vgrajeno loputo za zasilni izhod; ali, če velja odstavek 7.6.1.12, je dodaten izhod, poleg tistih iz odstavka 7.6.1, vgrajen na vsaki strani vozila;

7.6.2.5.2 pri dvonivojskih vozilih se zahteva iz odstavka 7.6.2.5 uporablja samo za zgornji nivo.

7.6.2.6 Izhodi na isti strani vozila morajo biti ustrezno ločeni po celotni dolžini prostora za potnike.

7.6.2.7 Vrata na zadnji strani vozila so dovoljena, če to niso delovna vrata.

7.6.2.8 Zahtevane lopute za zasilni izhod morajo biti razporejene tako:

(a) če je vgrajena le ena loputa, je nameščena v srednji tretjini prostora za potnike; ali

(b) če sta vgrajeni dve loputi, je razdalja med njima najmanj 2 m, merjeno med najbližje si ležečima roboma odprtin po črti, vzporedni z vzdolžno osjo vozila.

7.6.3 Najmanjše mere izhodov

7.6.3.1 Vozila razreda I, II ali III morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

7.6.3.1.1 delovna vrata morajo imeti odprtino, ki ustvarja dostop v skladu z zahtevami iz odstavka 7.7.1 te priloge;

7.6.3.1.2 zasilna vrata morajo imeti odprtino, ki je visoka najmanj 1 450 mm in široka najmanj 600 mm;

7.6.3.1.3 okna za zasilni izhod morajo imeti površino najmanj 400 000 mm^2. Na površino je mogoče včrtati pravokotnik 500 mm × 700 mm;

▼B

7.6.3.1.4 okno za zasilni izhod, ki je na zadnji strani vozila, mora izpolnjevati zahteve iz odstavka 7.6.3.1.3 ali pa mora biti mogoče v odprtino tega okna za zasilni izhod včrtati pravokotnik, visok 350 mm in širok 1 550 mm, katerega vogali so lahko zaobljeni s polmerom, ki ni večji od 250 mm;

7.6.3.1.5 lopute za zasilni izhod morajo imeti odprtino s površino najmanj 450 000 mm^2. Na površino je mogoče včrtati pravokotnik 600 mm × 700 mm.

7.6.3.2 Vozila razreda A ali B lahko izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.6.3.1 (razred A izpolnjuje zahteve razreda I in razred B izpolnjuje zahteve razredov II in III) ali zahteve iz odstavka 1.1 Priloge 7.

7.6.4 Tehnične zahteve za vsa delovna vrata

7.6.4.1 Vsaka delovna vrata je mogoče preprosto odpreti z notranje in zunanje strani vozila, ko vozilo stoji (vendar ne nujno, ko se vozilo premika). Vendar ta zahteva ne izključuje možnosti zaklepanja vrat od zunaj, pod pogojem, da se vedno lahko odprejo z notranje strani.

7.6.4.2 Vsak upravljalni element ali naprava za odpiranje vrat od zunaj je nameščena med 1 000 in 1 500 mm nad tlemi in največ 500 mm od vrat. Pri vozilih razredov I, II in III je vsak upravljalni element ali naprava za odpiranje vrat z notranje strani nameščena med 1 000 in 1 500 mm nad zgornjo površino poda ali stopnice, ki je najbližja upravljalnemu elementu, in največ 500 mm oddaljena od vrat. To ne velja za upravljalne elemente, nameščene v voznišKem prostoru.

7.6.4.3 Vsaka enojna delovna vrata z ročnim odpiranjem, ki so pritrjena na tečajih ali v vrtiščih, morajo biti pritrjena tako, da se zaprejo, če v odprti legi pri vožnji vozila naprej zadenejo ob mirujoč predmet.

7.6.4.4 Če so delovna vrata z ročnim odpiranjem opremljena z zaskočnim zapahom, je to dvostopenjski zapah.

7.6.4.5 Na notranji strani delovnih vrat ni nobene naprave, namenjene za pokrivanje notranjih stopnic, ko so vrata zaprta. To ne izključuje prisotnosti mehanizma za odpiranje vrat in druge opreme, pritrjene na notranjo stran vrat, ki ni podaljšek poda, na katerem potnik lahko stoji, v prostoru stopnišča, ko so vrata zaprta. Ta mehanizem in oprema ne smeta biti nevarna za potnike.

7.6.4.6 Če neposredni pogled ni ustrezen, se namestijo optične ali druge naprave, ki omogočajo vozniku, da s svojega sedeža opazi potnika v neposredni bližini notranjosti in zunanjosti obeh strani delovnih vrat, ki niso delovna vrata s samodejnim delovanjem.

Pri dvonivojskih vozilih razreda I velja ta zahteva tudi za notranjo stran vseh delovnih vrat in za neposredno bližino vsakega notranjega stopnišča na zgornjem nivoju.

▼B

Pri delovnih vratih na zadnji strani vozila za prevoz do vključno 22 potnikov se šteje, da je ta zahteva izpolnjena, če voznik lahko opazi osebo, visoko 1,3 m, ki stoji 1 m za vozilom.

Za izpolnjevanje zahtev tega odstavka se lahko uporabljajo vozna ogledala, pod pogojem, da je še vedno zagotovljeno zahtevano vidno polje.

Če so vrata za gibljivim delom zgibnega vozila, se ogledala ne štejejo za zadostno optično napravo.

7.6.4.7 Vsaka vrata, ki se odpirajo v notranjost vozila, in njihov mehanizem morajo biti zgrajeni tako, da njihovo gibanje ob običajnih pogojih uporabe ne poškoduje potnikov. Če je potrebno, se vgradijo ustrezne zaščitne naprave.

7.6.4.8 Če so delovna vrata v bližini vrat v toaletni prostor ali drug notranji prostor, se zaščitijo pred nenamernim odpiranjem. Vendar ta zahteva ne velja, če se vrata samodejno zaklenejo, ko se vozilo premika s hitrostjo, višjo od 5 km/h.

7.6.4.9 Pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov, pri katerih so delovna vrata na zadnji strani vozila, se vratna krila ne morejo odpreti za več kot 115° in ne za manj kot 85° in, ko so odprta, so lahko v tej legi tudi samodejno zadržana. To ne izključuje možnosti, da vrata preidejo to blokado in se odprejo prek navedenega kota, če je to varno; na primer, za omogočanje vzvratne vožnje do visoke nakladalne ploščadi ali za odpiranje vrat za 270°, kar omogoča prosto nakladalno območje za vozilom.

7.6.4.10 Delovna vrata ne smejo v nobenem odprtem položaju ovirati uporabe predpisanega izhoda ali dostopa do takega izhoda.

7.6.4.11 Če je zagotovljen sistem za zaklepanje čez noč, velja naslednje:

7.6.4.11.1 pri vklopu stikala za vžig se sistem za zaklepanje samodejno izključi; ali

7.6.4.11.2 če sistem za zaklepanje čez noč ostane vključen na enih ali več vratih, ko je stikalo za vžig v položaju „vklopljeno“, se sproži opozorilo za voznika. En signal se lahko uporabi za več kot ena vrata.

7.6.5 Dodatne tehnične zahteve za delovna vrata na mehanski pogon

7.6.5.1 V primeru sile je mogoče vsaka delovna vrata na mehanski pogon takrat, ko vozilo stoji ali ko se premika s hitrostjo do vključno 3 km/h, odpreti z notranje strani in, če niso zaklenjena, od zunaj z upravljalnimi elementi, ki ne glede na to, ali oskrba z energijo deluje ali ne:

7.6.5.1.1 prevladajo nad vsemi drugimi upravljalnimi elementi za vrata;

▼B

7.6.5.1.2 so v primeru notranjih upravljalnih elementov te nameščene na vratih ali največ 300 mm od vrat, na višini (razen v primeru notranjih upravljalnih elementov za vrata iz odstavka 3.9.1 Priloge 8) najmanj 1 000 mm nad prvo stopnico;

7.6.5.1.3 so dobro vidne in jasno prepoznavne, če se oseba približuje vratom in če stoji pred vrati, ter so, če so to dodatni upravljalni elementi za odpiranje, jasno označene za uporabo v sili;

7.6.5.1.4 lahko z njimi upravlja ena oseba, ko stoji neposredno pred vrati;

7.6.5.1.5 lahko sprožijo napravo za preprečitev speljevanja;

7.6.5.1.6 odprejo vrata toliko, da omogočijo, da preskusna naprava, kot je opredeljena v odstavku 7.7.1.1, lahko gre skozi v 8 sekundah od delovanja upravljalnega elementa ali se vrata preprosto odprejo z roko toliko, da omogočijo, da preskusna naprava, kot je opredeljena v odstavku 7.7.1.1, lahko gre skozi v 8 sekundah od delovanja upravljalnega elementa;

7.6.5.1.7 so lahko zaščitene z napravo, ki jo je mogoče preprosto odstraniti ali razbiti, da se omogoči dostop do elementa za upravljanje v sili; na delovanje elementa za upravljanje v sili ali odstranitev zaščitnega pokrova upravljalnega elementa je voznik opozorjen zvočno in vizualno; ter

7.6.5.1.8 so pri vratih, ki jih upravlja voznik in ne izpolnjujejo zahtev iz odstavka 7.6.5.6.2, takšne, da se potem, ko so uporabljene za odpiranje vrat in se vrnejo v običajni položaj, vrata ponovno ne zaprejo, dokler voznik nato ne vključi upravljalnega elementa za zapiranje;

7.6.5.1.9 so v primeru notranjih upravljalnih elementov ti izključeni, ko se vozilo premika s hitrostjo, višjo od 3 km/h. Ta zahteva se lahko uporablja za zunanje upravljalne elemente.

7.6.5.2 Nameščena je lahko naprava, ki jo upravlja voznik z vozniškega sedeža, za izključitev zunanjih elementov za upravljanje v sili za zaklepanje delovnih vrat od zunaj. V tem primeru se zunanji elementi za upravljanje v sili ponovno samodejno vključijo ob zagonu motorja ali preden vozilo doseže hitrost 20 km/h. Pozneje se zunanji elementi za upravljanje v sili ne smejo izključiti samodejno, ampak to stori voznik.

7.6.5.3 Vsaka delovna vrata, ki jih upravlja voznik, je mogoče upravljati z vozniškega sedeža z uporabo upravljalnih elementov, ki so, razen nožnih upravljalnih elementov, jasno in razločno označene.

7.6.5.4 Vsaka delovna vrata na mehanski pogon sprožijo vizualno kontrolno napravo, ki jo voznik jasno vidi, ko sedi v običajnem položaju za vožnjo pri vseh pogojih osvetlitve, in ga opozarja, da vrata niso popolnoma zaprta. Ta kontrolna naprava opozarja vedno, ko je toga konstrukcija vrat med popolnoma odprto lego in točko, ki je 30 mm oddaljena od popolnoma zaprte lege. Ena kontrolna naprava je lahko namenjena za ena vrata ali več. Vendar taka kontrolna naprava ne sme biti vgrajena za nadzor sprednjih delovnih vrat, ki ne izpolnjujejo zahtev iz odstavkov 7.6.5.6.1.1 in 7.6.5.6.1.2.

▼B

7.6.5.5 Upravljalni elementi, s katerimi lahko voznik odpira in zapira delovna vrata na mehanski pogon, morajo biti taki, da lahko voznik med odpiranjem ali zapiranjem vedno spremeni smer gibanja vrat.

7.6.5.6 Upravljalni sistem za vsaka delovna vrata na mehanski pogon in njihova konstrukcija sta takšna, da je malo verjetno, da vrata med zapiranjem poškodujejo ali stisnejo potnika.

7.6.5.6.1 Ta zahteva velja za izpolnjeno, če sta uresničeni naslednji zahtevi:

7.6.5.6.1.1 Prva zahteva je, da se vrata, kadar njihovo zapiranje na vsaki merilni točki, opisani v Prilogi 6, ovira sila stiskanja, ki ne presega 150 N, samodejno ponovno popolnoma odprejo in, razen pri delovnih vratih s samodejnim delovanjem, ostanejo odprta, dokler se ne vklopi upravljalni element za zapiranje. Sila stiskanja se lahko meri s katero koli metodo, ki se lahko zadovoljivo dokaže homologacijskemu organu. Smernice so navedene v Prilogi 6 k temu pravilniku. Največja sila je kratek čas lahko večja od 150 N, pod pogojem, da ne presega 300 N. Sistem ponovnega odpiranja se lahko preveri s preskusno palico s prerezom višine 60 mm, širine 30 mm in z vogali, zaobljenimi s polmerom 5 mm.

7.6.5.6.1.2 Druga zahteva je, da kadar vrata stisnejo zapestje ali prste potnika:

7.6.5.6.1.2.1 se vrata samodejno ponovno popolnoma odprejo in, razen pri delovnih vratih s samodejnim delovanjem, ostanejo odprta, dokler se ne vklopi upravljalni element za zapiranje; ali

7.6.5.6.1.2.2 lahko potnik zapestje ali prste enostavno izvleče iz vrat brez nevarnosti poškodbe. Ta zahteva se lahko preveri z roko ali preskusno palico, navedeno v odstavku 7.6.5.6.1.1, ki je na enem delu v dolžini 300 mm stanjšana z debeline 30 mm na debelino 5 mm. Palica ne sme biti zloščena ali namazana. Če vrata stisnejo palico, jo je mogoče preprosto izvleči; ali

7.6.5.6.1.2.3 vrata ostanejo v legi, ki omogoča prost prehod preskusne palice s prerezom višine 60 mm, širine 20 mm, z vogali, zaobljenimi s polmerom 5 mm. Ta lega ne sme biti več kot 30 mm oddaljena od popolnoma zaprte lege.

7.6.5.6.2 Pri sprednjih delovnih vratih velja, da je zahteva iz odstavka 7.6.5.6 izpolnjena, če:

7.6.5.6.2.1 vrata izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 7.6.5.6.1.1 in 7.6.5.6.1.2; ali

7.6.5.6.2.2 imajo vrata mehke robove; vendar ti ne smejo biti tako mehki, da ko vrata stisnejo preskusno palico, navedeno v odstavku 7.6.5.6.1.1, toga konstrukcija vrat doseže popolnoma zaprto lego.

7.6.5.7 Če delovna vrata na mehanski pogon ostanejo zaprta le ob neprekinjeni oskrbi z energijo, se zagotovi vizualna opozorilna naprava, ki obvesti voznika na izpad energije za oskrbo vrat.

▼B

7.6.5.8 Naprava za preprečitev speljevanja, če je vgrajena, deluje le pri hitrosti, nižji od 5 km/h, in pri hitrosti, višji od te, njeno delovanje ni mogoče.

7.6.5.9 Če v vozilo ni vgrajena naprava za preprečitev speljevanja, se ob speljevanju mirujočega vozila sproži zvočno opozorilo za voznika, če katera koli od delovnih vrat na mehanski pogon niso popolnoma zaprta. To zvočno opozorilo se sproži pri hitrosti, višji od 5 km/h, za vrata, ki izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.6.5.6.1.2.3.

7.6.6 Dodatne tehnične zahteve za delovna vrata s samodejnim delovanjem

7.6.6.1 Vključitev upravljalnih elementov za odpiranje.

7.6.6.1.1 Razen v primerih iz odstavka 7.6.5.1 lahko upravljalni elementi za odpiranje vsakih delovnih vrat s samodejnim delovanjem vključi in izključi le voznik s svojega sedeža.

7.6.6.1.2 Vključitev in izključitev sta lahko neposredni z uporabo stikala ali posredni, na primer z odprtjem in zaprtjem sprednjih delovnih vrat.

7.6.6.1.3 Ko voznik vključi upravljalne elemente za odpiranje, se to nakaže znotraj vozila in, če se bodo vrata odprla od zunaj, tudi zunaj vozila; kazalnik (npr. osvetljen gumb, svetlobni znak) je na zadevnih vratih ali ob njih.

7.6.6.1.4 V primeru neposredne vključitve z uporabo stikala je voznik jasno opozorjen na stanje sistema, na primer s položajem stikala ali signalno lučko ali osvetljenim stikalom. Stikalo je posebej označeno in nameščeno tako, da ga ni mogoče zamenjati z drugimi upravljalnimi elementi.

7.6.6.2 Odpiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem.

7.6.6.2.1 Ko voznik vključi upravljalne elemente za odpiranje, lahko potniki odprejo vrata:

7.6.6.2.1.1 z notranje strani, na primer s pritiskom na gumb ali s prehodom svetlobne zapore, in

7.6.6.2.1.2 od zunaj, razen pri vratih, ki so namenjena le izhodu in so tako tudi označena, na primer s pritiskom na osvetljen gumb, na gumb pod svetlobnim znakom ali s podobno napravo, označeno z ustreznimi navodili.

7.6.6.2.2 Pritisk na gumbe, navedene v odstavku 7.6.6.2.1.1, in uporaba sredstev komuniciranja z voznikom, navedenih v odstavku 7.7.9.1, lahko sprožita signal, ki se shrani in po voznikovi vključitvi upravljalnih elementov za odpiranje odpre vrata.

7.6.6.3 Zapiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem.

7.6.6.3.1 Ko se delovna vrata s samodejnim delovanjem odprejo, se morajo po poteku določenega časovnega intervala ponovno samodejno zapreti. Če med tem časovnim intervalom potnik vstopi v vozilo ali izstopi iz njega, varnostna naprava (npr. kontakt v podu, svetlobna zapora, enostranska zapora prehoda) zagotovi, da se čas do zapiranja vrat ustrezno podaljša.

▼B

7.6.6.3.2 Če potnik vstopi v vozilo ali izstopi iz njega med zapiranjem vrat, se postopek zapiranja samodejno prekine in vrata se ponovno odprejo. Ponovno zapiranje se lahko sproži z eno od varnostnih naprav, navedenih v odstavku 7.6.6.3.1, ali s katero koli drugo napravo.

7.6.6.3.3 Potniku se v skladu z odstavkom 7.6.6.2 omogoči ponovno odprtje vrat, ki so se samodejno zaprla v skladu z odstavkom 7.6.6.3.1; to ne velja, če je voznik izključil upravljalne elemente za odpiranje.

7.6.6.3.4 Ko voznik izključi upravljalne elemente za odpiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem, se odprta vrata zaprejo v skladu z odstavkoma 7.6.6.3.1 in 7.6.6.3.2.

7.6.6.4 Prekinitev postopka samodejnega zapiranja vrat, označenih za posebne namene, npr. za potnike z otroškimi vozički, potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja itd.

7.6.6.4.1 Voznik mora imeti možnost prekiniti postopek samodejnega zapiranja z vključitvijo posebnega upravljalnega elementa. Tudi potnik mora imeti možnost prekiniti postopek samodejnega zapiranja neposredno s pritiskom na poseben gumb.

7.6.6.4.2 Na prekinitev postopka samodejnega zapiranja vrat je voznik opozorjen, npr. z vizualno kontrolno napravo.

7.6.6.4.3 Voznik mora imeti v vsakem primeru možnost ponovno začeti postopek samodejnega zapiranja.

7.6.6.4.4 Za naknadno zapiranje vrat velja odstavek 7.6.6.3.

7.6.7 Tehnične zahteve za zasilna vrata

7.6.7.1 Zasilna vrata je mogoče preprosto odpreti z notranje in zunanje strani vozila, ko vozilo stoji. Vendar ta zahteva ne izključuje možnosti zaklepanja vrat od zunaj, pod pogojem, da se z običajnim mehanizmom za odpiranje vedno lahko odprejo z notranje strani.

7.6.7.2 Zasilna vrata, ki se uporabljajo kot taka, ne delujejo na mehanski pogon, razen če se vrata po vključitvi upravljalnega elementa za delovna vrata iz odstavka 7.6.5.1 ali upravljalnega elementa za namenska zasilna vrata v skladu z določbami iz odstavka 7.6.5.1 in vrnitvi teh upravljalnih elementov v običajni položaj ponovno ne zaprejo, dokler voznik nato ne vključi upravljalnega elementa za zapiranje. Vključitev enega od upravljalnih elementov iz odstavka 7.6.5.1 povzroči, da se vrata odprejo toliko, da omogočijo, da preskusna naprava, kot je opredeljena v odstavku 7.7.2.1, lahko gre skozi v 8 sekundah od delovanja upravljalnega elementa ali se vrata preprosto odprejo z roko toliko, da omogočijo, da preskusna naprava lahko gre skozi v 8 sekundah od delovanja upravljalnega elementa. Poleg tega zasilna vrata ne smejo biti drsna, razen pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov. Pri teh vozilih drsna vrata lahko veljajo za zasilna vrata, če je bilo dokazano, da se lahko po preskusu čelnega trka v skladu s Pravilnikom št. 33 odprejo brez uporabe orodja.

▼B

7.6.7.3 Vsak upravljalni element ali naprava za odpiranje zasilnih vrat (pri dvonivojskih vozilih na spodnjem nivoju) od zunaj je nameščena med 1 000 mm in 1 500 mm nad tlemi in največ 500 mm od vrat. Pri vozilih razredov I, II in III je vsak upravljalni element ali naprava za odpiranje zasilnih vrat z notranje strani nameščena med 1 000 mm in 1 500 mm nad zgornjo površino poda ali stopnice, ki je najbližja upravljalnemu elementu, in največ 500 mm oddaljena od vrat. To ne velja za upravljalne elemente, nameščene v vozniškem prostoru.

Upravljalni element iz odstavka 7.6.7.2 za odpiranje vrat na mehanski pogon pa se lahko namesti tudi v skladu z odstavkom 7.6.5.1.2.

7.6.7.4 Na tečajih pritrjena zasilna vrata, ki so nameščena na stranskih stenah vozila, morajo biti na tečaje nataknjena na sprednjem robu in se odpirati navzven. Trakovi, verige ali druge naprave za omejevanje kota odpiranja vrat so dovoljeni, če ne preprečujejo, da se vrata odprejo za najmanj 100 stopinj in ostanejo odprta v tej legi. Če je ustrezno poskrbljeno za prost prehod do zasilnih vrat, zahteva za najmanjši kot odpiranja 100 stopinj ne velja.

7.6.7.5 Zasilna vrata se zaščitijo pred nenamernim odpiranjem. Vendar ta zahteva ne velja, če se zasilna vrata samodejno zaklenejo, ko se vozilo premika s hitrostjo, višjo od 5 km/h.

7.6.7.6 Vsa zasilna vrata morajo biti opremljena z zvočno napravo, ki opozori voznika, če vrata niso dobro zaprta. Opozorilno napravo sproži premikanje zapaha ali ročaja, ne pa premikanje vrat.

7.6.7.7 Če je zagotovljen sistem za zaklepanje čez noč, velja naslednje:

7.6.7.7.1 pri vklopu stikala za vžig se sistem za zaklepanje samodejno izključi; ali

7.6.7.7.2 če sistem za zaklepanje čez noč ostane vključen na enih ali več vratih, ko je stikalo za vžig v položaju „vklopljeno“, se sproži opozorilo za voznika. En signal se lahko uporabi za več kot ena vrata.

7.6.8 Tehnične zahteve za okna za zasilni izhod

7.6.8.1 Vsako okno za zasilni izhod, ki je pritrjeno s tečaji ali se lahko izvrže, se mora odpirati navzven. Okna, ki se lahko izvržejo, se pri odpiranju ne smejo popolnoma ločiti od vozila. Mehanizem za odpiranje oken, ki se lahko izvržejo, je takšen, da učinkovito prepreči nenamerno izvrženje.

7.6.8.2 Vsako okno za zasilni izhod:

7.6.8.2.1 se lahko preprosto in takoj odpre z napravo, ki velja za sprejemljivo, z notranje in zunanje strani vozila. Ta določba vključuje možnost uporabe npr. laminiranega stekla ali plastike, ali

▼B

7.6.8.2.2 je izdelano iz varnostnega stekla, ki ga je mogoče z lahkoto razbiti. Ta druga določba izključuje možnost uporabe laminiranega stekla ali plastike. Ob vsakem oknu za zasilni izhod je nameščena naprava, s katero se okno lahko razbije in ki je brez težav dosegljiva osebam v vozilu. Naprava za razbitje stekla za okno za zasilni izhod na zadnji strani vozila je nameščena na sredini nad oknom za zasilni izhod ali pod njim ali pa je naprava nameščena ob vsaki strani okna.

7.6.8.3 Vsako okno za zasilni izhod, ki se lahko zaklene od zunaj, je izdelano tako, da ga je vedno mogoče odpreti iz notranjosti vozila.

7.6.8.4 Če je okno za zasilni izhod vodoravno pritrjeno na tečaje na zgornjem robu, se zagotovi ustrezna naprava, ki omogoča, da ostane okno popolnoma odprto. Vsako okno za zasilni izhod, ki je pritrjeno na tečaje, deluje tako, da ne ovira prostega prehoda z notranje ali zunanje strani vozila.

7.6.8.5 Razdalja med spodnjim robom okna za zasilni izhod, vgrajenega v stranski steni vozila, in podom vozila neposredno pod oknom (razen lokalnega odstopanja, kot so predel kolesa ali okrov menjalnika) ne sme biti večja od 1 200 mm in ne manjša od 650 mm v primeru okna za zasilni izhod, ki je pritrjeno na tečajih, ali 500 mm v primeru okna iz stekla, ki se lahko razbije.

Vendar je lahko ta razdalja v primeru okna za zasilni izhod, pritrjenega na tečajih, zmanjšana na najmanj 500 mm, če je okenska odprtina do višine 650 mm opremljena z varovalom, ki preprečuje možnost padca potnikov iz vozila. Če je okenska odprtina opremljena z varovalom, velikost okenske odprtine nad varovalom ni manjša od najmanjše predpisane velikosti za okno za zasilni izhod.

7.6.8.6 Vsako okno za zasilni izhod, pritrjeno na tečajih, ki ni dobro vidno z vozniškega sedeža, se opremi z zvočno opozorilno napravo, ki opozori voznika, če okno ni popolnoma zaprto. Ta naprava se sproži z okenskim zapahom in ne s premikanjem okna.

7.6.9 Tehnične zahteve za lopute za zasilni izhod

7.6.9.1 Vsaka loputa za zasilni izhod deluje tako, da ne ovira prostega prehoda z notranje ali zunanje strani vozila.

7.6.9.2 Strešne lopute za zasilni izhod morajo biti take, da se lahko izvržejo, pritrjene na tečajih ali izdelane iz varnostnega stekla, ki ga je mogoče z lahkoto razbiti. Talne lopute morajo biti pritrjene na tečajih ali takšne, da se lahko izvržejo, in opremljene z zvočno opozorilno napravo, ki opozori voznika, če niso dobro zaprte. Ta naprava se sproži z zapahom lopute za zasilni izhod in ne s premikanjem lopute. Talne lopute za zasilni izhod se zaščitijo pred nenamernim odpiranjem. Vendar ta zahteva ne velja, če se talna loputa samodejno zaklene, ko se vozilo premika s hitrostjo, višjo od 5 km/h.

▼B

7.6.9.3 Lopute, ki se lahko izvržejo, se pri odpiranju ne smejo popolnoma ločiti od vozila, tako da loputa ne ogroža drugih udeležencev v prometu. Mehanizem za odpiranje loput za zasilni izhod, ki se lahko izvržejo, je takšen, da učinkovito prepreči nenamerno izvrženje. Talne lopute, ki se lahko izvržejo, se lahko izvržejo le v prostor za potnike.

7.6.9.4 Lopute za zasilni izhod, ki so pritrjene na tečajih, se odpirajo v smeri naprej ali nazaj, kot odpiranja pa je najmanj 100 stopinj. Talne lopute za zasilni izhod, ki so pritrjene na tečajih, se lahko odpirajo v prostor za potnike.

7.6.9.5 Lopute za zasilni izhod je mogoče preprosto odpirati ali odstraniti z notranje in zunanje strani. Vendar ta zahteva ne izključuje možnosti, da se loputa za zasilni izhod zaklene zaradi zavarovanja nenadzorovanega vozila, pod pogojem, da se z običajnim mehanizmom za odpiranje ali odstranjevanje vedno lahko odpre ali odstrani z notranje strani. V bližini lopute, izdelane iz materiala, ki ga je mogoče z lahkoto razbiti, se zagotovi naprava, s katero se loputa lahko razbije in ki je brez težav dosegljiva osebam v vozilu.

7.6.10 Tehnične zahteve za zložljive stopnice

Zložljive stopnice, če so vgrajene, morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

7.6.10.1 delovanje zložljivih stopnic je lahko usklajeno z delovanjem ustreznih delovnih ali zasilnih vrat;

7.6.10.2 pri zaprtih vratih ne sme noben del stopnice štrleti več kot 10 mm prek bližnjega roba karoserije;

7.6.10.3 pri odprtih vratih in raztegnjeni stopnici je površina v skladu z zahtevami iz odstavka 7.7.7 te priloge;

7.6.10.4 v primeru stopnice z mehanskim pogonom premik mirujočega vozila z uporabo lastnega pogona ne sme biti mogoč, če je stopnica raztegnjena. V primeru ročno upravljane stopnice zvočni signal opozori voznika, če stopnica ni popolnoma zložena;

7.6.10.5 zložljive stopnice z mehanskim pogonom ni mogoče raztegniti, dokler se vozilo premika. Če se naprava za upravljanje stopnice pokvari, se stopnica zloži in ostane zložena. Vendar delovanje ustreznih vrat ne sme biti omejeno zaradi takšne okvare ali zaradi poškodovane ali blokirane stopnice;

7.6.10.6 če potnik stoji na zložljivi stopnici z mehanskim pogonom, ustreznih vrat ni mogoče zapreti. Izpolnjevanje te zahteve se preveri tako, da se na sredino stopnice postavi utež z maso 15 kg, kar ustreza masi majhnega otroka. Ta zahteva ne velja za nobena vrata v neposrednem vidnem polju voznika;

7.6.10.7 (rezervirano)

7.6.10.8 vsi naprej ali nazaj usmerjeni vogali zložljive stopnice morajo biti zaokroženi s polmerom, ki ni manjši od 5 mm; robovi morajo biti zaokroženi s polmerom najmanj 2,5 mm;

▼B

7.6.10.9 ko so vrata prostora za potnike odprta, zložljiva stopnica trdno ostane v raztegnjeni legi. Pri obremenitvi z maso 136 kg na sredini enojne stopnice ali 272 kg na sredini dvojne stopnice se kateri koli del stopnice, merjeno glede na karoserijo vozila, ne upogne za več kot 10 mm.

7.6.11 Varnostni znaki

7.6.11.1 Vsi varnostni znaki morajo izpolnjevati zahteve iz odstavka 6.5 standarda ISO 3864-1:2011.

7.6.11.2 Vsak varnostni znak, predpisan s tem pravilnikom, se uporablja za prikaz samo enega varnostnega sporočila. Informacije morajo biti prikazane v obliki piktogramov, ki pa jih na istem znaku lahko dopolnjujejo besede, črke in številke. Nameščen in usmerjen mora biti tako, da je zlahka razumljiv.

7.6.11.2.1 Varnostni znaki morajo biti v skladu z načeli iz spodnjih vzorčnih oblik, tj. zgornji razdelek prikazuje varnostno sporočilo, drugi razdelek vsebuje navodila, tretji, spodnji razdelek, ki ni obvezen, pa je namenjen manj pomembnemu besedilu.





▼B

7.6.11.2.2 Piktogrami, s katerimi se zahtevajo dejanja uporabnika, prikazujejo osebo ali ustrezen del osebe, ki upravlja opremo ali napravo.

7.6.11.2.3 Piktogrami, s katerimi se zahteva gibanje, po potrebi s puščico prikazujejo smer gibanja. Če je zahtevano krožno gibanje, se uporablja ukrivljena puščica.

7.6.11.2.4 Kadar je treba upravljati naprave, odstraniti pregrade ali odpreti vrata, piktogram prikazuje potek dejanja.

7.6.11.2.5 Male črke dopolnilnih besed, posamezne črke in številke morajo biti visoke najmanj 8 mm. Besede ne smejo biti zapisane le z velikimi črkami.

7.6.11.3 Vsi varnostni znaki, ki so vidni z notranje strani vozila, morajo biti iz fotoluminiscenčnega materiala, katerega lastnosti upadanja svetilnosti morajo ustrezati najmanj podkategoriji C iz preglednice 2 standarda ISO 17398:2004, merjeno v skladu z odstavkom 7.11 navedenega standarda.

7.6.11.4 Varnostni znaki niso nameščeni na mestih, kjer se lahko med vožnjo zakrijejo. Vendar se prek okna za zasilni izhod lahko namesti zavesa ali senčilo, če dodatni varnostni znak prikazuje, da se okno za zasilni izhod nahaja za zaveso ali senčilom.

7.6.11.5 Vsak zasilni izhod in vsak drug izhod, ki izpolnjuje predpise za zasilni izhod, se označi z enim od ustreznih piktogramov, opisanih v preglednici 3 standarda ISO 7010:2011; piktogrami morajo biti berljivi z notranje in zunanje strani vozila.

7.6.11.6 Varnostni znaki morajo biti nameščeni v bližini ali okrog vseh notranjih in zunanjih elementov za upravljanje v sili in naprav za razbitje okna za zasilni izhod ali na njih.

7.6.11.7 Noben del varnostnega znaka ne sme zakrivati morebitne zaščite pred zlorabo, npr. pokrova.

7.6.11.8 Jezik, v katerem mora biti napisano morebitno besedilo varnostnih znakov v skladu z odstavki 7.6.11.1 do 7.6.11.7, določi homologacijski organ ob upoštevanju države/držav, v kateri/katerih predlagatelj namerava dati vozilo v promet, če je potrebno po posvetovanju s pristojnimi organi zadevne države/zadevnih držav. Če pristojni organ v državi/državah, v kateri/katerih bo vozilo registrirano, zahteva spremembo jezika, za to ne sme biti potreben nov homologacijski postopek.

7.6.12 Osvetlitev delovnih vrat

7.6.12.1 Nameščena je lahko osvetlitev delovnih vrat za osvetlitev ravnega, vodoravnega dela tal iz odstavka 7.6.12.2.2, ki je potnikom v pomoč pri vstopanju v vozilo in izstopanju iz njega, vozniku pa omogoči, da s svojega sedeža vidi, da je na tem delu tal prisoten potnik.

▼B

7.6.12.2 Osvetlitev delovnih vrat, če je nameščena:

7.6.12.2.1 je bele barve;

7.6.12.2.2 osvetljuje raven, vodoraven del tal širine 2 m, merjeno od ravnine, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila, ki poteka skozi skrajno zunanjo točko zaprtih delovnih vrat, in na dolžini od prečne ravnine, ki poteka skozi skrajni sprednji rob zaprtih delovnih vrat do prečne ravnine, ki poteka skozi središčnico skrajnih sprednjih koles, ki so za delovnimi vrati, ali če takih koles ni, do prečne ravnine, ki poteka skozi zadnjo stran vozila;

7.6.12.2.3 ne slepi zunaj območja na tleh, ki je široko največ 5 m, merjeno od strani vozila, dolžina pa je omejena s prečno ravnino, ki poteka skozi sprednjo stran vozila, in prečno ravnino, ki poteka skozi zadnjo stran vozila;

7.6.12.2.4 če je spodnji rob svetlobne naprave manj kot 2 m od tal, ne sega več kot 50 mm čez skupno širino vozila, merjeno brez te naprave, in je zaobljena s polmeri najmanj 2,5 mm;

7.6.12.2.5 vključi in izključi se ročno z ločenim stikalom; ter

7.6.12.2.6 nameščena je tako, da se naprava lahko vklopi le pri upravljanju delovnih vrat in hitrost vozila ne preseže 5 km/h, ko pa vozilo doseže hitrost, višjo od 5km/h, se samodejno izklopi.

7.7 Notranja oprema

7.7.1 Dostop do delovnih vrat (glej sliko 1 Priloge 4)

7.7.1.1 Prazen prostor, ki se od stranske stene vozila, v kateri so vgrajena vrata, razteza v notranjost vozila, omogoča prost prehod ene preskusne naprave z merami preskusne naprave 1 ali 2 s slike 1 Priloge 4.

Preskusna naprava se drži vzporedno z odprtino vrat, medtem ko se premika iz izhodiščnega položaja, kjer ravnina površine, ki je najbližje notranjosti vozila, poteka tangencialno na zunanji rob odprtine, do položaja, kjer se dotakne prve stopnice. Nato se preskusna naprava drži pravokotno na verjetno smer gibanja osebe, ki vstopi v vozilo.

7.7.1.2 (Rezervirano)

7.7.1.3 Ko se središčnica te preskusne naprave premakne za 300 mm od svojega izhodiščnega položaja in se preskusna naprava dotakne zgornje površine stopnice ali poda, se zadrži v tem položaju.

7.7.1.4 Valjasto preskusno telo (glej sliko 6 Priloge 4), uporabljeno za preverjanje prostega prehoda, se potem premika iz prehoda v smeri verjetnega gibanja izstopajoče osebe, dokler njegova središčnica ne doseže navpične ravnine, v kateri je zgornji rob zgornje stopnice, ali dokler se ravnina, ki poteka tangencialno na zgornji valj, ne dotakne dvodelne preskusne plošče, odvisno od tega, kaj se zgodi prej, in nato zadrži v tem položaju (glej sliko 2 Priloge 4).

▼B

7.7.1.5 Med valjastim preskusnim telesom v položaju iz odstavka 7.7.1.4 in dvodelno preskusno ploščo v položaju iz odstavka 7.7.1.3 je prazen prostor, katerega zgornja in spodnja meja sta prikazani na sliki 2 Priloge 4. Ta prazni prostor omogoča prost prehod navpične preskusne plošče, katere oblika in mere ustrezajo srednjemu delu valjastega preskusnega telesa (odstavek 7.7.5.1) in katere debelina ni večja od 20 mm. Ta preskusna plošča se premika v verjetni smeri gibanja vstopajoče osebe od tangencialnega položaja valjastega preskusnega telesa, dokler se njena zunanja površina ne dotakne notranje površine dvodelne preskusne plošče in se dotakne ravnine ali ravnin, ki jih določajo zgornji robovi stopnic (glej sliko 2 Priloge 4).

7.7.1.6 Prosti prostor prehoda za to preskusno telo ne vključuje prostora, ki se razteza do 300 mm pred neobremenjeno sedežno blazino pri naprej ali nazaj usmerjenih sedežih ali do 225 mm pri prečno usmerjenih sedežih in do najvišje točke sedežne blazine (glej sliko 25 Priloge 4).

7.7.1.7 Pri sklopnih sedežih se ta prostor določi s sedežem v položaju uporabe.

7.7.1.8 Vendar lahko eden ali več sklopnih sedežev, namenjenih posadki, v položaju uporabe ovira prehod za dostop do delovnih vrat, če:

7.7.1.8.1 je v vozilu in v opisnem listu (glej Prilogo 1) jasno določeno, da ta sedež lahko uporablja le posadka;

7.7.1.8.2 se sedež, ko se ne uporablja, samodejno sklopi v položaj, da izpolnjuje zahteve iz odstavka 7.7.1.1 ali 7.7.1.2 in odstavkov 7.7.1.3, 7.7.1.4 in 7.7.1.5 te priloge;

7.7.1.8.3 vrata ne veljajo za predpisan izhod za namen odstavka 7.6.1.4 te priloge;

7.7.1.8.4 ko je sedež v položaju uporabe ali sklopljenem položaju, noben njegov del:

(a) ne sega čez navpično ravnino, ki poteka skozi sredino površine vozniškega sedeža v najbolj nazaj in navzdol pomaknjeni legi in sredino zunanjega vzvratnega ogledala, nameščenega na nasprotni strani vozila, kot je vozniški sedež, ali skozi sredino morebitnega zaslona, ki se uporablja kot naprava za neposredno gledanje, odvisno od tega, kaj je ustrezno,

in

(b) ne sega nad vodoravno ravnino, ki se nahaja 300 mm nad sredino površine vozniškega sedeža v najbolj nazaj in navzdol pomaknjeni legi.

7.7.1.9 Pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov odprtina vrat in prehod, po katerem potniki pridejo do nje, veljata za neovirana, če:

▼B

7.7.1.9.1 je, merjeno vzporedno z vzdolžno osjo vozila, na vsaki točki prazen prostor najmanj 220 mm in 550 mm na vsaki točki, ki je več kot 500 mm nad tlemi ali stopnicami (slika 3 Priloge 4);

7.7.1.9.2 je, merjeno pravokotno na vzdolžno os vozila, na vsaki točki prazen prostor najmanj 300 mm in 550 mm na vsaki točki, ki je več kot 1 200 mm nad tlemi ali stopnicami ali manj kot 300 mm pod stropom (slika 4 Priloge 4).

7.7.1.10 Mere delovnih vrat in zasilnih vrat iz odstavka 7.6.3.1 ter zahteve iz odstavkov 7.7.1.1 do 7.7.1.7, 7.7.2.1 do 7.7.2.3, 7.7.5.1 in 7.7.8.5 te priloge ne veljajo za vozila razreda B z največjo tehnično dovoljeno maso do 3,5 tone ter največ 12 potniškimi sedeži in neoviranim dostopom do najmanj dvojih vrat z vsakega od potniških sedežev.

7.7.1.11 Največji naklon poda v prehodu za dostop ne sme presegati 5 odstotkov.

7.7.1.12 Površina prehodov za dostop je nedrseča.

7.7.2 Dostop do zasilnih vrat (glej sliko 5 Priloge 4)

Naslednje zahteve ne veljajo za vozniška vrata, ki se uporabljajo kot zasilni izhod v vozilih za prevoz do največ 22 potnikov.

7.7.2.1 Razen v primerih iz odstavka 7.7.2.4 prazen prostor med prehodom in odprtino zasilnih vrat omogoča prost prehod navpičnega valja s premerom 300 mm in višino 700 mm od poda, na katerem je postavljen drugi navpični valj s premerom 550 mm, pri čemer je skupna višina sestava 1 400 mm.

Premer zgornjega valja se lahko zgoraj zmanjša na 400 mm, če so robovi posneti tako, da poševna ravnina ne presega 30 stopinj glede na vodoravno ravnino.

7.7.2.2 Osnovna ploskev prvega valja leži v projekciji drugega valja.

7.7.2.3 Če so vzdolž prehoda vgrajeni sklopni sedeži, se prazen prostor za valj določa, ko je sedež v položaju uporabe.

7.7.2.4 Namesto dvodelnega valja se lahko uporabi preskusna naprava, opisana v odstavku 7.7.5.1 (glej sliko 6 Priloge 4).

7.7.3 Dostop do oken za zasilni izhod

7.7.3.1 Preskusno napravo je mogoče premakniti od prehoda na zunanjo stran vozila skozi vsako okno za zasilni izhod.

▼B

7.7.3.2 Smer premikanja preskusne naprave je enaka smeri, v kateri bi se potnik ob zapuščanju vozila predvidoma gibal. Preskusna naprava se drži pravokotno na to smer gibanja in ne sme naleteti na nobeno oviro.

7.7.3.3 Preskusna naprava je v obliki tanke plošče velikosti 600 mm × 400 mm z vogali, zaobljenimi s polmerom 200 mm. Vendar je lahko v primeru okna za zasilni izhod na zadnji strani vozila preskusna naprava velika 1 400 mm × 350 mm z vogali, zaobljenimi s polmerom 175 mm.

7.7.4 Dostop do loput za zasilni izhod

7.7.4.1 Lopute za zasilni izhod v strehi

7.7.4.1.1 Razen pri vozilih razredov I in A je najmanj ena loputa za zasilni izhod nameščena tako, da se prisekana štiristranska piramida z naklonom stranic 20 stopinj in višino 1 600 mm dotika dela sedeža ali druge enakovredne oprijemalne opore. Os piramide je navpična in njen manjši presek se dotika površine odprtine lopute za zasilni izhod. Oprijemalne opore so lahko zložljive ali premične, če se lahko v položaju uporabe zaskočijo. Preverjanje se izvaja pri tem položaju.

7.7.4.1.2 Če je strešna konstrukcija debelejša od 150 mm, se manjši presek piramide dotika površine odprtine lopute za zasilni izhod na višini zunanje površine strehe.

7.7.4.2 Lopute za zasilni izhod v podu

Če so lopute za zasilni izhod vgrajene v podu, morajo omogočati neposreden in prost dostop do zunanje strani vozila in biti nameščene tam, kjer je višina praznega prostora nad loputo enaka višini prehoda. Kakršni koli viri toplote ali gibljivi elementi morajo biti najmanj 500 mm oddaljeni od vsakega dela odprtine lopute.

Preskusno napravo v obliki tanke plošče z merama 600 mm × 400 mm z vogali, zaobljenimi s polmerom 200 mm, je mogoče v vodoravnem položaju premakniti z višine 1 m nad podom vozila na zunanja tla.

7.7.5 Prehodi (glej sliko 6 Priloge 4)

7.7.5.1 Prehodi vozila morajo biti oblikovani in izdelani tako, da omogočajo prost prehod preskusne naprave, sestavljene iz dveh soosnih valjev, med katera je vstavljen obrnjen prisekan stožec, pri čemer ima preskusna naprava mere, kot so prikazane na sliki 6 Priloge 4.

Preskusna naprava se lahko dotakne visečih ročajev, če so vgrajeni, ali drugih prožnih predmetov, kot so sestavni deli varnostnih pasov, in jih zlahka premakne.

Pri vozilih razredov I in A se preskusna naprava v skladu s sliko 6 Priloge 4 ne sme dotakniti nobenega zaslona ali prikazovalne naprave na stropu nad prehodom.

▼B

Pri vozilih razredov II, III in B se preskusna naprava v skladu s sliko 6 Priloge 4 lahko dotakne katerega koli zaslona ali prikazovalne naprave na stropu nad prehodom. Največja sila, potrebna za odmik takega zaslona ali prikazovalne naprave v obeh smereh ne sme preseči 35 newtonov. Največja sila mora delovati pravokotno na sredino spodnjega robu zaslona ali prikazovalne naprave izmenično v obeh smereh, dokler zaslon ali prikazovalna naprava ne doseže položaja, ki omogoča prost prehod preskusne naprave. Po odmiku mora zaslon ali prikazovalna naprava ostati v odmaknjenem položaju in se ne sme samodejno vrniti v prvotno lego.

Če je vozilo razredov I, II ali A opremljeno s pregrado, se preskusna naprava v skladu s sliko 6 Priloge 4 lahko dotakne pregrade, če največja sila, potrebna za odmik take pregrade, ne presega 50 newtonov, merjeno na mestu stika med preskusno napravo v skladu s sliko 6 Priloge 4 in pregrado, pri čemer sila deluje pravokotno na pregrado.

Največja sila velja za obe smeri premikanja preskusne naprave.

Če je vozilo opremljeno z dvižno ploščadjo ob pregradi, se lahko pregrada med delovanjem dvižne ploščadi začasno blokira.

7.7.5.1.1 Če pred sedežem ali vrsto sedežev ni izhoda, velja:

7.7.5.1.1.1 pri naprej usmerjenih sedežih mora sprednji rob valjaste preskusne naprave iz odstavka 7.7.5.1 segati najmanj do prečne navpične ravnine, ki poteka tangencialno na skrajno sprednjo točko naslonjal skrajne sprednje vrste sedežev, in se zadrži v tem položaju. Iz te ravnine mora biti mogoče ploščo, prikazano na sliki 7 Priloge 4, premakniti tako, da se iz položaja, v katerem se dotika valjaste preskusne naprave, navzven obrnjena stran preskusne plošče pomakne za 660 mm naprej;

7.7.5.1.1.2 pri prečno usmerjenih sedežih mora sprednji del valjaste preskusne naprave doseči najmanj prečno ravnino, ki sovpada z navpično ravnino, ki poteka skozi središče sprednjega sedeža (slika 7 Priloge 4);

7.7.5.1.1.3 pri nazaj usmerjenih sedežih mora sprednji del valjaste preskusne naprave doseči najmanj prečno navpično ravnino, ki poteka tangencialno na sprednjo stran sedežnih blazin na skrajni sprednji vrsti sedežev ali na skrajnem sprednjem sedežu (slika 7 Priloge 4).

7.7.5.2 (Rezervirano)

7.7.5.3 Pri vozilih razreda III so lahko sedeži na eni strani ali obeh straneh prehoda bočno premični; v tem primeru se lahko širina prehoda zmanjša na vrednost, ki ustreza premeru spodnjega valja 220 mm, pod pogojem, da se z uporabo upravljalnega elementa na vsakem sedežu, ki je preprosto dosegljiva osebi, ki stoji na prehodu, sedež enostavno vrne, če je mogoče, samodejno, tudi ko je zaseden, v položaj, ki ustreza najmanjši širini 300 mm.

▼B

7.7.5.4 Pri zgibnih vozilih se lahko preskusna naprava iz odstavka 7.7.5.1 neovirano premika skozi gibljivi del na katerem koli nivoju, kjer je prehod potnikov dovoljen skozi oba dela. Noben del prožne obloge tega dela, vključno z deli meha, ne štrli v prehod.

7.7.5.5 Stopnice se lahko vgradijo v prehode. Širina takih stopnic ne sme biti manjša od širine prehoda na vrhu stopnic.

7.7.5.6 Sklopni sedeži, ki potnikom omogočajo sedenje v prehodu, niso dovoljeni. Sklopni sedeži pa so dovoljeni v drugih območjih vozila, če odprti (v položaju za sedenje) ne ovirajo prehoda preskusne naprave po prehodu.

7.7.5.7 Bočno drsni sedeži, ki v enem od svojih položajev štrlijo v prehod, niso dovoljeni, razen v vozilih razreda III pod pogoji, predpisanimi v odstavku 7.7.5.3.

7.7.5.8 Pri vozilih, za katera velja odstavek 7.7.1.9 te priloge, prehod ni potreben, če so upoštevane mere dostopa, določene v navedenem odstavku.

7.7.5.9 Površina prehodov je nedrseča.

7.7.6 Naklon prehoda

Naklon prehoda ne presega:

7.7.6.1 v vzdolžni smeri:

7.7.6.1.1 8 odstotkov pri vozilih razreda I, II ali A ali

7.7.6.1.2 12,5 odstotka pri vozilih razredov III in B ter

7.7.6.2 v prečni smeri 5 odstotkov za vse razrede.

7.7.7 Stopnice (glej sliko 8 Priloge 4)

7.7.7.1 Največja in najmanjša višina ter najmanjša globina stopnic za potnike pri delovnih in zasilnih vratih ter v vozilu so določene na sliki 8 Priloge 4.

7.7.7.1.1 Kakršen koli prehod iz poglobljenega prehoda na predel s sedeži se ne šteje za stopnico. Vendar navpična razdalja med površino prehoda in podom predela s sedeži ne presega 350 mm.

7.7.7.2 Višina stopnice se meri na sredini njene širine na zunanjem robu, pri čemer morajo pnevmatike in tlak zraka v pnevmatikah ustrezati zahtevam proizvajalca za največjo tehnično dovoljeno maso vozila (M).

7.7.7.3 Višina prve stopnice glede na zunanja tla se meri pri vozilu, ki stoji na ravni podlagi in ima maso, ki ustreza masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, kot je določeno v odstavku 2.18 tega pravilnika, ter ima pnevmatike in tlak v pnevmatikah, kot jih je določil proizvajalec za največjo tehnično dovoljeno maso (M) v skladu z odstavkom 2.19 tega pravilnika.

▼B

7.7.7.4 Če stopnica ni samo ena, lahko vsaka stopnica sega do 100 mm v območje navpične projekcije naslednje stopnice, projekcija čez stopnico pod njo pa pusti najmanj 200 mm proste površine (glej sliko 8 Priloge 4), pri čemer morajo biti vsi robovi stopnic oblikovani tako, da je nevarnost spotikanja najmanjša. Robovi stopnic morajo biti kontrastne barve v primerjavi z neposredno okolico.

7.7.7.5 Širina in oblika vsake stopnice sta takšni, da se na stopnico lahko položi pravokotnik, kot je prikazano v spodnji preglednici, pri čemer čez stopnico ne sega več kot 5 odstotkov površine ustreznega pravokotnika. Pri dvojnih vratih vsaka polovica odprtine vrat izpolnjuje to zahtevo.

Število potnikov		> 22	≤ 22
Površina	prva stopnica (mm)	400 × 300	400 × 200
	druge stopnice (mm)	400 × 200	400 × 200

7.7.7.6 Na vseh stopnicah je nedrseča površina.

7.7.7.7 Največji naklon stopnice v katero koli smer ne sme presegati 5 odstotkov.

7.7.8 Potniški sedeži (vključno s sklopnimi sedeži) in prostor za sedeče potnike

7.7.8.1 Najmanjša širina sedeža (glej sliko 9 Priloge 4)

7.7.8.1.1 Najmanjša širina sedežne blazine, mera „F“ (slika 9 Priloge 4), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino tega sedežnega mesta, je:

7.7.8.1.1.1 200 mm pri vozilih razreda I, II, A ali B ali

7.7.8.1.1.2 225 mm pri vozilih razreda III.

7.7.8.1.2 Najmanjša širina razpoložljivega prostora za vsako sedežno mesto, mera „G“ (slika 9 Priloge 4), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino tega sedežnega mesta na višini od 270 mm do 650 mm nad neobremenjeno sedežno blazino, ni manjša od:

7.7.8.1.2.1 250 mm pri posameznih sedežih ali

7.7.8.1.2.2 225 mm pri neprekinjeni vrsti sedežev za dva ali več potnikov.

7.7.8.1.3 Pri vozilih, katerih širina ne presega 2,35 m:

7.7.8.1.3.1 širina razpoložljivega prostora za vsako sedežno mesto, merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino tega sedežnega mesta na višini od 270 mm do 650 mm nad neobremenjeno sedežno blazino, je 200 mm (glej sliko 9A Priloge 4). V primeru izpolnjevanja zahtev iz tega odstavka zahteve iz odstavka 7.7.8.1.2 ne veljajo; ter

▼B

7.7.8.1.3.2 pri vozilih razreda III je najmanjša širina sedežne blazine, mera „F“ (slika 9 Priloge 4), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino tega sedežnega mesta, najmanj 200 mm. V primeru izpolnjevanja zahtev iz tega odstavka zahteve iz odstavka 7.7.8.1.1.2 ne veljajo.

7.7.8.1.4 Pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov razpoložljiv prostor za sedeže ob steni vozila v zgornjem delu ne vključuje trikotne površine s širino 20 mm in višino 100 mm (glej sliko 10 Priloge 4). Poleg tega se izvzame prostor za varnostne pasove in njihova pritrdišča ter za senčnik.

7.7.8.1.5 Pri merjenju širine prehoda se ne upošteva, ali opredeljeni razpoložljivi prostor sega v prehod ali ne.

7.7.8.2 Najmanjša globina sedežne blazine (mera K, glej sliko 11 Priloge 4)

Najmanjša globina sedežne blazine je:

7.7.8.2.1 350 mm v vozilih razreda I, A ali B in

7.7.8.2.2 400 mm v vozilih razreda II ali razreda III.

7.7.8.3 Višina sedežne blazine (mera H, glej sliko 11a Priloge 4)

Višina neobremenjene sedežne blazine glede na pod je takšna, da je razdalja med podom in vodoravno ravnino, tangencialno na sprednjo gornjo površino sedežne blazine, od 400 do 500 mm: vendar se ta višina lahko zmanjša na najmanj 350 mm na okrovih koles (ob upoštevanju toleranc, dovoljenih v odstavku 7.7.8.5.2) ter v predelu motorja/prenosa moči.

7.7.8.4 Razmik med sedeži (glej sliki 12A in 12B Priloge 4)

7.7.8.4.1 Pri sedežih, usmerjenih v isto smer, je razdalja med sprednjo stranjo naslonjala sedeža in zadnjo stranjo naslonjala sedeža pred njim (mera H), merjena vodoravno, vzporedno z vzdolžno ravnino vozila in na vseh višinah nad podom med zgornjo površino sedežne blazine in točko 620 mm nad podom, najmanj:

	H
Razredi I, A in B	650 mm
Razreda II in III	680 mm

7.7.8.4.2 Vse meritve se opravijo pri neobremenjenih sedežnih blazinah in naslonjalih s preskusno napravo, prikazano na sliki 12B Priloge 4.

▼B

7.7.8.4.3 Pri prečnih sedežih, ki so usmerjeni drug proti drugemu, je najmanjša razdalja med sprednjima stranema naslonov sedežev, usmerjenih drug proti drugemu, merjena v najvišjih točkah sedežnih blazin, najmanj 1 300 mm.

7.7.8.4.4 Pri ležalnih potniških sedežih in nastavljivih vozniških sedežih se meritve opravijo, ko so njihova naslonjala in druge nastavitve sedežev v običajnem položaju uporabe, ki jo je določil proizvajalec.

7.7.8.4.5 Če je v naslonjalo sedeža vgrajena sklopna mizica, se meritve opravijo, ko je ta v zaprtem (zloženem) položaju.

7.7.8.4.6 Sedeži, ki so nameščeni na tirnici ali drugem sistemu, ki upravljavcu ali uporabniku omogoča enostavno spreminjanje notranje postavitve vozila, se merijo v običajnem položaju uporabe, ki ga je določil proizvajalec v vlogi za podelitev homologacije.

7.7.8.5 Prostor za sedeče potnike (glej sliko 13 Priloge 4)

7.7.8.5.1 Pred vsakim potniškim sedežem, ki je za pregrado ali drugo togo konstrukcijo, ki ni sedež, se zagotovi najmanjši prazen prostor (kot je opredeljeno v odstavku 7.7.8.6), kot je prikazan na sliki 13 Priloge 4. Pregrada, katere oblika približno ustreza obliki nagnjenega naslonjala sedeža, lahko sega v ta prostor. Pri sedežih zraven vozniškega sedeža v vozilih razreda A ali B smejo v ta prostor segati armaturna plošča, instrumentna plošča, menjalna ročica, vetrobransko steklo, senčnik, varnostni pasovi in pritrdišča varnostnih pasov.

7.7.8.5.2 Pri sedežu za sedežem in/ali sedežu, obrnjenem proti prehodu, se zagotovi najmanjši prazen prostor za noge z globino najmanj 300 mm in širino v skladu z odstavkom 7.7.8.1.1 te priloge, kot je prikazano na sliki 11b Priloge 4. V tem prostoru smejo biti tudi noge sedeža, podpore za stopala potnika in segajoči deli iz odstavka 7.7.8.6, če ostane dovolj prostora za potnikove noge. Ta prostor za noge je lahko deloma v prehodu in/ali nad njim, ne sme pa ovirati merjenja najmanjše širine prehoda v skladu z odstavkom 7.7.5. Pri sedežih zraven vozniškega sedeža v vozilih razreda A ali B smejo v ta prostor segati varnostni pasovi in pritrdišča varnostnih pasov.

7.7.8.5.3 Odstavek 3.2 Priloge 8 zahteva, da je v vozilih razreda I najmanjše število sedežev za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja štiri, v vozilih razreda II dva, v vozilih razreda A pa en sedež. Pri vozilih razreda III ali razreda B je v skladu z zahtevami iz Priloge 8 najmanjše število sedežev za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja dva v vozilih razreda III oziroma eden v vozilih razreda B.

Sedeži, ki se sklopijo navzgor, ko niso v uporabi, se ne smejo določiti za sedeže za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja..

▼B

7.7.8.6 Prazen prostor nad sedežnimi mesti

7.7.8.6.1 V enonivojskih vozilih je nad vsakim sedežnim mestom in, razen pri sedežu oziroma sedežih zraven vozniškega sedeža v vozilih razreda A ali B, nad pripadajočim prostorom za noge prazen prostor v višini najmanj 900 mm, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine, ter najmanj 1 350 mm prostega prostora, merjeno od povprečne višine poda prostora za noge. Pri vozilih, za katera se uporablja odstavek 7.7.1.10 te priloge, in tudi za sedež oziroma sedeže zraven voznika v vozilih razreda A ali B se te mere lahko zmanjšajo na 1 200 mm, merjeno od poda, in na 800 mm, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine.

V dvonivojskih vozilih je nad vsakim sedežnim mestom prazen prostor v višini najmanj 900 mm, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine. Na zgornjem nivoju se ta prazni prostor lahko zmanjša na 850 mm.

7.7.8.6.2 Ta prazni prostor obsega območje, omejeno:

7.7.8.6.2.1 z vzdolžnimi navpičnimi ravninami 200 mm od obeh strani navpične srednje ravnine sedežnega mesta in

7.7.8.6.2.2 s prečno navpično ravnino, ki poteka skozi zadnjo zgornjo točko naslonjala sedeža, in s prečno navpično ravnino 280 mm pred skrajno sprednjo točko neobremenjene sedežne blazine, vsakokrat merjeno po navpični srednji ravnini sedežnega mesta.

7.7.8.6.3 Na robovih praznega prostora iz odstavkov 7.7.8.6.1 in 7.7.8.6.2 se lahko izključijo naslednja območja:

7.7.8.6.3.1 nad zunanjimi sedeži ob notranji steni vozila območje s pravokotnim prečnim prerezom z višino 150 mm in širino 100 mm (glej sliko 14 Priloge 4);

7.7.8.6.3.2 nad zunanjim sedežnim mestom območje s trikotnim prečnim prerezom, katerega najvišja točka leži 700 mm od vrha, njegova osnovnica pa je široka 100 mm (glej sliko 15 Priloge 4). Izključen je tudi prostor za varnostne pasove in njihova pritrdišča ter za senčnik;

7.7.8.6.3.3 v prostoru za noge zunanjega sedežnega mesta območje s površino prečnega prereza največ 0,02 m^2 (0,03 m^2 za nizkopodna vozila) in z največjo širino do 100 mm (150 mm za nizkopodna vozila) (glej sliko 16 Priloge 4);

7.7.8.6.3.4 pri vozilu za največ 22 potnikov je lahko pri sedežih, ki so najbližji zadnjim vogalom karoserije, zunanji zadnji rob praznega prostora, gledano od zgoraj, zaobljen s polmerom največ 150 mm (glej sliko 17 Priloge 4).

7.7.8.6.4 V prazen prostor iz odstavkov 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 in 7.7.8.6.3 smejo dodatno segati:

▼B

7.7.8.6.4.1 naslonjalo drugega sedeža, njegove oprijemalne opore in pritrditve (npr. sklopna mizica);

7.7.8.6.4.2 pri vozilih za največ 22 potnikov okrov kolesa, če je izpolnjen eden od naslednjih dveh pogojev:

7.7.8.6.4.2.1 okrov kolesa ne sega čez navpično srednjo ravnino sedežnega mesta (glej sliko 18 Priloge 4); ali

7.7.8.6.4.2.2 najbližji rob 300 mm globokega območja za noge sedečega potnika ni pomaknjen naprej od roba neobremenjene sedežne blazine za več kot 200 mm in pred naslonjalo sedeža za več kot 600 mm; te meritve se opravijo od navpične srednje ravnine sedežnega mesta (glej sliko 19 Priloge 4). Pri dveh sedežih, usmerjenih drug proti drugemu, ta določba velja le za enega od sedežev in preostali prostor za noge sedečih potnikov mora biti najmanj 400 mm;

7.7.8.6.4.3 pri sedežih zraven vozniškega sedeža v vozilih za največ 22 potnikov smejo v ta prostor segati armaturna plošča/instrumentna plošča, vetrobransko steklo, senčniki, varnostni pasovi, pritrdišča varnostnih pasov in strop vozila;

7.7.8.6.4.4 vrtljiva okna, če so odprta, in njihovi pritrdilni elementi.

7.7.9 Komunikacija z voznikom

7.7.9.1 Pri vozilih razredov I, II in A mora biti predvidena naprava, s katero lahko potniki sporočijo vozniku, naj vozilo ustavi. Upravljalne elemente za vse takšne naprave za komunikacijo je mogoče upravljati z dlanjo. Ustrezne naprave za komunikacijo so ustrezno in enakomerno razporejene po vozilu, ne več kot 1 500 mm od tal; to ne pomeni, da dodatnih naprav za komunikacijo ni mogoče namestiti višje. Upravljalni elementi morajo biti kontrastne barve v primerjavi z neposredno okolico. Na vključitev upravljalnih elementov morajo biti potniki opozorjeni z enim ali več svetlobnimi znaki. Znak prikaže besede „avtobus se ustavlja“ ali enakovredne besede in/ali ustrezen piktogram ter ostane osvetljen, dokler se delovna vrata ne odprejo. Zgibna vozila morajo imeti takšne znake v vsakem togem delu vozila. Dvonivojska vozila morajo imeti znake na obeh nivojih. Za vse uporabljene napise se uporabljajo določbe odstavka 7.6.11.8 te priloge.

7.7.9.2 Komunikacija s prostorom za posadko

Če je v vozilu prostor za posadko brez dostopa do vozniškega prostora ali prostora za potnike, se zagotovi sredstvo za komunikacijo med voznikom in tem prostorom za posadko.

7.7.9.3 Komunikacija s toaletnim prostorom

Toaletni prostori morajo biti opremljeni s sredstvom za klic pomoči v sili.

7.7.10 Naprave za tople napitke in oprema za kuhanje

7.7.10.1 Naprave za tople napitke in oprema za kuhanje morajo biti vgrajene ali zavarovane tako, da se vroča hrana ali pijača zaradi zaviranja v sili ali zaradi sile bočnega vodenja ne more stresti ali razliti na potnike.

▼B

7.7.10.2 V vozilih, opremljenih z napravami za tople napitke ali opremo za kuhanje, morajo imeti vsi potniški sedeži ustrezno pripravo za odlaganje vroče hrane ali pijače med vožnjo.

7.7.11 Vrata v notranje prostore

Vsaka vrata v stranišče ali druge notranje prostore:

7.7.11.1 morajo biti samozapiralna in nimajo vgrajene nobene naprave, ki jih drži odprta, če bi v odprti legi lahko ovirala potnike v primeru sile;

7.7.11.2 ko so odprta, ne zakrivajo nobenega ročaja, upravljalnega elementa za odpiranje ali obvezne oznake delovnih vrat, zasilnih vrat, zasilnega izhoda, gasilnega aparata ali omarice za prvo pomoč;

7.7.11.3 morajo biti opremljena z napravo, ki omogoča odpiranje vrat z zunanje strani prostora v primeru sile;

7.7.11.4 nimajo možnosti zaklepanja od zunaj, razen če se vedno lahko odprejo z notranje strani.

7.7.12 Notranje stopnišče dvonivojskega vozila (glej sliko 1 Priloge 4)

7.7.12.1 Najmanjša širina katerega koli notranjega stopnišča je zasnovana tako, da omogoča prosti prehod šablone za dostop do enojnih vrat, kot je določeno na sliki 1 Priloge 4. Plošča se premika od prehoda na spodnjem nivoju do zadnje stopnice v verjetni smeri gibanja osebe, ki uporablja stopnice.

7.7.12.2 Notranja stopnišča morajo biti zasnovana tako, da ob močnem zaviranju naprej vozečega vozila ni nevarnosti, da bo potnik padel navzdol.

Ta zahteva velja za izpolnjeno, če je izpolnjen najmanj eden od naslednjih pogojev:

7.7.12.2.1 noben del stopnišča se ne spušča v smeri vožnje naprej;

7.7.12.2.2 stopnišče je opremljeno z varovali ali podobnimi napravami;

7.7.12.2.3 na zgornjem delu stopnišča je samodejna naprava, ki preprečuje uporabo stopnišča med vožnjo; ta naprava se brez težav sprosti v sili.

7.7.12.3 Z valjem iz odstavka 7.7.5.1 te priloge se preveri, ali so pogoji dostopa do stopnišča iz prehodov (na zgornjem in spodnjem nivoju) ustrezni.

7.7.13 Vozniški prostor

7.7.13.1 Voznik je zaščiten pred stoječimi potniki in potniki, ki sedijo neposredno za vozniškim prostorom, ki bi lahko v primeru zaviranja ali sile bočnega vodenja prišli v vozniški prostor. Ta zahteva velja za izpolnjeno, če:

▼B

7.7.13.1.1 je zadnji del vozniškega prostora zaprt s pregrado ali

7.7.13.1.2 če je na potniških sedežih, ki so neposredno za vozniškim prostorom, nameščeno varovalo ali v primeru vozil razreda A ali B varnostni pas. Za vozila, ki imajo neposredno za vozniškim prostorom površino, ki je namenjena stoječim potnikom, možnost namestitve varnostnega pasu ne velja. Če je varovalo nameščeno, mora izpolnjevati zahteve iz odstavkov 7.7.13.1.2.1 do 7.7.13.1.2.3 (glej sliko 30 Priloge 4).

7.7.13.1.2.1 Varovalo je visoko najmanj 800 mm, merjeno od poda, na katerega se opirajo noge potnika.

7.7.13.1.2.2 Varovalo se razteza od stene vozila navznoter najmanj 100 mm prek vzdolžne središčnice skrajnega notranjega potniškega sedeža, vsekakor pa se razteza vsaj do skrajne notranje točke vozniškega sedeža.

7.7.13.1.2.3 Razdalja med skrajnim zgornjim robom površine, namenjene držanju kakršnega koli predmeta (npr. mize) in skrajnim zgornjim robom varovala je vsaj 90 mm.

7.7.13.2 Vozniški prostor je zaščiten pred predmeti, ki bi se lahko pri močnem zaviranju prikotalili iz prostora za potnike, ki je neposredno za vozniškim prostorom. Ta zahteva velja za izpolnjeno, če se žoga s premerom 50 mm ne more prikotaliti v vozniški prostor iz prostora za potnike, ki je neposredno za vozniškim prostorom.

7.7.13.3 Voznik je zaščiten pred soncem in pred bleščanjem in odbijanjem svetlobe zaradi umetne notranje razsvetljave. Razsvetljava, ki lahko škodljivo in znatno vpliva na vidno polje voznika, deluje samo, ko vozilo miruje.

7.7.13.4 Vozilo je opremljeno z napravo za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla.

7.7.14 Vozniški sedež

7.7.14.1 Vozniški sedež je ločen od drugih sedežev.

7.7.14.2 Naslonjalo sedeža je ukrivljeno ali pa so v vozniškem prostoru nasloni za roke, ki so nameščeni tako, da voznika ne ovirajo med upravljanjem vozila in zaradi prečnih pospeškov, do katerih lahko prihaja pri uporabi, voznik ne izgubi ravnotežja.

7.7.14.3 Najmanjša širina sedežne blazine, (mera F, glej sliko 9 Priloge 4), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža, je:

7.7.14.3.1 200 mm pri vozilih razreda A ali B;

7.7.14.3.2 225 mm pri vozilih razreda I, II ali III.

▼B

7.7.14.4 Najmanjša globina sedežne blazine, (mera K, glej sliko 11a Priloge 4), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža, je:

7.7.14.4.1 350 mm pri vozilih razreda A ali B;

7.7.14.4.2 400 mm pri vozilih razreda I, II ali III.

7.7.14.5 Najmanjša skupna širina naslonjala sedeža, merjeno do višine 250 mm nad vodoravno ravnino, tangencialno na skrajno zgornjo površino neobremenjene sedežne blazine, je 450 mm.

7.7.14.6 Razdalja med nasloni za roke zagotavlja vozniku najmanj 450 mm praznega prostora, kot je opredeljeno v odstavku 7.7.14.2.

7.7.14.7 Vzdolžni in navpični položaj sedeža ter naklon naslonjala sedeža morajo biti nastavljivi. V izbranem položaju se samodejno zaklene, če pa je opremljen z vrtljivim mehanizmom, se samodejno zaklene, ko je v položaju za vožnjo. Sedež je opremljen s sistemom vzmetenja.

7.7.14.7.1 Sistem vzmetenja in nastavitev navpičnega položaja nista obvezna za vozila razreda A ali B.

7.8 Umetna notranja osvetlitev

7.8.1 Notranja električna osvetlitev se zagotovi za osvetljenost:

7.8.1.1 vseh prostorov za potnike, prostorov za posadko, toaletnih prostorov in gibljivih delov zgibnega vozila;

7.8.1.2 katere koli stopnice ali katerih koli stopnic;

7.8.1.3 dostopa do izhodov in območja neposredno ob delovnih vratih, vključno do vseh nameščenih naprav za vkrcavanje, ko so v uporabi;

7.8.1.4 notranjih oznak in notranjih upravljalnih elementov za vse izhode;

7.8.1.5 vseh mest, na katerih so ovire.

7.8.1.6 Pri dvonivojskih vozilih brez strehe je vsaj ena svetlobna naprava nameščena čim bližje vrhu vsakega stopnišča, ki vodi v zgornji nivo.

7.8.2 Notranja osvetlitev ima najmanj dva tokokroga, tako da izpad enega tokokroga ne vpliva na drugega. Tokokrog, ki se uporablja le za stalno osvetljenost vhodov in izhodov, lahko velja za enega od takih tokokrogov.

7.8.3 Vozila razredov II, III in B morajo biti opremljena s sistemom osvetlitve v sili.

7.8.3.1 Vozniku mora biti omogočeno, da sistem osvetlitve v sili sproži z vozniškega sedežnega mesta.

▼B

7.8.3.2 Delovanje elementa za upravljanje v sili za katera koli delovna ali zasilna vrata sproži sistem osvetlitve v sili.

7.8.3.3 Če se sistem osvetlitve v sili sproži, ostane vključen najmanj 30 minut, razen če ga ne izključi voznik.

7.8.3.4 Električno napajanje sistema osvetlitve v sili je ustrezno nameščeno znotraj vozila, s čimer se zmanjša tveganje za prekinitev osvetlitve kot posledica nesreče.

7.8.3.5 Vse enote, ki zagotavljajo osvetlitev v sili, proizvajajo belo svetlobo.

7.8.3.6 Enotnost svetilnosti osvetlitve se oceni v skladu z naslednjima izračunoma:

$$\text{največja enotnost svetilnosti} = \frac{\text{največja zabeležena raven osvetlitve}}{\text{povprečna zabeležena raven osvetlitve}}$$

$$\text{najmanjša enotnost svetilnosti} = \frac{\text{najmanjša zabeležena raven osvetlitve}}{\text{povprečna zabeležena raven osvetlitve}}$$

7.8.3.7 Sistem osvetlitve v sili zagotavlja najmanjšo svetilnost 10 luksov neposredno pod vsako svetilno enoto v prostoru za potnike na višini 750 mm nad središčnico vseh prehodov za dostop in sredinskih prehodov.

7.8.3.8 Enotnost svetilnosti vzdolž prostora za potnike na višini 750 mm nad vsemi prehodi za dostop in sredinskimi prehodi mora biti med 0,15 in 2.

7.8.3.9 Sistem osvetlitve v sili zagotavlja najmanjšo svetilnost 1 luks na središčnici vseh prehodov za dostop in sredinskih prehodov na višini poda ter na sredini vsake stopnice na višini stopnice.

7.8.3.10 Skladnost z zahtevami glede enotnosti se mora ohraniti najmanj 30 minut po sprožitvi sistema osvetlitve v sili, pri čemer se meritve opravijo na razdaljah, ki ne presegajo 2 metrov.

7.8.4 Če se med običajno uporabo lahko ohranja ustrezna osvetlitev, niso potrebne posamezne luči za vsako od postavk v odstavku 7.8.1.

7.8.5 Obvezna notranja osvetlitev se upravlja z ročnimi stikali, ki jih upravlja voznik, ali pa se upravlja samodejno.

7.9 Gibljivi del zgibnih vozil

7.9.1 Gibljivi del, ki povezuje toge dele zgibnega vozila, je zasnovan in izdelan tako, da omogoča najmanj en vrtilni gib okoli vsaj ene vodoravne in vsaj ene navpične osi.

7.9.2 Ko zgibno vozilo z maso, ki ustreza masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, stoji na vodoravni ravni površini, med podom obeh togih delov in podom vrtljivega srednjega dela ne sme biti nepokrite reže, ki je širša od:

▼B

7.9.2.1 10 mm, ko so vsa kolesa vozila v isti ravnini, ali

7.9.2.2 20 mm, ko kolesa osi ob gibljivem delu ležijo na površini, ki je 150 mm višje od površine, na kateri ležijo kolesa ostalih osi.

7.9.3 Razlika med ravnijo poda togih delov in poda vrtljivega srednjega dela, merjeno na spoju, ne presega:

7.9.3.1 20 mm pri pogojih, opisanih v odstavku 7.9.2.1, ali

7.9.3.2 30 mm pri pogojih, opisanih v odstavku 7.9.2.2.

7.9.4 Pri zgibnih vozilih se zagotovijo sredstva za fizično preprečitev dostopa potnikov do katerega koli dela gibljivega dela, kjer:

7.9.4.1 je v podu nepokrita reža, ki ne izpolnjuje zahtev iz odstavka 7.9.2;

7.9.4.2 pod ne more nositi teže potnikov;

7.9.4.3 je premikanje sten nevarno za potnike.

7.10 Smerna stabilnost zgibnih vozil

Ko zgibno vozilo vozi naravnost, vzdolžni srednji ravnini njegovih togih delov sovpadata in sestavljata neprekinjeno ravnino brez pregibov.

7.11 Oprijemala in ročaji

7.11.1 Splošne zahteve

7.11.1.1 Oprijemala in ročaji morajo biti ustrezno trdni.

7.11.1.2 Zasnovani in vgrajeni morajo biti tako, da niso nevarni za poškodbe potnikov.

7.11.1.3 Prerez oprijemal in ročajev je tak, da jih potniki lahko brez težav in trdno primejo. Vsako oprijemalo je dolgo najmanj 100 mm, da je dovolj prostora za roko. Nobena mera prereza ni manjša od 20 mm ali večja od 45 mm, razen pri oprijemalih na vratih in sedežih ter pri vozilih razreda II, III ali B na prehodih za dostop. V teh primerih so dovoljena oprijemala z najmanjšo mero 15 mm, če je neka druga mera najmanj 25 mm. Oprijemala ne smejo imeti ostrih robov.

7.11.1.4 Med večino dolžine oprijemala ali ročaja in sosednjim delom karoserije ali sten vozila je najmanj 40 mm praznega prostora. Vendar je pri oprijemalih na vratih ali sedežu ali v prehodu za dostop v vozilih razreda II, III ali B dovoljen najmanjši prazen prostor 35 mm.

▼B

7.11.1.5 Površina vsakega oprijemala, ročaja ali oprijemnega droga je kontrastne barve v primerjavi z neposredno okolico in nedrseča.

7.11.2 Dodatne zahteve za oprijemala in ročaje za vozila za prevoz stoječih potnikov

7.11.2.1 Na vsakem delu površine poda, ki je v skladu z odstavkom 7.2.2 te priloge namenjen stoječim potnikom, se zagotovi zadostno število oprijemal in/ali ročajev. Za ta namen lahko viseči ročaji, če so vgrajeni, veljajo za ročaje, če so pritrjeni z ustreznimi sredstvi. Ta zahteva velja za izpolnjeno, če lahko pri vseh mogočih položajih preskusne naprave, prikazane na sliki 20 Priloge 4, premična roka naprave doseže najmanj dve oprijemali ali dva ročaja. Preskusna naprava se lahko prosto obrača okoli svoje navpične osi.

7.11.2.2 Pri uporabi postopka, opisanega v odstavku 7.11.2.1, se upoštevajo le takšna oprijemala in ročaji, ki niso manj kot 800 mm in ne več kot 1 950 mm nad podom.

7.11.2.3 Na vsakem mestu, ki ga lahko zasede stoječ potnik, najmanj eno od dveh zahtevanih oprijemal ali ročajev ni več kot 1 500 mm nad ravnijo poda na tem mestu. To ne velja za območje ob vratih, kjer bi vrata ali njihov mehanizem v odprti legi preprečila uporabo tega ročaja. Izjema je lahko sredina velikih ploščadi, vendar vsota teh izjem ne sme presegati 20 odstotkov skupnega stojišča.

7.11.2.4 Območja, ki jih lahko zasedejo stoječi potniki in niso s sedeži ločena od stranskih sten ali zadnje stene vozila, morajo biti opremljena z vodoravnimi oprijemali, ki so vzporedna s stenami in nameščena na višini od 800 mm do 1 500 mm nad podom.

7.11.3 Oprijemala in ročaji za delovna vrata

7.11.3.1 Ob odprtinah vrat morajo biti na obeh straneh nameščena oprijemala in/ali ročaji. Pri dvojnih vratih se ta zahteva lahko izpolni z namestitvijo sredinskega oprijemnega droga ali sredinskega oprijemala.

7.11.3.2 Oprijemala in/ali ročaji na delovnih vratih morajo imeti točko oprijema, ki je na voljo osebi, ki stoji zunaj na tleh zraven delovnih vrat ali na kateri koli stopnici. Takšne točke morajo biti postavljene navpično od 800 mm do 1 100 mm nad tlemi ali nad površino vsake stopnice in vodoravno:

7.11.3.2.1 na ustreznem mestu za osebo, ki stoji na zunanjih tleh, ne več kot 400 mm navznoter od zunanjega roba prve stopnice ter

7.11.3.2.2 na mestu, ki ustreza določeni stopnici, ne navzven od zunanjega roba zadevne stopnice in ne več kot 600 mm navznoter od istega roba.

7.11.4 (Rezervirano)

7.11.5 Oprijemala in ročaji za notranja stopnišča v dvonivojskih vozilih

7.11.5.1 Ustrezna oprijemala ali ročaji se zagotovijo na obeh straneh vseh notranjih stopnišč. Nameščeni morajo biti med 800 mm in 1 100 mm nad robom vsake stopnice.

▼B

7.11.5.2 Oprijemala in/ali ročaji morajo imeti točko oprijema, ki je na voljo osebi, ki stoji na spodnjem ali zgornjem nivoju ob notranjem stopnišču ali na kateri koli stopnici. Takšne točke morajo biti postavljene navpično od 800 mm do 1 100 mm nad spodnjim nivojem ali nad površino vsake stopnice in

7.11.5.2.1 na ustreznem mestu za osebo, ki stoji na spodnjem nivoju, ne več kot 400 mm navznoter od zunanjega roba prve stopnice ter

7.11.5.2.2 na mestu, ki ustreza določeni stopnici, ne navzven od zunanjega roba zadevne stopnice in ne več kot 600 mm navznoter od istega roba.

7.12 Varovanje stopnišč in izpostavljenih sedežev

7.12.1 Na mestih, kjer obstaja nevarnost, da bi ob močnem zaviranju sedeči potniki lahko padli naprej na stopnišče, v prostor za invalidski voziček, prostor za nezložen otroški voziček ali odprt prostor za stoječe potnike, mora biti nameščeno varovalo, v primeru vozil razreda A ali B pa varnostni pas. Kjer je varovalo nameščeno, je visoko najmanj 800 mm, merjeno od poda, na katerega se opirajo noge potnika, in se razteza od stene vozila navznoter najmanj 100 mm prek vzdolžne središč nice katerega koli sedežna mesta, na katerem je potnik v nevarnosti, ali, v primeru stopnišča, do najbolj notranjega roba stopnice, odvisno od tega, katera razdalja je manjša.

7.12.2 Odstavek 7.12.1 se ne uporablja za prečno usmerjene sedeže, katerih središč nica poteka znotraj vzdolžne projekcije prehoda, sedeže, pred katerimi je obstoječa konstrukcija vozila (npr. nepremična miza ali ograda za prtljago), ki zagotavlja primerljivo raven zaščite kot varovalo, ki je v skladu z zahtevami iz odstavka 7.12.1, ali prečne sedeže, ki so usmerjeni drug proti drugemu in pri katerih največja razdalja med sprednjima stranema naslonov sedežev, usmerjenih drug proti drugemu, ne presega 1 800 mm, merjeno v skladu z odstavkom 7.7.8.4.3.

7.12.3 Na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila je notranje stopnišče zavarovano z neprekinjenim varovalom, ki je visoko najmanj 800 mm, merjeno od poda. Spodnji rob varovala ni več kot 100 mm nad podom.

7.12.4 Vetrobransko steklo pred potniki, ki sedijo na sprednjih sedežih zgornjega nivoja dvonivojskega vozila, mora biti zavarovano z oblazinjenim varovalom. Zgornji rob tega varovala je nameščen navpično med 800 mm in 900 mm nad podom, kjer so potnikove noge.

7.12.5 Odprtina med vsemi stopnicami na notranjem stopnišču dvonivojskega vozila je zaprta.

7.13 Police za prtljago in zaščita potnikov

Potniki morajo biti zaščiteni pred predmeti, ki lahko zaradi zaviranja ali sile bočnega vodenja padejo s polic za prtljago. Če so vgrajeni prostori za prtljago, morajo biti zasnovani tako, da v primeru nenadnega zaviranja prtljaga iz njih ne more pasti.

▼B

7.14 Vrata v podu, če so vgrajena

7.14.1 Vsaka vrata v podu vozila, ki niso loputa za zasilni izhod, morajo biti vgrajena in zavarovana tako, da jih brez orodja ali ključev ni mogoče odstraniti ali odpreti, in nobena naprava za njihovo dviganje ali zavarovanje ne štrli več kot 8 mm iz ravnine poda. Robovi štrlečih delov morajo biti zaobljeni.

7.15 Vizualno razvedrilo

7.15.1 Avdiovizualne naprave, namenjene potnikom, npr. televizijski ali video zasloni, se morajo nahajati zunaj vidnega polja voznika, kadar ta sedi v običajnem položaju za vožnjo. Video zasloni ali podobne priprave, ki se uporabljajo kot deli upravljalnih elementov ali krmiljenja vozila, na primer za kontrolo delovnih vrat, so dovoljeni.

7.16 Trolejbusi

7.16.1 Trolejbusi izpolnjujejo določbe Priloge 12.

7.17 Zaščita potnikov v vozilih brez strehe

Vsako vozilo brez strehe ima:

7.17.1 neprekinjeno sprednjo ploščo po celi širini tistega dela vozila, ki nima strehe, ki ni nižja od 1 400 mm od poda vozila ob sprednji plošči;

7.17.2 neprekinjeno zaščito ob strani in na zadnjem delu tistega dela vozila, ki nima strehe, ki je ob straneh visoka najmanj 1 100 mm, na zadnji strani vozila pa najmanj 1 200 mm, merjeno od poda vozila ob ploščah. Zaščita je sestavljena iz neprekinjenih stranskih in zadnjih plošč, visokih najmanj 700 mm od poda vozila ob ploščah, v kombinaciji z eno ali več neprekinjenimi varnostnimi ograjami z naslednjimi značilnostmi:

(a) mera nobenega dela ne sme biti manjša od 20 mm ali večja od 45 mm;

(b) velikost nobene odprtine med ograjo in sosednjo ograjo ali ploščo ne sme presegati 200 mm;

(c) trdno je pritrjena na konstrukcijo vozila;

(d) šteje se, da so vrata ob izhodih del te zaščite.

7.18 Pomoč pri gledanju in komunikaciji

Pri vozilu brez strehe se vozniku zagotovijo vizualna sredstva, kot so ogledalo, periskop ali video kamera/zaslon, da lahko opazuje vedenje potnikov v prostoru brez strehe. Poleg tega je nameščen sistem notranje komunikacije, ki vozniku omogoča komunikacijo s temi potniki.

▼B

Dodatek

Računsko preverjanje statične meje prevračanja

1. Z metodo izračuna, ki jo za izvedbo preskusov odobri tehnična služba, se lahko dokaže, da vozilo izpolnjuje zahteve, navedene v odstavku 7.4 Priloge 3.

2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov, lahko zahteva preskus delov vozila zaradi preverjanja predpostavk, postavljenih med izračunom.

3. Priprave za izračun

3.1 Vozilo se predstavi s prostorskim sistemom.

3.2 Zaradi lege težišča karoserije vozila in različnih vzmetnih karakteristik vzmetenja in pnevmatik vozila se osi zaradi bočnega pospeška na eni strani vozila načeloma ne dvignejo sočasno. Zato je treba določiti bočno prevračanje karoserije prek vsake osi, pri čemer se predpostavi, da vsa kolesa drugih osi ostanejo na tleh.

3.3 Zaradi poenostavitve se predpostavi, da težišče nevzmetenih mas leži na vzdolžni ravnini vozila, na črti, ki poteka skozi središče osi kolesa. Majhna sprememba središča kotaljenja zaradi deformacije osi se lahko zanemari. Regulacija zračnega vzmetenja se zanemari.

3.4 Upoštevajo se najmanj naslednji parametri:

podatki o vozilu, kot so medosna razdalja, širina pnevmatik, vzmetene/nevzmetene mase, lega težišča vozila, gibi vzmeti in vzmetna karakteristika vzmetenja vozila, pri čemer je treba upoštevati tudi nelinearnost, vodoravno in navpično togost pnevmatik, torzijo nadgradnje in lego središča kotaljenja osi.

4. Veljavnost metode izračuna

4.1 Veljavnost metode izračuna se dokaže tako, da je tehnična služba zadovoljna, npr. s primerjalnim preskusom s podobnim vozilom.

▼B

PRILOGA 4

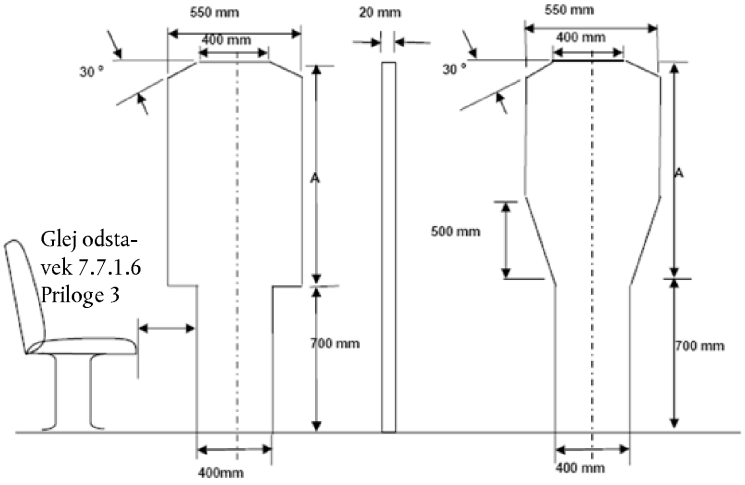
OBRAZLOŽITVENE SKICE

Slika 1

Dostop do delovnih vrat

(glej odstavek 7.7.1 Priloge 3)

Preskusna naprava 1 Preskusna naprava 2



Razred vozila	Višina zgornje preskusne plošče (mm) (mera „A“, slika 1)	
	Preskusna naprava 1	Preskusna naprava 2
Razred A	950 (*)	950
Razred B	700 (*)	950
Razred I	1 100	1 100
Razred II	950	1 100
Razred III	850	1 100

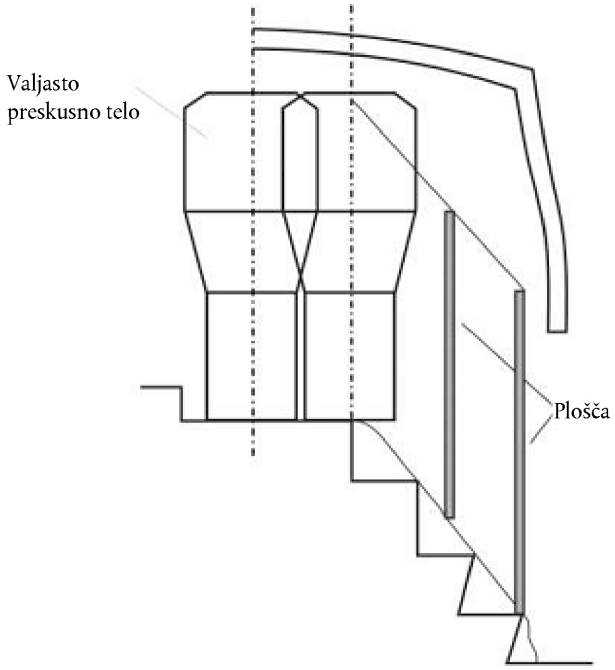
(*) Pri vozilih razreda A ali B se spodnja preskusna plošča lahko premakne vodoravno glede na zgornjo, če je to premik v isto smer.

▼B

Slika 2

Dostop do delovnih vrat

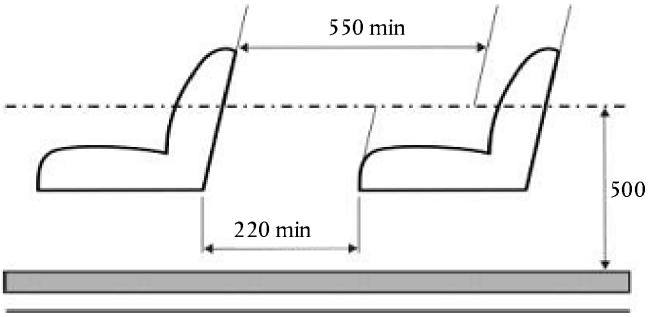
(glej odstavek 7.7.1.4 Priloge 3)



Slika 3

Določitev neoviranega dostopa do vrat (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.1.9.1 Priloge 3)

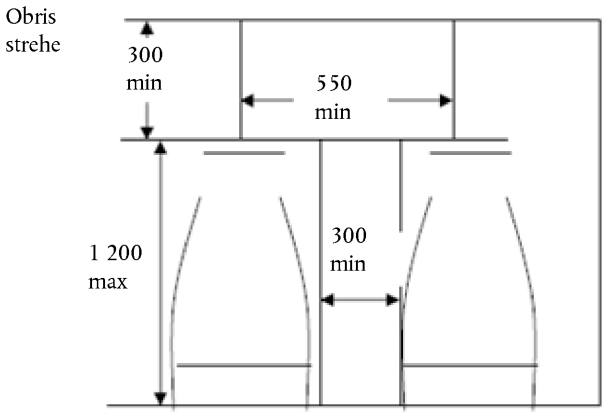


▼B

Slika 4

Določitev neoviranega dostopa do vrat (mere v mm)

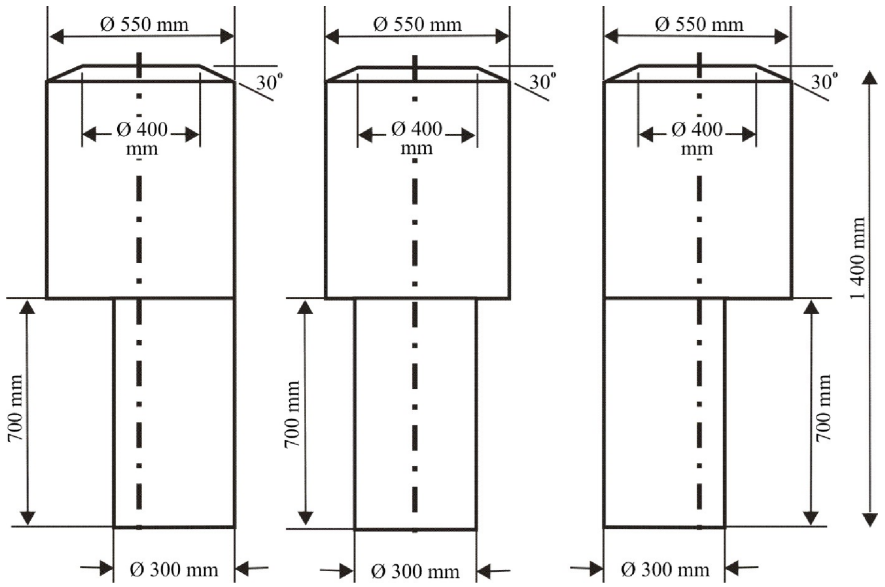
(glej odstavek 7.7.1.9.2 Priloge 3)



Slika 5

Dostop do zasilnih vrat

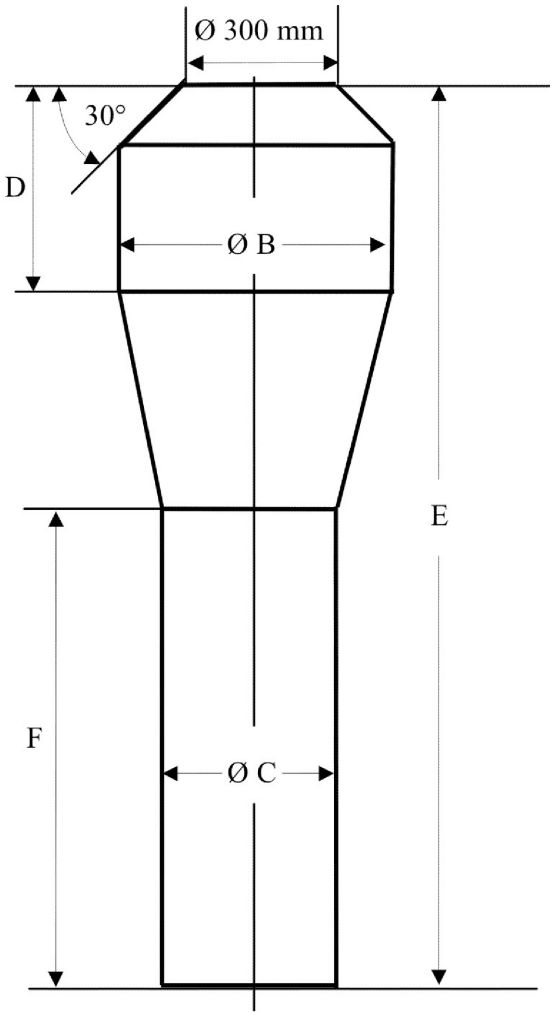
(glej odstavek 7.7.2 Priloge 3)



▼B

Slika 6

Prehodi



Enonivojski					
Razred	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

Dvonivojski						
Razred		B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
I	LD	550	450 ([2])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	550	450 ([2])	500	1 680	900
II	LD	550	350	500	1 800 ([5])	1 020 ([1])
	UD	550	350	500	1 680	900
III	LD	450	300 ([3])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	450	300 ([3])	500	1 680	900

([1]) Višina zgornjega valja in s tem tudi skupna višina se lahko zmanjšata za 100 mm na katerem koli delu prehoda, ki je za:
(a) prečno ravnino, ki je 1,5 m pred središčnico zadnje osi (prve od zadnjih osi pri vozilih z več kot eno zadnjo osjo), in
(b) prečno navpično ravnino na zadnjem robu delovnih vrat ali zadnjih delovnih vrat, če ima vozilo več kot ena delovna vrata.

([2]) Premer spodnjega valja se lahko zmanjša s 450 mm na 400 mm na vsakem delu prehoda, ki je za tisto od obeh ravnin, ki je bolj spredaj:
(a) prečno navpično ravnino, ki je 1,5 m pred središčnico zadnje osi (prve od zadnjih osi pri vozilih z več kot eno zadnjo osjo), in
(b) prečno navpično ravnino, ki poteka skozi zadnji rob zadnjih delovnih vrat med osmi.
Za namen zgoraj navedenega se vsak togi del zgibnega vozila obravnava ločeno.

([3]) 220 mm pri bočno premičnih sedežih (glej odstavek 7.7.5.3 Priloge 3.

([4]) Pri vozilu z delom nivoja neposredno nad vozniškim prostorom se skupna višina preskusne naprave lahko zmanjša (z zmanjšanjem višine spodnjega valja) s 1 900 mm na 1 680 mm v vsakem delu prehoda pred prečno navpično ravnino, ki sovpada s središčnico sprednje osi.

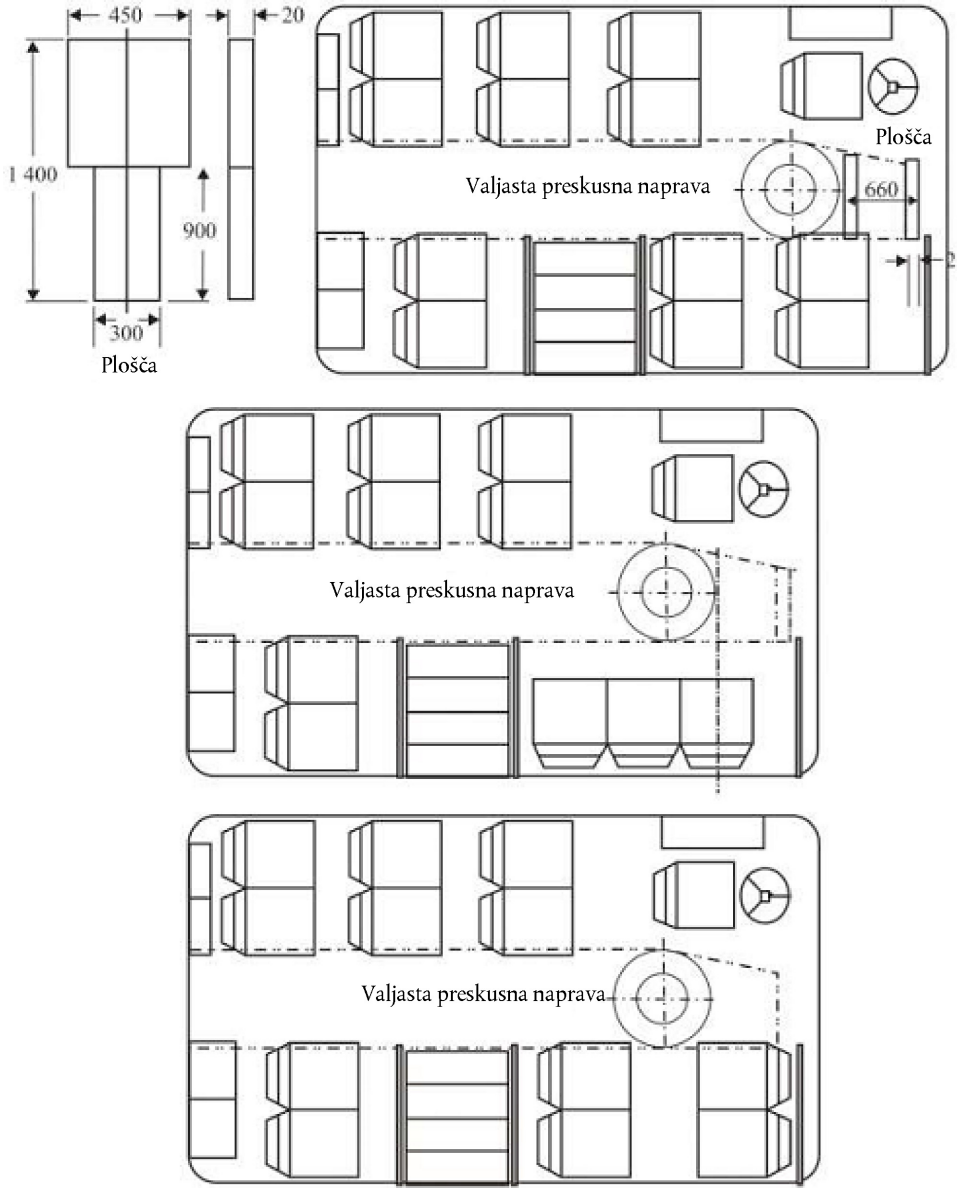
([5]) Skupna višina preskusne naprave se lahko zmanjša (z zmanjšanjem višine spodnjega valja):
(a) s 1 800 mm na 1 680 mm v vsakem delu prehoda na spodnjem nivoju za prečno navpično ravnino, ki je 1 500 mm pred središčem zadnje osi (prve od zadnjih osi pri vozilih z več kot eno zadnjo osjo);
(b) pri delovnih vratih, ki so nameščena pred sprednjo osjo, s 1 800 mm na 1 770 mm v vsakem delu prehoda med dvema prečnima navpičnima ravninama, ki potekata 800 mm pred središčnico sprednje osi in za njo.

▼B

Slika 7

Sprednja omejitev prehoda (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.5.1.1.1 Priloge 3)

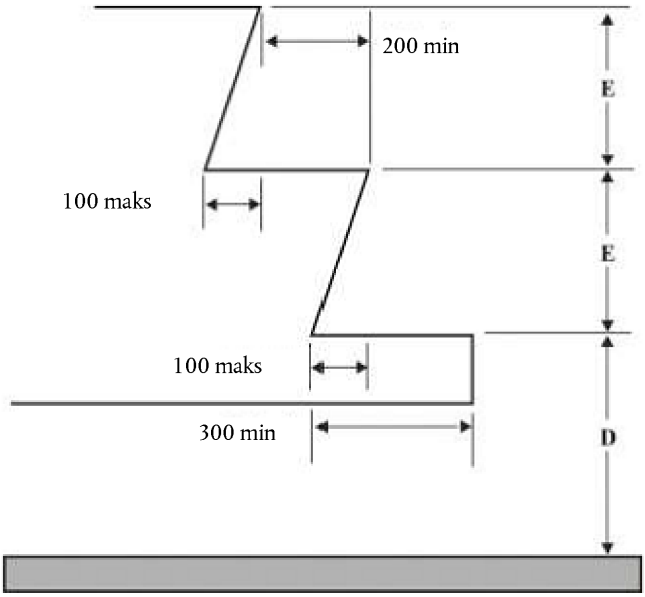


▼B

Slika 8

Stopnice za potnike (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.7 Priloge 3)



Višina nad tlemi pri neobremenjenem vozilu

▼C1

Razredi		I in A	II, III in B
prva stopnica nad tlemi „D“	največja višina (mm)	340 (*)	380 (*) (1) (2)
	najmanjša globina (mm)	300 (3)	
druge stopnice „E“	največja višina (mm)	250 (4)	350 (5)
	najmanjša višina (mm)	120	
	najmanjša globina (mm)	200	

▼B

(*) 230 mm pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov.
(1) 700 mm pri zasilnih vratih.
1 500 mm pri zasilnih vratih na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila.
Največ 850 mm pri zasilnih vratih na spodnjem nivoju dvonivojskega vozila.
(2) 430 mm pri vozilu z izključno mehanskim vzmetenjem.
(3) Pri najmanj enih delovnih vratih; 400 mm pri drugih delovnih vratih.
(4) 300 mm pri stopnicah pri vratih, ki so za skrajno zadnjo osjo.
(5) 250 mm v prehodih pri vozilih za prevoz do največ 22 potnikov.

Opombe:

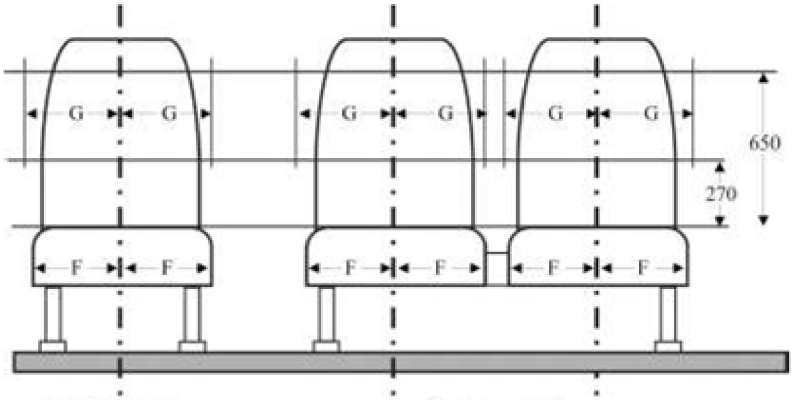
1. Pri dvojnih vratih se stopnišče na vsaki polovici prehoda za dostop obravnava ločeno.
2. Mera „E“ ni nujno za vsako stopnico enaka.

▼B

Slika 9

Širina potniških sedežev (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.8.1 Priloge 3)



Posamezni sedež Sedežna klop

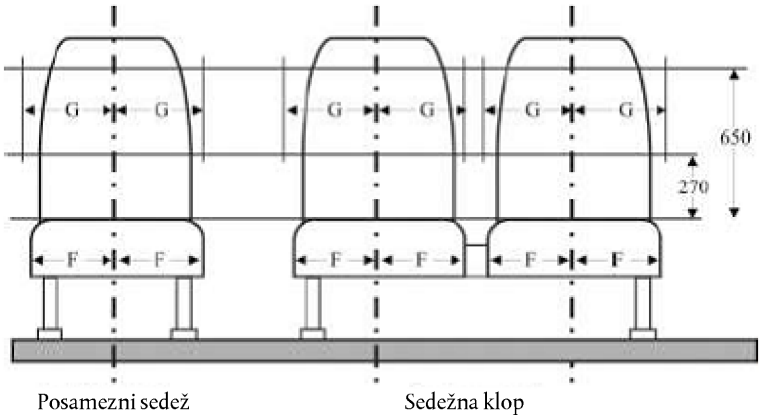
	G (mm) najmanjša vrednost	
F (mm) najmanjša vrednost	Sedežne klopi	Posamezni sedeži
200 (*)	225	250

(*) 225 za razred III.

Slika 9A

Širina potniških sedežev (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.8.1.3 Priloge 3)



Posamezni sedež Sedežna klop

	G (mm) najmanjša vrednost	
F (mm) najmanjša vrednost	Sedežne klopi	Posamezni sedeži
200	200	200

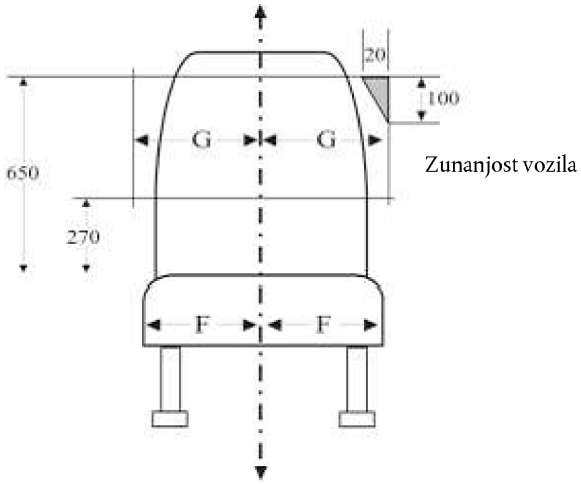
▼B

Slika 10

Dovoljen vdor v prostor v višini ramen (mere v mm)

Prečni presek najmanjšega praznega prostora v višini ramen sedeža ob steni vozila

(glej odstavek 7.7.8.1.4 Priloge 3)



G = 225 mm za sedežno klop

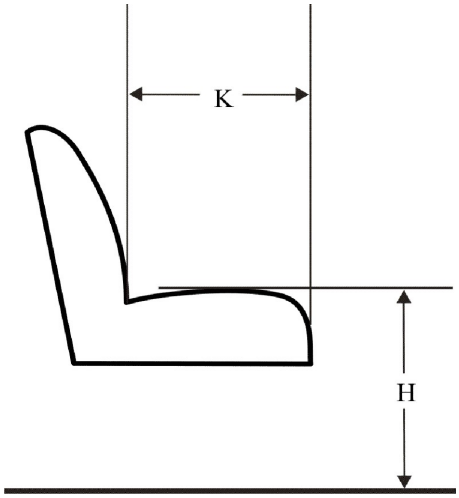
G = 250 mm za posamezni sedež

G = 200 mm pri vozilih s širino manj kot 2,35 m

Slika 11a

Globina in višina sedežne blazine

(glej odstavka 7.7.8.2 in 7.7.8.3 Priloge 3)



H = 400/500 mm (*)

K = najmanj 350 mm (**)

(*) 350 mm za okrov kolesa in prostor za motor.

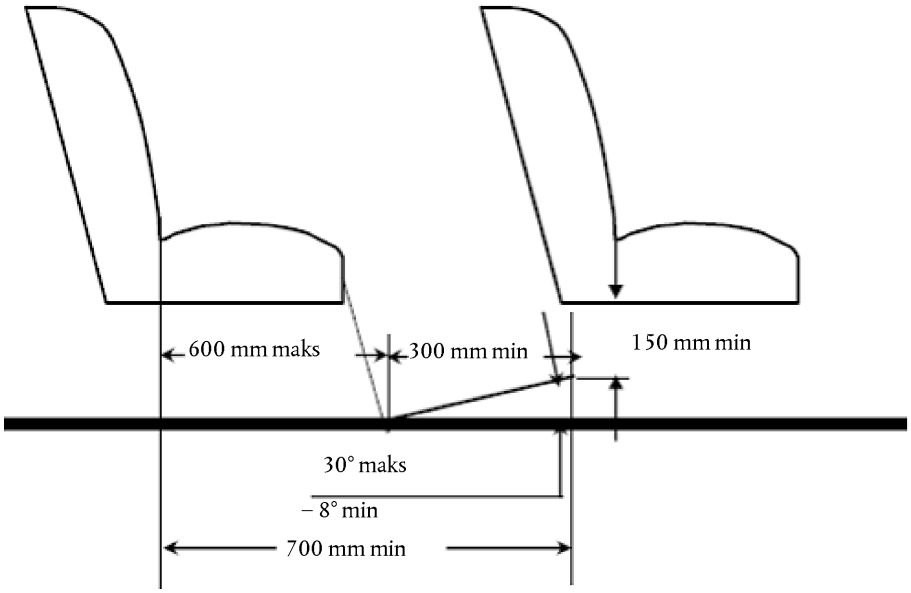
(**) 400 mm pri vozilih razredov II in III.

▼B

Slika 11b

Prostor za noge sedečih potnikov za sedežem ali pri sedežu, obrnjenem proti prehodu

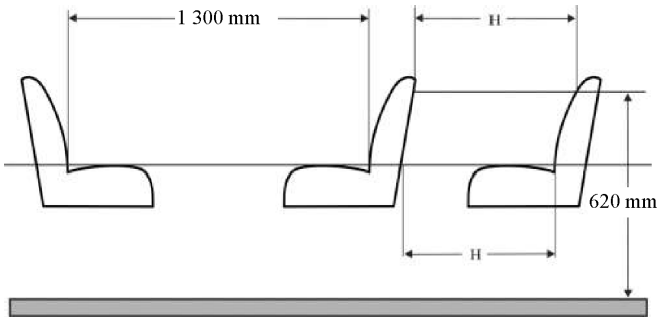
(glej odstavek 7.7.8.5.2 Priloge 3)



Slika 12A

Razmik med sedeži

(glej odstavek 7.7.8.4 Priloge 3)



	H
Razredi I, A in B	650 mm
Razreda II in III	680 mm

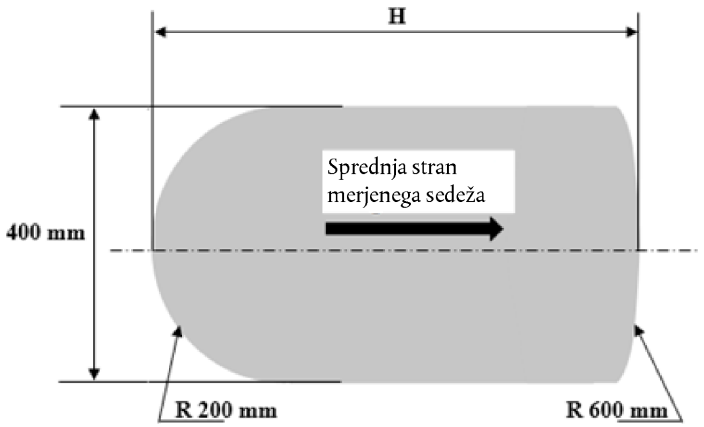
▼B

Slika 12B

Preskusna naprava za mero H

(glej odstavek 7.7.8.4.2 Priloge 3)

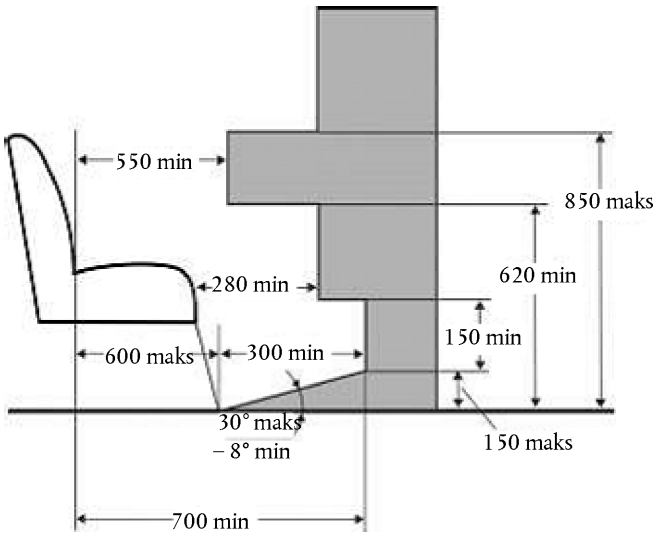
Debelina naprave: največ 5 mm



Slika 13

Prostor za sedeče potnike za pregrado ali drugo togo konstrukcijo, ki ni sedež

(glej odstavek 7.7.8.5.1 Priloge 3)



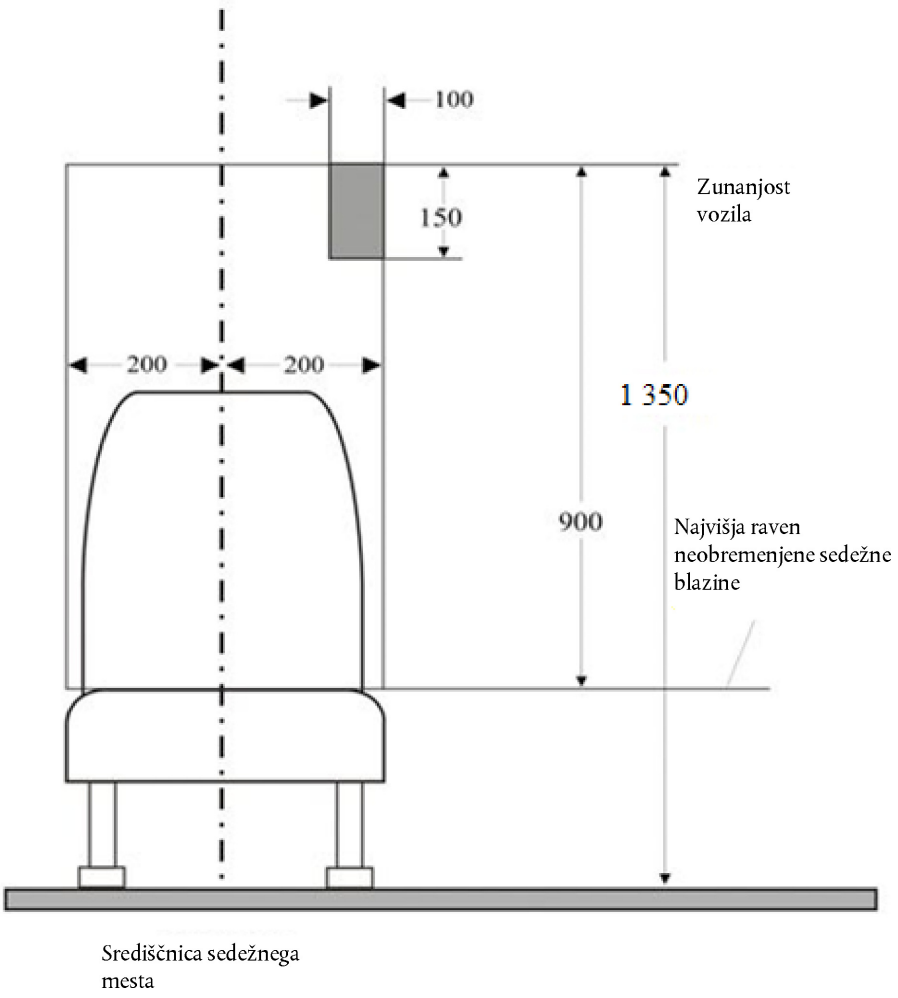
▼B

Slika 14

Dovoljen vdor v prostor nad sedežem (mere v mm)

Prečni presek najmanjšega praznega prostora nad sedežem ob steni vozila

(glej odstavek 7.7.8.6.3.1 Priloge 3)

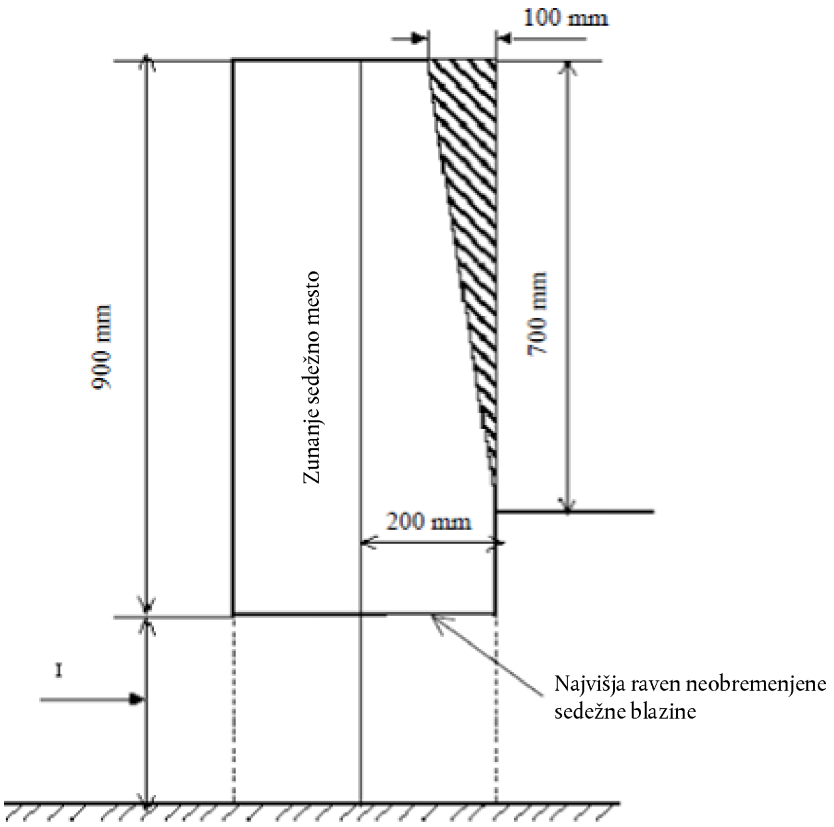


▼B

Slika 15

Dovoljen vdor v prostor nad sedežnim mestom

(glej odstavek 7.7.8.6.3.2 Priloge 3)



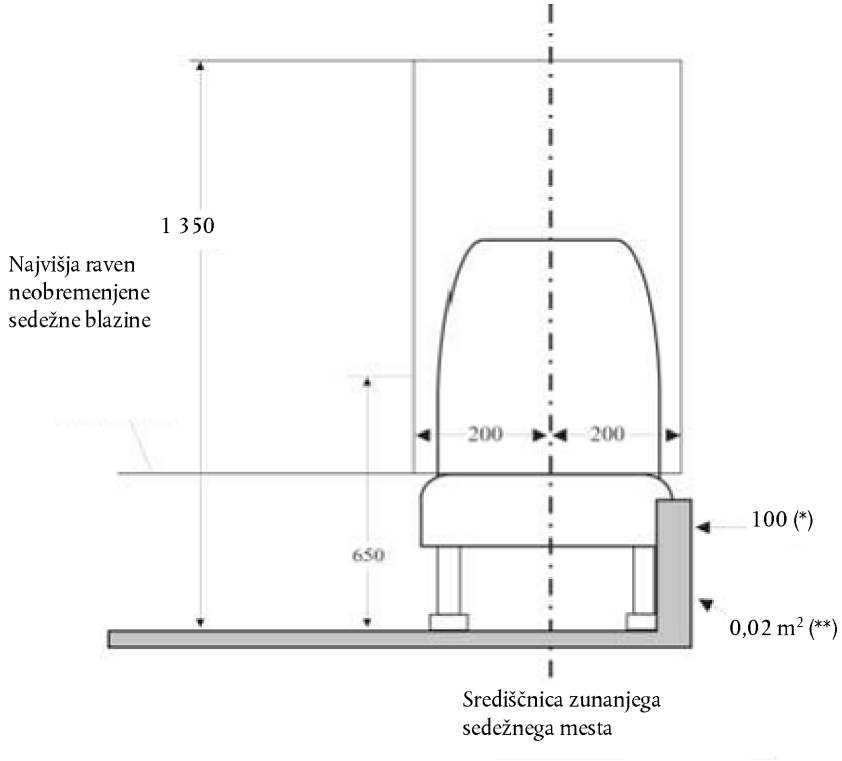
I (mm)
400 do 500 (za razrede A, B, I in II najmanj 350 mm na okrovih koles in v prostorih za motor)

▼B

Slika 16

Dovoljen vdor v spodnji del prostora za potnike (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.8.6.3.3 Priloge 3)



(*) 150 mm pri nizkopodnih vozilih.

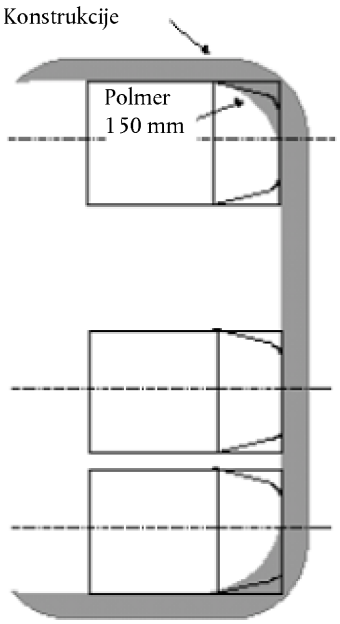
(**) 0,03 m^2 pri nizkopodnih vozilih.

Slika 17

Dovoljen vdor v prostor pri zadnjih vogalnih sedežih

Tloris predpisanega območja sedeža (dva bočna zadnja sedeža)

(glej odstavek 7.7.8.6.3.4 Priloge 3)

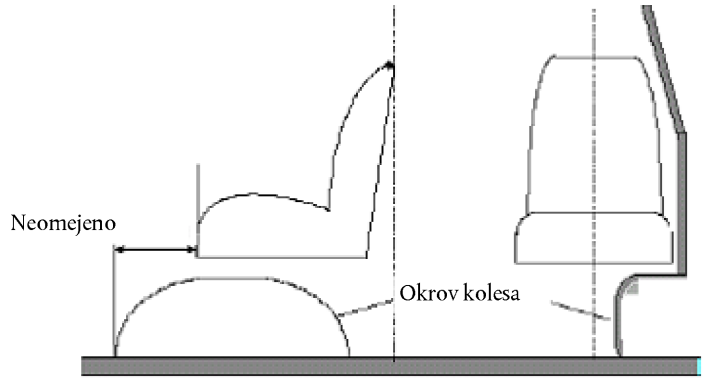


▼B

Slika 18

Dovoljen vdor okrova kolesa, ki ne sega prek navpične središčnice stranskega sedeža

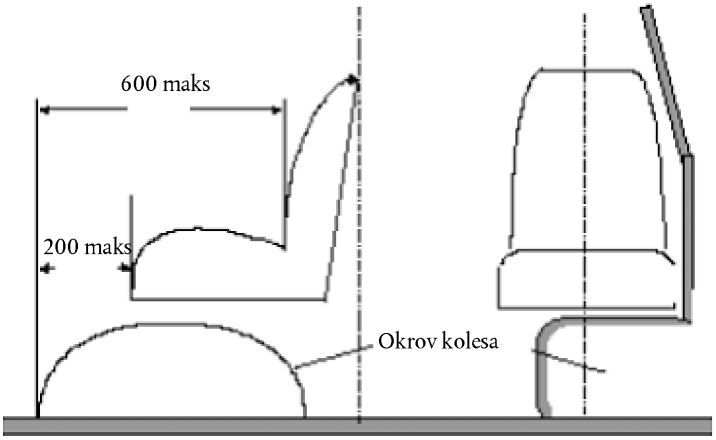
(glej odstavek 7.7.8.6.4.2.1 Priloge 3)



Slika 19

Dovoljen vdor okrova kolesa, ki sega prek navpične središčnice stranskega sedeža (mere v mm)

(glej odstavek 7.7.8.6.4.2.2 Priloge 3)

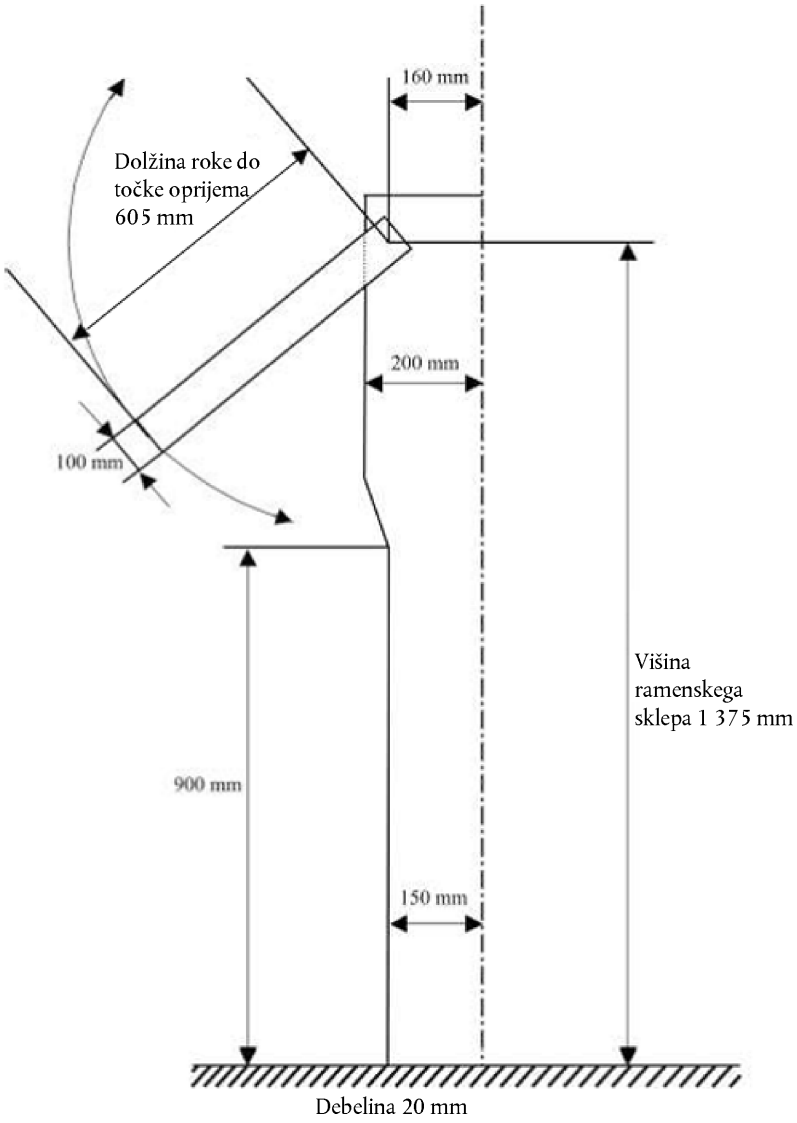


▼B

Slika 20

Preskusna naprava za preverjanje razmestitve ročajev

(glej odstavek 7.11.2.1 Priloge 3)

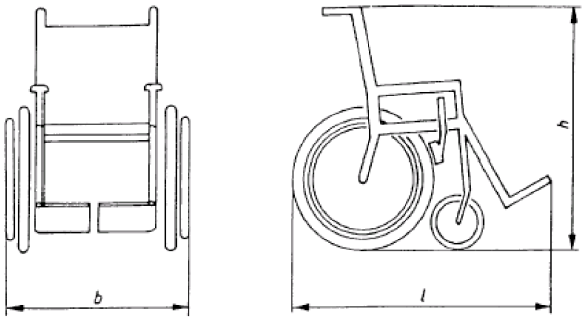


▼B

Slika 21

Referenčne mere invalidskega vozička

(glej odstavek 3.6.4 Priloge 8)



Skupna dolžina, d: 1 200 mm

Skupna širina, š: 700 mm

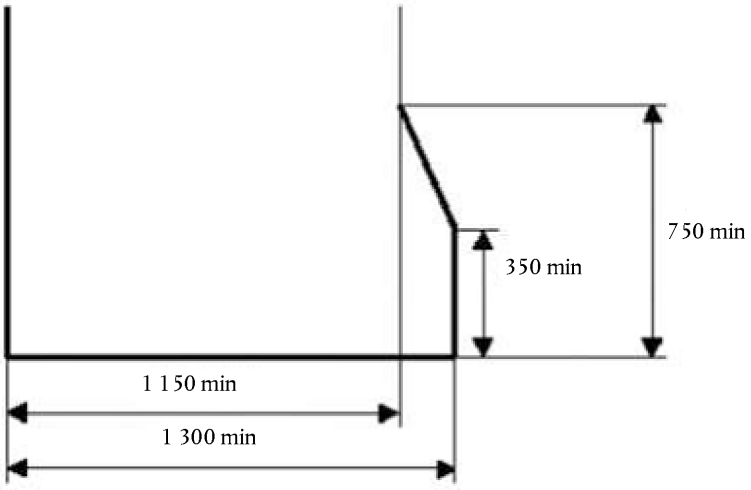
Skupna višina, v: 1 090 mm

Opomba: Uporabnik invalidskega vozička, ki sedi v invalidskem vozičku, poveča skupno dolžino za 50 mm, skupno višino nad tlemi pa na 1 350 mm.

Slika 22

Najmanjši prazen prostor za uporabnika invalidskega vozička na prostoru za invalidski voziček (mere v mm)

(glej odstavek 3.6.1 Priloge 8)



▼B

Slika 23

Simboli za dostop

(glej odstavke 3.2.8, 3.6.6 in 3.10.4 Priloge 8)

Slika 23A

Piktogram za uporabnike invalidskih vozičkov



ali



Barva: modra podlaga z belim simbolom

Velikost: premer vsaj 130 mm

Sklic za načela zasnove varnostnih simbolov: ISO 3864-1:2002

Slika 23B

Piktogram za potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja, ki niso uporabniki invalidskih vozičkov



Barva: modra podlaga z belim simbolom

Velikost: premer vsaj 130 mm

Sklic za načela zasnove varnostnih simbolov: ISO 3864-1:2002

▼B

Slika 23C

Piktogram za prostor za nezložen otroški voziček



Barva: modra podlaga z belim simbolom

Velikost: premer vsaj 130 mm

Sklic za načela zasnove varnostnih simbolov: ISO 3864-1:2011

Slika 24

(Rezervirano)

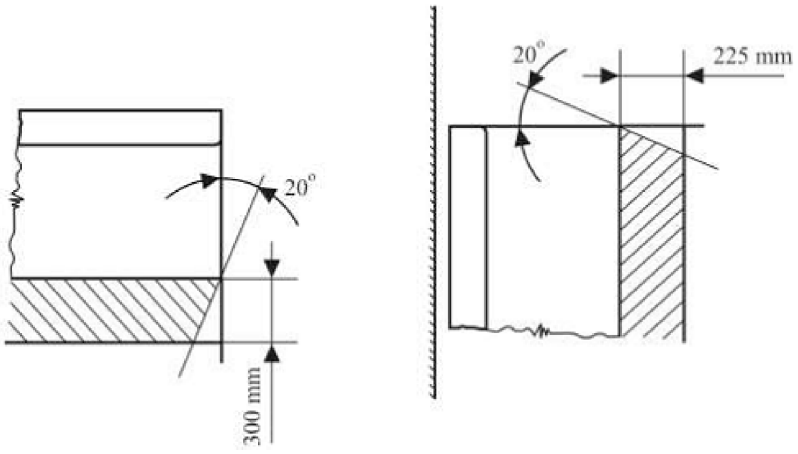
Slika 25

Prostor za potnikove noge

(glej odstavek 7.7.1.6 Priloge 3)

Prečni sedež

Vzdolžni sedež



Slika 26

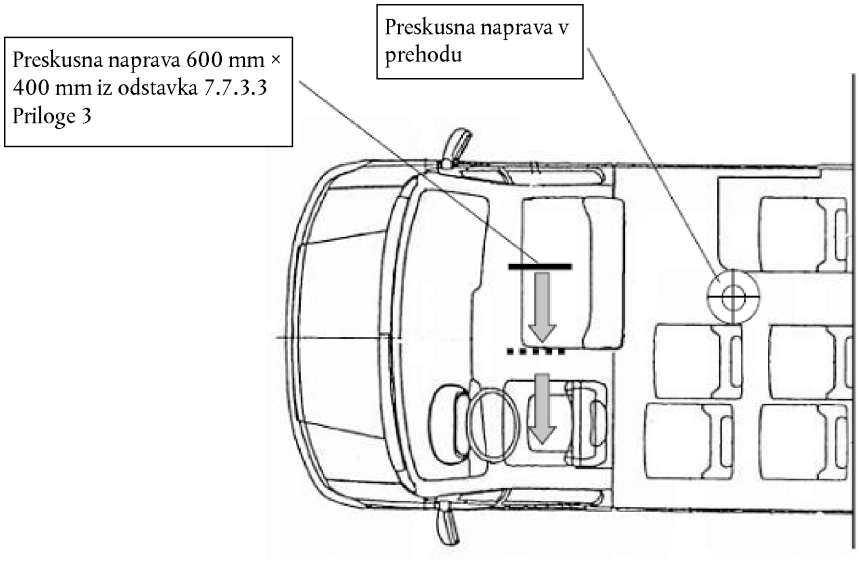
Rezervirano

▼B

Slika 27

Dostop do vozniških vrat

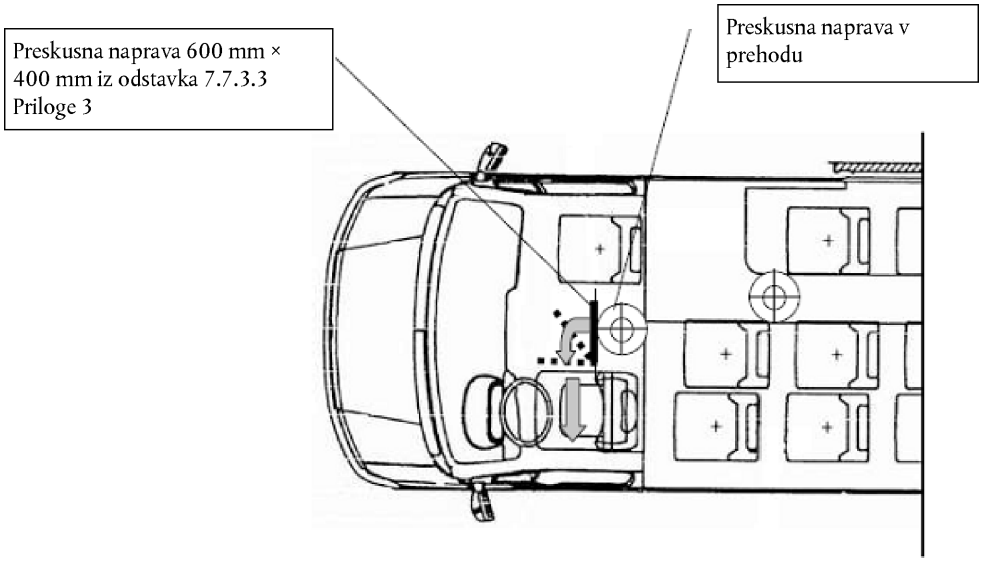
(glej odstavek 7.6.1.7.2 Priloge 3)



Slika 28

Dostop do vozniških vrat

(glej odstavek 7.6.1.9.3 Priloge 3)

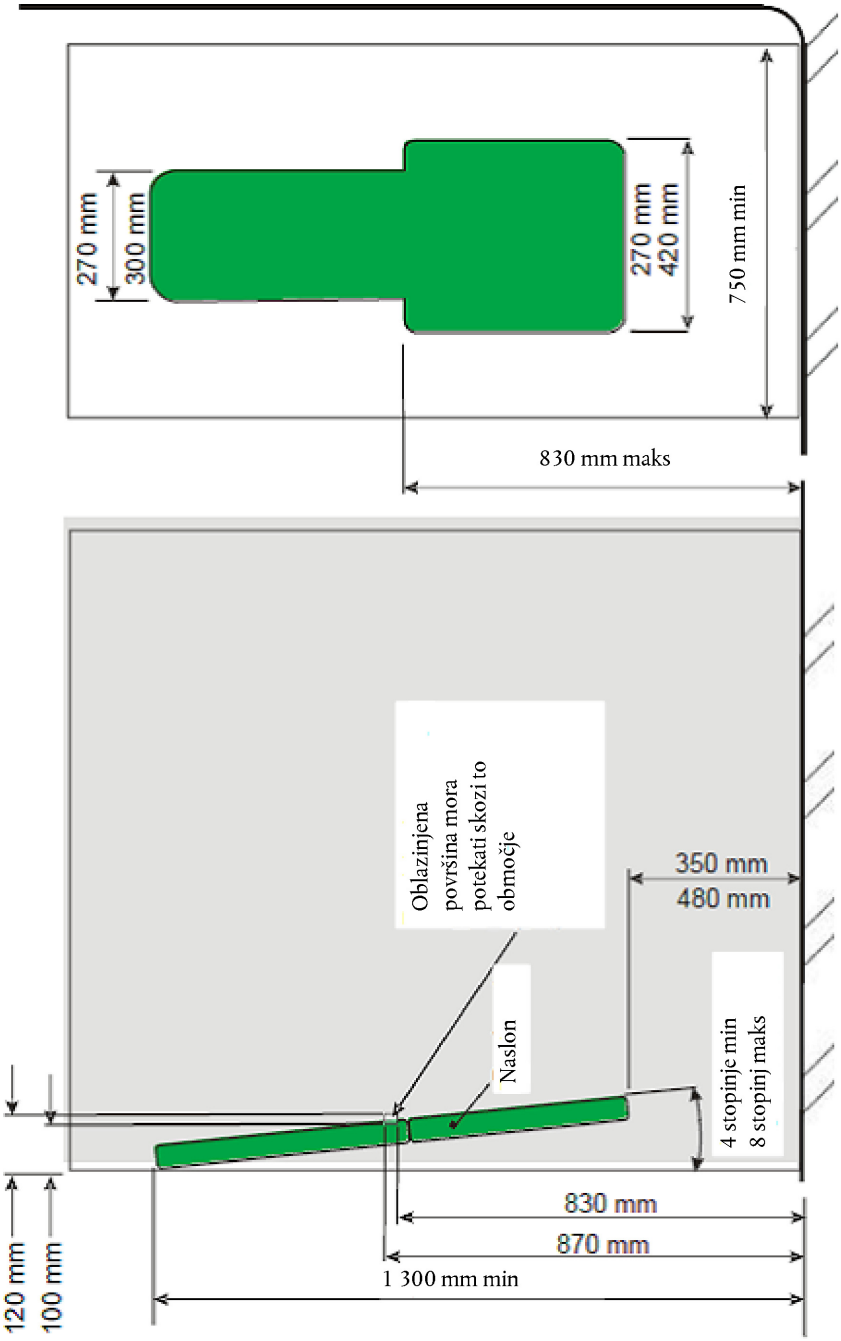


▼B

Slika 29

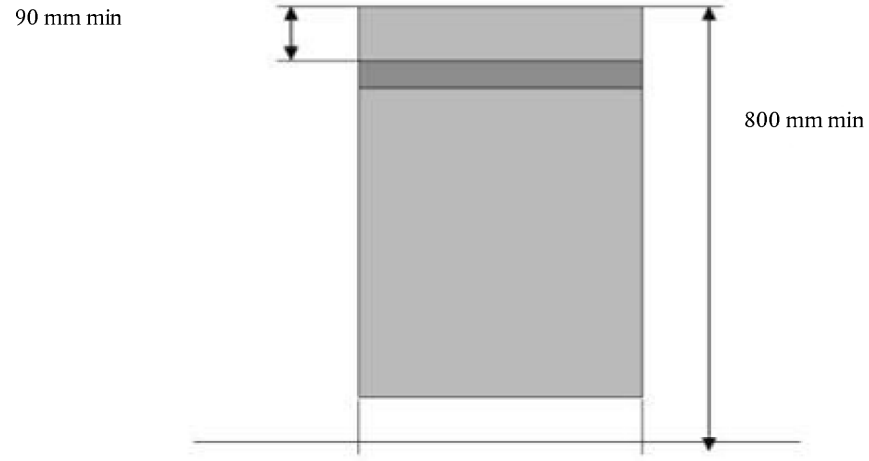
Primer naslona za nazaj obrnjen invalidski voziček

(glej odstavek 3.8.6 Priloge 8)



▼B

Slika 30



▼**B**

PRILOGA 5

(Rezervirano)

▼B

PRILOGA 6

Navodila za merjenje sil zapiranja vrat na mehanski pogon

(glej odstavek 7.6.5.6.1.1 Priloge 3)

in reaktivnih sil klančin na mehanski pogon

(glej odstavek 3.11.4.3.3 Priloge 8)

1. SPLOŠNO

Zapiranje vrat na mehanski pogon in delovanje klančine na mehanski pogon sta dinamična postopka. Če vrata ali klančina pri gibanju zadenejo v oviro, nastane sila dinamične reakcije, ki je (časovno) odvisna od več dejavnikov (npr. mase vrat ali klančine, pospeška, mer).

2. OPREDELITEV POJMOV

2.1 Sila zapiranja ali reaktivna sila F(t) je časovna funkcija, izmerjena na zunanjem robu vrat ali klančine (glej odstavek 3.2).

2.2 Največja sila F_S je največja vrednost sile zapiranja ali reaktivne sile.

2.3 Efektivna sila F_E je povprečna vrednost sile zapiranja ali reaktivne sile glede na trajanje impulza:

$$F_E = \frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4 Trajanje impulza T je čas med t_1 in t_2:

$T = t_2 - t_1$

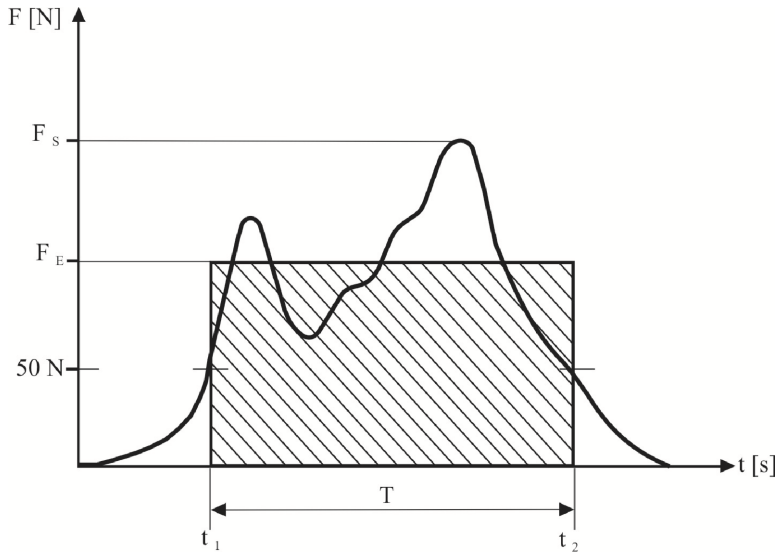
pri čemer sta:

t_1 = prag občutljivosti, kjer sila zapiranja ali reaktivna sila preseže 50 N;

t_2 = odklopni prag, kjer sila zapiranja ali reaktivna sila pade pod 50 N.

2.5 Razmerje med zgornjimi parametri je prikazano na spodnji sliki 1 (kot primer):

Slika 1



▼B

2.6 Sila stiskanja ali srednja reaktivna sila F_C je aritmetična sredina efektivnih sil, merjena v istih merilnih točkah večkrat zaporedoma:

$$F_C = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (F_E)i}{n}$$

3. MERITVE

3.1 Pogoji meritve:

3.1.1 Temperaturno območje: 10 °C do 30 °C

3.1.2 Vozilo stoji na vodoravni površini. Pri meritvah klančine je ta površina opremljena s trdno pritrjenim blokom ali drugo podobno napravo s površino, na katero klančina lahko reagira.

3.2 Merilne točke:

3.2.1 pri vratih:

3.2.1.1 na glavnih robovih zapiranja vrat:

ena na sredini vrat;

ena 150 mm nad spodnjim robom vrat;

3.2.1.2 pri vratih, ki so za odpiranje opremljena z napravami za preprečitev stiska:

na sekundarnih robovih zapiranja vrat v točki, kjer je nevarnost stiska največja;

3.2.2 pri klančinah:

3.2.2.1 na zunanjem robu klančine, ki je pravokoten na smer gibanja:

ena na sredini klančine;

ena 100 mm od vsakega robu, vzporedno s smerjo gibanja klančine.

3.3 Za določitev sile stiskanja ali srednje reaktivne sile v skladu z odstavkom 2.6 se v vsaki merilni točki opravijo najmanj tri meritve.

3.4 Signal sile zapiranja ali reaktivne sile se ugotovi z nizko prepustnim filtrom z mejno frekvenco 100 Hz. Prag občutljivosti in odklopni prag za omejitev trajanja impulza se nastavita na 50 N.

3.5 Odstopanje odčitane vrednosti od predvidene vrednosti ni večje od ± 3 odstotkov.

4. MERILNA NAPRAVA

4.1 Merilna naprava je sestavljena iz dveh delov: ročaja in merilnega dela, ki je silomer (glej sliko 2).

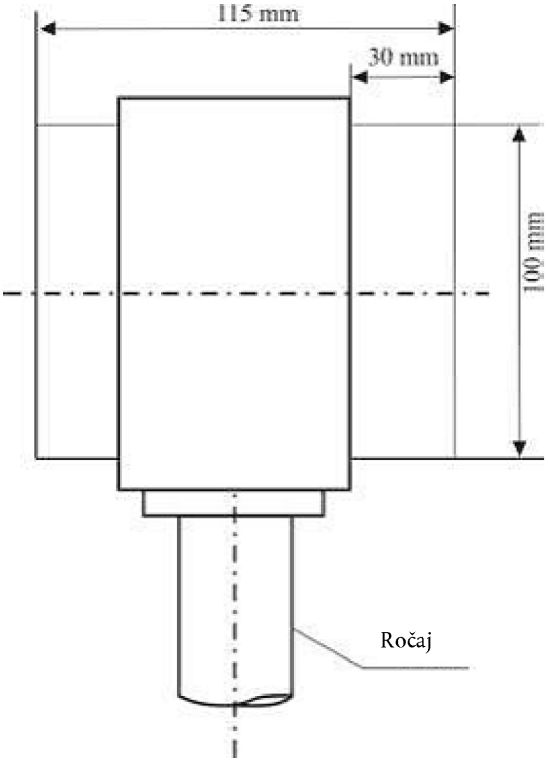
4.2 Silomer ima naslednje značilnosti:

▼B

4.2.1 Sestavljen je iz dveh drsečih ohišij z zunanjimi merami 100 mm v premeru in 115 mm v širino. Znotraj silomera je med obema ohišjema vgrajena tlačna vzmet tako, da se silomer lahko stisne, če nanj deluje ustrezna sila.

4.2.2 Togost silomera je 10 ± 0,2 N/mm. Največji odklon vzmeti je omejen na 30 mm, zato da se doseže največja sila 300 N.

Slika 2



▼B

PRILOGA 7

Alternativne zahteve za vozila razredov A in B

1. Vozila razredov A in B izpolnjujejo zahteve iz Priloge 3, razen:

(a) vozilo lahko namesto zahtev iz odstavka 7.6.3.1 Priloge 3 izpolnjuje zahteve iz odstavka 1.1 te priloge;

(b) vozilo lahko namesto zahtev iz odstavka 7.6.2 Priloge 3 izpolnjuje zahteve iz odstavka 1.2 te priloge.

1.1 Najmanjše mere izhodov

Različne vrste izhodov morajo imeti naslednje najmanjše mere:

Odprtina	Najmanjše mere	Opombe
Delovna vrata	Vstopna višina: Razred A 1 650 mm B 1 500 mm	Vstopna višina delovnih vrat se meri kot navpična razdalja, izmerjena na navpični ravnini vodoravnih projekcij sredine odprtine vrat in zgornje površine spodnje stopnice.
	Višina odprtine	Navpična višina odprtine delovnih vrat je takšna, da omogoča prost prehod dvodelne preskusne plošče iz odstavka 7.7.1.1 Priloge 3. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.
	Širina: Enojna vrata: 650 mm Dvojna vrata: 1 200 mm	Pri vozilih razreda B, kjer je višina odprtine delovnih vrat med 1 400 mm in 1 500 mm, je najmanjša širina odprtine enojnih vrat 750 mm. Pri vseh vozilih se širina delovnih vrat lahko zmanjša za 100 mm, če se meritev opravi v višini ročajev, in za 250 mm, če to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles ali vključen mehanizem za vrata s samodejnim delovanjem ali daljinsko vodena vrata ali naklon vetrobranskega stekla.
Zasilna vrata	Višina: 1 250 mm Širina: 550 mm	Širina se lahko zmanjša na 300 mm, kjer to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles, če je na višini najmanj 400 mm nad najnižjim delom odprtine vrat širina vrat 550 mm. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.
Okno za zasilni izhod	Površina odprtine: 400 000 mm^2	Na površino je mogoče včrtati pravokotnik velikosti 500 mm × 700 mm.
Loputa za zasilni izhod	Površina odprtine: 450 000 mm^2	Na površino je mogoče včrtati pravokotnik velikosti 600 mm × 700 mm.

1.1.1 Vozilo, za katero velja odstavek 7.7.1.10 Priloge 3, ustreza zahtevam iz odstavka 7.6.3.1 Priloge 3 ali odstavka 1.1 te priloge v zvezi z okni za zasilni izhod in loputami za zasilni izhod ter naslednjim najmanjšim zahtevam v zvezi z delovnimi in zasilnimi vrati:

Odprtina	Mere	Opombe
Delovna vrata	Višina odprtine: 1 100 mm	Ta mera se lahko na robovih odprtine zmanjša za polmer, ki ni večji od 150 mm.

▼B

Odprtina	Mere	Opombe
	Širina: Enojna vrata: 650 mm Dvojna vrata: 1 200 mm	Ta mera se lahko na robovih odprtine zmanjša za polmer, ki ni večji od 150 mm. Širina se lahko zmanjša za 100 mm, če se meritev opravi v višini ročajev, in za 250 mm, če to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles ali vključen mehanizem za vrata s samodejnim delovanjem ali daljinsko vodena vrata ali naklon vetrobranskega stekla.
Zasilna vrata	Višina: 1 100 mm Širina: 550 mm	Širina se lahko zmanjša na 300 mm, kjer to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles, če je na višini najmanj 400 mm nad najnižjim delom odprtine vrat širina vrat 550 mm. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.

▼B

PRILOGA 8

Namestitev in dostop potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja

1. SPLOŠNO

Ta priloga vsebuje določbe za vozila, zasnovana za lažji dostop potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja in uporabnikov invalidskih vozičkov.

2. PODROČJE UPORABE

Te zahteve veljajo za vozila, ki omogočajo lažji dostop osebam z zmanjšano zmožnostjo gibanja.

3. ZAHTEVE

3.1 Stopnice

Višina prve stopnice nad tlemi pri najmanj enih delovnih vratih ne sme presegati naslednjih vrednosti: 250 mm pri vozilih razredov I in A ter 320 mm pri vozilih razredov II, III in B. Če to zahtevo izpolnjujejo samo ena delovna vrata, ne sme biti nobene pregrade ali znaka, ki preprečuje, da se ta vrata uporabljajo kot vstopna in izstopna.

Druga možnost pri vozilih razredov I in A je, da pri dvojih vratih, enih vstopnih in enih izstopnih, višina prve stopnice nad tlemi ne presega 270 mm.

Pri nizkopodnih vozilih se lahko uporabi samo sistem za znižanje vozila, ne pa tudi zložljiva stopnica.

Pri drugih vozilih se lahko uporabita sistem za znižanje vozila in/ali zložljiva stopnica.

Višina stopnic v prehodu za dostop pri zgoraj navedenih vratih in v celotnem sredinskem prehodu ne sme presegati naslednjih vrednosti: 200 mm pri vozilih razredov I in A ter 250 mm pri vozilih razredov II, III in B.

Prehod iz poglobljenega prehoda na predel s sedeži se ne šteje za stopnico.

3.2 Sedeži in prostor za potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja

3.2.1 Sedeži so usmerjeni naprej ali nazaj in so nameščeni v bližini delovnih vrat, primernih za vstop in izstop v skladu z odstavkom 3.1.

3.2.2 Pod najmanj enim sedežem za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja ali ob njem je ustrezen prostor za psa vodnika. Ta prostor ne sme biti del prehoda.

3.2.3 Med sedežnim mestom in prehodom je nameščen naslon za roke, ki se lahko brez težav odmakne in se tako omogoči prehod do sedeža. Pri sedežih, obrnjenih drug proti drugemu, je lahko eden od sedežev v prehodu opremljen tudi z navpičnim oprijemnim drogom. Ta oprijemni drog mora biti nameščen tako, da varuje potnika na sedežu in omogoča lahek dostop do sedeža.

▼B

3.2.4 Najmanjša širina blazine sedeža za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja mora na obeh straneh navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedežnega mesta, znašati 220 mm.

3.2.5 Višina neobremenjene sedežne blazine glede na pod je takšna, da je razdalja med podom in vodoravno ravnino, tangencialno na sprednjo gornjo površino sedežne blazine, od 400 do 500 mm.

3.2.6 Prostor za noge pri sedežnih mestih za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja poteka pred sedežem od navpične ravnine prek sprednjega roba sedežne blazine. Naklon prostora za noge v kateri koli smeri ne sme presegati 8 odstotkov. Pri vozilih razredov I in A navpična razdalja med podom predela s sedeži in prehodom ob njem ne sme presegati 250 mm.

3.2.7 Nad vsakim sedežnim mestom za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja je prazen prostor v višini najmanj 1 300 mm pri vozilih razredov I in A ter 900 mm pri vozilih razreda II, izmerjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine. Ta prazni prostor vključuje navpično projekcijo najmanjše zahtevane širine sedeža 440 mm in pripadajočega prostora za noge.

Dovoljen je vdor naslonjala sedeža ali drugega predmeta v ta prostor, če se ohrani najmanjši prosti navpični prostor, ki sega 230 mm pred sedežno blazino. Če je sedež za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja obrnjen v vmesno steno, ki je višja od 1 200 mm, meri prazen prostor 300 mm. Z robov zgoraj opredeljenega praznega prostora smejo segati deli v skladu z odstavki 7.7.8.6.3.1 do 7.7.8.6.3.4 Priloge 3, kot da je sklic na prazen prostor v odstavkih 7.7.8.6.1 in 7.7.8.6.2 Priloge 3 sklic na zgoraj opredeljen prazen prostor. Lahko se uporabljajo določbe odstavka 7.7.8.1.4 Priloge 3. Oprijemala ali ročaji iz odstavka 3.4.2 lahko segajo največ 100 mm iz stranske stene v prazen prostor nad navpično projekcijo prostora za noge.

3.2.8 Vozila, ki imajo sedeže za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja, morajo imeti na sovoznikovi strani in pri ustreznih delovnih vratih nameščene piktograme v skladu s sliko 23B Priloge 4, ki so vidni od zunaj. Piktogram je nameščen tudi v notranjosti vozila ob sedežu za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja.

3.3 Naprave za komunikacijo

3.3.1 Naprave za komunikacijo se namestijo v bližini sedežev za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja in znotraj površin za invalidske vozičke v višini med 700 mm in 1 200 mm nad podom.

3.3.2 Na spodnjem nivoju vozila morajo biti naprave za komunikacijo nameščene na višini med 800 mm in 1 500 mm, kjer ni sedežev.

3.3.3 (Rezervirano)

3.3.4 Če je vozilo opremljeno s klančino ali dvižno ploščadjo, je na zunanji strani vozila v bližini vrat na višini med 850 mm in 1 300 mm od tal vgrajena naprava za komunikacijo z voznikom. Ta zahteva ne velja za vrata v neposrednem vidnem polju voznika.

▼B

3.4 Oprijemala za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja

3.4.1 Oprijemalo na višini med 800 mm in 900 mm nad ravnijo poda se zagotovi med sedeži za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja, kot je opisano v odstavku 7.7.8.5.3 Priloge 3, in vsaj enimi delovnimi vrati, primernimi za vstop in izstop. Prekinitev oprijemala je dovoljena, kjer je to potrebno za dostop do prostora za invalidski voziček, do sedeža, nameščenega na okrovu kolesa, do stopnic, do prehoda za dostop ali sredinskega prehoda. Prekinitev oprijemala ne sme presegati 1 050 mm in najmanj na eni strani prekinitve se zagotovi navpično oprijemalo.

3.4.2 V bližini sedežnih mest za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja morajo biti nameščena oprijemala ali ročaji za lažjo uporabo sedeža, ki so zasnovani tako, da se jih potnik lahko brez težav oprime.

3.5 Naklon poda

Naklon katerega koli sredinskega prehoda, prehoda za dostop ali poda med sedežem za osebe z omejeno mobilnostjo ali prostorom za invalidski voziček in najmanj enimi vstopnimi in enimi izstopnimi vrati ni večji od 8 odstotkov. Na takšnih nagnjenih delih je nedrseča površina.

3.6 Predpisi za namestitev invalidskih vozičkov

3.6.1 Vsakemu uporabniku invalidskega vozička je v prostoru za potnike na voljo poseben prostor z najmanj 750 mm širine in 1 300 mm dolžine. Vzdolžna ravnina tega prostora je vzporedna z vzdolžno ravnino vozila in prostor je opremljen z nedrsečo površino, največji naklon pa v nobeno smer ne presega 5 odstotkov. Pri nazaj obrnjenem invalidskem vozičku, ki izpolnjuje zahteve iz odstavka 3.8.4 te priloge, naklon v vzdolžni smeri ne sme presegati 8 odstotkov, pod pogojem, da je to naklon navzgor od sprednjega dela do zadnjega dela posebnega prostora.

Če je prostor za invalidski voziček zasnovan za naprej obrnjen invalidski voziček, lahko zgornji rob naslonjal sedežev pred njim sega v prostor za invalidski voziček, če se ohrani prazen prostor, kot je prikazan na sliki 22 Priloge 4.

3.6.2 Na voljo morajo biti najmanj ena vrata za prehod uporabnikov invalidskih vozičkov. Pri vozilih razreda I morajo biti najmanj ena od vrat za prehod uporabnikov invalidskih vozičkov delovna vrata. Vrata za prehod uporabnikov invalidskih vozičkov morajo biti opremljena z napravo za omogočanje vstopa, ki ustreza določbam odstavka 3.11.3 (dvižna ploščad) ali 3.11.4 (klančina).

3.6.3 Vrata za prehod invalidskega vozička, ki niso delovna vrata, morajo biti visoka najmanj 1 400 mm. Najmanjša širina vseh vrat za dostop v vozilo z invalidskim vozičkom je 900 mm. Širina se lahko zmanjša za 100 mm, če se meritev opravi v višini ročajev.

3.6.4 Uporabnik invalidskega vozička lahko z referenčnim invalidskim vozičkom z merami, kot so prikazane na sliki 21 Priloge 4, prosto in enostavno vstopi od zunaj do posebnega prostora ali posebnih prostorov skozi najmanj ena od vrat, namenjena za dostop z invalidskim vozičkom.

▼B

3.6.4.1 „Prosto in enostavno gibanje“ pomeni, da:

(a) ima uporabnik invalidskega vozička dovolj prostora za manevriranje brez pomoči druge osebe;

(b) ni stopnic, rež ali oprijemnih drogov, ki bi lahko uporabnika invalidskega vozička ovirali pri prostem gibanju.

3.6.4.2 V zvezi z uporabo zgornjih določb je treba izvesti preskus, in sicer za vozila razredov I in A, opremljena z več kot enim prostorom za invalidski voziček, za vsak prostor za invalidski voziček z vsemi drugimi prostori za invalidski voziček, na katerih je referenčni invalidski voziček.

3.6.5 V vozila razredov I in A, opremljena s klančino za dostop z invalidskim vozičkom, morata biti omogočena vstop in izstop referenčnega invalidskega vozička z merami, kot so prikazane na sliki 21 Priloge 4, pri čemer se invalidski voziček premika v smeri naprej.

3.6.6 Vozila, ki imajo prostor za invalidske vozičke, morajo imeti na sovoznikovi strani in pri ustreznih delovnih vratih nameščene piktograme v skladu s sliko 23A Priloge 4, ki so vidni od zunaj.

Eden od teh piktogramov je nameščen v notranjosti vozila ob vsakem prostoru za invalidski voziček in označuje, ali je treba voziček obrniti proti sprednjemu ali proti zadnjemu delu vozila.

3.7 Sedeži in stoječi potniki v prostoru za invalidske vozičke

3.7.1 V prostoru za invalidske vozičke so lahko nameščeni sklopni sedeži. Vendar ti sedeži, ko so sklopljeni in se ne uporabljajo, ne segajo v prostor za invalidske vozičke.

3.7.2 Vozilo je lahko opremljeno s snemljivimi sedeži, ki so nameščeni v prostoru za invalidske vozičke, če jih voznik ali član osebja lahko brez težav odstrani.

3.7.3 Če v vozilih razredov I, II in A prostor za noge katerega koli sedeža ali del sklopnega sedeža, ko se uporablja, sega v prostor za invalidski voziček, se na takšne sedeže ali v njihovo bližino namestijo znaki z naslednjim besedilom, enakovrednim besedilom ali piktogramom:

„Prosimo, odstopite ta prostor uporabniku invalidskega vozička.“

Za vse uporabljene napise se uporabljajo določbe odstavka 7.6.11.8 Priloge 3.

3.7.4 V vozilih, ki imajo prostor za invalidske vozičke, namenjen izključno uporabnikom invalidskih vozičkov, kot je določeno v odstavku 7.2.2.2.10 Priloge 3, morajo biti ti prostori jasno označeni z naslednjim besedilom, enakovrednim besedilom ali piktogramom:

„Prostor je namenjen izključno uporabnikom invalidskih vozičkov.“

▼B

Za vse uporabljene napise se uporabljajo določbe odstavka 7.6.11.8 Priloge 3.

3.8 Stabilnost invalidskih vozičkov

3.8.1 V vozilih, ki morajo imeti zadrževalne sisteme za potnike, je prostor za invalidski voziček načrtovan tako, da lahko uporabnik invalidskega vozička potuje v smeri vožnje in je opremljen z zadrževalnimi sistemi za potnike, ki izpolnjujejo zahteve iz odstavka 3.8.2 ali zahteve iz odstavka 3.8.3.

V vozilih, za katera niso predpisani zadrževalni sistemi za potnike, je prostor za invalidski voziček opremljen z zadrževalnimi sistemi za potnike, ki izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 3.8.2 ali 3.8.3 ali izpolnjujejo zahteve iz odstavka 3.8.4.

3.8.2 Invalidski voziček, obrnjen v smeri vožnje – zahteve statičnega preskusa

3.8.2.1 Vsak prostor za invalidski voziček je opremljen z zadrževalnim sistemom, ki lahko zadrži invalidski voziček in uporabnika invalidskega vozička.

3.8.2.2 Zadrževalni sistem in njegova pritrdišča morajo biti oblikovani tako, da prenesejo silo, ki je enakovredna sili, predpisani za potniške sedeže in zadrževalne sisteme za potnike.

3.8.2.3 Statični preskus se izvede v skladu z naslednjimi zahtevami:

3.8.2.3.1 v nadaljevanju navedene sile delujejo, ločeno in neposredno na zadrževalni sistem, v smeri vožnje in v nasprotni smeri;

3.8.2.3.2 sila deluje najmanj 0,2 sekunde;

3.8.2.3.3 zadrževalni sistem je zmožen opraviti preskus. Trajna deformacija, vključno z delnim nalomom ali zlomom zadrževalnega sistema, ne pomeni, da preskus ni bil uspešen, če je sistem prenesel predpisano silo v določenem času. Če je ustrezno, je mogoče blokirno napravo po prenehanju delovanja vlečne sile sprostiti z roko, da lahko oseba v invalidskem vozičku zapusti vozilo.

3.8.2.4 Delovanje sile v smeri vožnje pri ločenih zadrževalnih sistemih za invalidski voziček in uporabnika invalidskega vozička

3.8.2.4.1 Za kategorijo M_2:

3.8.2.4.1.1 1 110 daN ± 20 daN pri dvotočkovnem varnostnem pasu. Sila deluje na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila, če zadrževalni sistem ni pritrjen na pod vozila. Če je zadrževalni sistem pritrjen na pod vozila, sila deluje pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

▼B

3.8.2.4.1.2 pri tritočkovnem varnostnem pasu 675 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na medeničnem delu pasu ter 675 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini in proti sprednjemu delu vozila na ramenskem delu pasu;

3.8.2.4.1.3 na zadrževalni sistem invalidskega vozička 1 715 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.4.1.4 sile delujejo sočasno.

3.8.2.4.2 Za kategorijo M_3:

3.8.2.4.2.1 740 daN ± 20 daN pri dvotočkovnem varnostnem pasu. Sila deluje na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila, če zadrževalni sistem ni pritrjen na pod vozila. Če je zadrževalni sistem pritrjen na pod vozila, sila deluje pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.4.2.2 pri tritočkovnem varnostnem pasu 450 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na medeničnem delu pasu ter 450 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini in proti sprednjemu delu vozila na ramenskem delu pasu;

3.8.2.4.2.3 na zadrževalni sistem invalidskega vozička 1 130 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.4.2.4 sile delujejo sočasno.

3.8.2.5 Delovanje sile v smeri vožnje pri skupnem zadrževalnem sistemu za invalidski voziček in uporabnika invalidskega vozička

3.8.2.5.1 Za kategorijo M_2:

3.8.2.5.1.1 na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička pri dvotočkovnem varnostnem pasu 1 110 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.5.1.2 pri tritočkovnem varnostnem pasu 675 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila na medeničnem delu pasu ter 675 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na ramenskem delu pasu;

3.8.2.5.1.3 na zadrževalni sistem invalidskega vozička 1 715 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.5.1.4 sile delujejo sočasno.

3.8.2.5.2 Za kategorijo M_3:

3.8.2.5.2.1 na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička pri dvotočkovnem varnostnem pasu 740 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

▼B

3.8.2.5.2.2 pri tritočkovnem varnostnem pasu 450 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila na medeničnem delu pasu ter 450 daN ± 20 daN v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na ramenskem delu pasu;

3.8.2.5.2.3 na zadrževalni sistem invalidskega vozička 1 130 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti sprednjemu delu vozila;

3.8.2.5.2.4 sile delujejo sočasno.

3.8.2.6 V nasprotni smeri vožnje:

3.8.2.6.1 na zadrževalni sistem invalidskega vozička 810 daN ± 20 daN pod kotom 45° ± 10° glede na vodoravno ravnino vozila in proti zadnjemu delu vozila.

3.8.2.7 V vsakem primeru sile na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička delujejo s potezno napravo, ki ustreza tipu varnostnega pasu, kot je določen v Pravilniku št. 14.

3.8.3 Invalidski voziček, obrnjen v smeri vožnje – zahteve hibridnega preskusa

3.8.3.1 V prostoru za invalidski voziček je nameščen zadrževalni sistem za invalidski voziček, ki je primeren za splošno uporabo invalidskih vozičkov ter omogoča prevoz invalidskega vozička in uporabnika invalidskega vozička, ki sta obrnjena proti sprednjemu delu vozila.

3.8.3.2 V prostoru za invalidski voziček je nameščen zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička, ki ima najmanj dve pritrdišči in medenični varnostni pas (dvotočkovni varnostni pas), ki je oblikovan in izdelan iz elementov, s katerimi se dosežejo podobni rezultati kot z varnostnimi pasovi, ki ustrezajo Pravilniku št. 16.

3.8.3.3 Kateri koli zadrževalni sistem, nameščen v prostoru za invalidski voziček, je mogoče v nujnih primerih brez težav sprostiti.

3.8.3.4 Vsak zadrževalni sistem za invalidske vozičke:

3.8.3.4.1 izpolnjuje zahteve dinamičnega preskusa, navedene v odstavku 3.8.3.8, in je varno pritrjen na pritrdišča vozila, ki izpolnjujejo zahteve statičnega preskusa iz odstavka 3.8.3.6; ali

3.8.3.4.2 je varno pritrjen na pritrdišča vozila, tako da kombinacija zadrževalnega sistema in pritrdišč izpolnjuje zahteve iz odstavka 3.8.3.8.

3.8.3.5 Vsak zadrževalni sistem za uporabnike invalidskih vozičkov:

3.8.3.5.1 izpolnjuje zahteve dinamičnega preskusa, navedene v odstavku 3.8.3.9, in je varno pritrjen na pritrdišča vozila, ki izpolnjujejo zahteve statičnega preskusa iz odstavka 3.8.3.6; ali

▼B

3.8.3.5.2 je varno pritrjen na pritrdišča vozila, tako da kombinacija zadrževalnega sistema in pritrdišč izpolnjuje zahteve dinamičnega preskusa, ki so navedene v odstavku 3.8.3.9, ko so pritrdišča nastavljena tako, kot je opisano v odstavku 3.8.3.6.7.

3.8.3.6 Statični preskus se izvede na točkah pritrdišča zadrževalnega sistema za invalidski voziček in zadrževalnega sistema za uporabnika invalidskega vozička v skladu z naslednjimi zahtevami:

3.8.3.6.1 sile, določene v odstavku 3.8.3.7, delujejo z napravo, ki oponaša geometrijo zadrževalnega sistema za invalidski voziček;

3.8.3.6.2 sile, določene v odstavku 3.8.3.7.3, delujejo z napravo, ki oponaša geometrijo zadrževalnega sistema za uporabnika invalidskega vozička, in s potezno napravo, določeno v Pravilniku št. 14;

3.8.3.6.3 sile iz odstavka 3.8.3.6.1 in odstavka 3.8.3.6.2 delujejo sočasno v smeri vožnje in pod kotom 10° ± 5° nad vodoravno ravnino;

3.8.3.6.4 sile iz odstavka 3.8.3.6.1 delujejo v nasprotni smeri vožnje in pod kotom 10° ± 5° nad vodoravno ravnino;

3.8.3.6.5 sile delujejo z najvišjo možno hitrostjo prek navpične srednjice prostora za invalidski voziček; in

3.8.3.6.6 sila deluje najmanj 0,2 sekunde.

3.8.3.6.7 Preskus se izvede na vzorčnem delu konstrukcije vozila skupaj z vso opremo vozila, ki bi lahko prispevala k trdnosti ali togosti konstrukcije.

3.8.3.7 Sile, določene v odstavku 3.8.3.6, so naslednje:

3.8.3.7.1 pri pritrdiščih za zadrževalni sistem za invalidski voziček, nameščenih v vozilih kategorije M_2:

3.8.3.7.1.1 1 110 daN ± 20 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček, in

3.8.3.7.1.2 550 daN ± 20 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila in proti zadnjemu delu vozila na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček;

3.8.3.7.2 pri pritrdiščih za zadrževalni sistem za invalidski voziček, nameščenih v vozilih kategorije M_3:

3.8.3.7.2.1 740 daN ± 20 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček, in

▼B

3.8.3.7.2.2 370 daN ± 20 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila in proti zadnjemu delu vozila na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček;

3.8.3.7.3 pri pritrdiščih za zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička so sile skladne z zahtevami Pravilnika št. 14. Sile delujejo s potezno napravo, ki ustreza tipu varnostnega pasu, kot je določen v Pravilniku št. 14.

3.8.3.8 Na zadrževalnem sistemu za invalidski voziček se izvede dinamični preskus v skladu z naslednjimi zahtevami:

3.8.3.8.1 hitrost vzorčnega invalidskega vozička z maso 85 kg s hitrosti med 48 km/h in 50 km/h pojenja do mirovanja, pri čemer nanj deluje impulz časa pojemanja z naslednjimi vrednostmi:

3.8.3.8.1.1 več kot 20 g v smeri vožnje v skupnem trajanju najmanj 0,015 sekunde;

3.8.3.8.1.2 več kot 15 g v smeri vožnje v skupnem trajanju najmanj 0,04 sekunde;

3.8.3.8.1.3 dlje kot 0,075 sekunde;

3.8.3.8.1.4 ne več kot 28 g in ne dlje kot 0,08 sekunde;

3.8.3.8.1.5 ne dlje kot 0,12 sekunde; in

3.8.3.8.2 hitrost vzorčnega invalidskega vozička z maso 85 kg s hitrosti med 48 km/h in 50 km/h pojenja do mirovanja, pri čemer nanj deluje impulz časa pojemanja z naslednjimi vrednostmi:

3.8.3.8.2.1 več kot 5 g v nasprotni smeri vožnje v skupnem trajanju najmanj 0,015 sekunde;

3.8.3.8.2.2 ne več kot 8 g v nasprotni smeri vožnje in ne dlje kot 0,02 sekunde;

3.8.3.8.3 preskus iz odstavka 3.8.3.8.2 se ne izvede, če se ista zadrževalna naprava uporablja v smeri vožnje in v nasprotni smeri vožnje ali če se je že opravil enakovredni preskus;

3.8.3.8.4 za zgoraj navedeni preskus se zadrževalni sistem za invalidski voziček pritrdi na:

3.8.3.8.4.1 pritrdišča, nameščena na preskusni napravi, ki posnema geometrijo pritrdišč v vozilu, za katero je zadrževalni sistem namenjen, ali

3.8.3.8.4.2 pritrdišča, ki so del vzorčnega dela vozila, za katero je zadrževalni sistem namenjen, in so nameščena v skladu z odstavkom 3.8.3.6.7.

3.8.3.9 Zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička izpolnjuje zahteve preskusa iz Pravilnika št. 16 ali enakovrednega preskusa z impulzom časa pojemanja iz odstavka 3.8.3.8.1. Za varnostni pas, ki je bil homologiran po Pravilniku št. 16 in je ustrezno označen, se šteje, da izpolnjuje te zahteve.

▼B

3.8.3.10 Šteje se, da preskus iz odstavkov 3.8.3.6, 3.8.3.8 ali 3.8.3.9 ni uspešen, če niso izpolnjene naslednje zahteve:

3.8.3.10.1 med preskusom noben del sistema ne odpove ali se sname s pritrdišča ali vozila;

3.8.3.10.2 po končanem preskusu je mogoče sprostiti mehanizem za odpenjanje invalidskega vozička in njegovega uporabnika;

3.8.3.10.3 med preskusom iz odstavka 3.8.3.8 se voziček ne premakne več kot 200 mm po vzdolžni ravnini vozila;

3.8.3.10.4 noben del sistema se po končanem preskusu ne deformira v tolikšni meri, da bi zaradi ostrih robov ali drugih štrlečih delov lahko povzročil poškodbe.

3.8.3.11 Navodila za uporabo zadrževalnega sistema morajo biti v njegovi bližini in jasno vidna.

3.8.4 Invalidski voziček, obrnjen v nasprotni smeri vožnje – zahteve statičnega preskusa

3.8.4.1 Vozila, za katera niso predpisani zadrževalni sistemi za potnike, imajo lahko namesto izpolnjevanja določb iz odstavkov 3.8.2 ali 3.8.3 prostor za invalidski voziček načrtovan tako, da lahko uporabnik invalidskega vozička potuje nepripet, če je voziček obrnjen v nasprotni smeri vožnje in je naslonjen na oporo ali naslon sedeža, v skladu z naslednjimi določbami:

3.8.4.1.1 ena od vzdolžnih stranic prostora za invalidski voziček se dotika boka ali stene vozila ali pregrade;

3.8.4.1.2 v sprednjem delu prostora za invalidski voziček sta opora ali naslon sedeža, ki potekata pravokotno na vzdolžno os vozila;

3.8.4.1.3 opora ali naslon sedeža sta oblikovana tako, da se kolesa ali naslon invalidskega vozička naslonijo na oporo ali naslon sedeža, s čimer se prepreči prevrnitev invalidskega vozička, in ustrezata določbam iz odstavka 3.8.5;

3.8.4.1.4 oprijemalo ali ročaj sta nameščena na bok ali steno vozila ali na pregrado tako, da se ju lahko uporabnik invalidskega vozička brez težav oprime. To oprijemalo ne sme segati prek navpične projekcije prostora za invalidski voziček, razen največ 90 mm in na višini najmanj 850 mm od poda prostora za invalidski voziček;

3.8.4.1.5 na nasprotni strani prostora za invalidski voziček je nameščeno zložljivo oprijemalo ali druga enakovredna toga naprava, ki preprečuje bočno drsenje invalidskega vozička in uporabniku invalidskega vozička omogoča, da se oprijemala brez težav oprime;

3.8.4.1.6 ob prostoru za invalidski voziček se namesti znak z naslednjim besedilom:

„Ta prostor je rezerviran za invalidski voziček. Invalidski voziček mora biti obrnjen v nasprotni smeri vožnje in naslonjen na oporo ali naslon sedeža. Zavore morajo biti zategnjene.“

▼B

Za vse uporabljene napise se uporabljajo določbe odstavka 7.6.11.8 Priloge 3.

3.8.5 Zahteve glede naslona in opore

3.8.5.1 Naslon, nameščen v prostoru za invalidski voziček v skladu z odstavkom 3.8.4, je nameščen pravokotno na vzdolžno os vozila in lahko prenese obremenitev 250 daN ± 20 daN, ki najmanj 1,5 sekunde deluje, z blokom z merami 200 mm × 200 mm v vodoravni ravnini in proti sprednjemu delu vozila, na središče oblazinjene površine naslona na višini najmanj 600 mm in največ 800 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček. Naslon se ne sme upogniti za več kot 100 mm ali se trajno deformirati ali poškodovati.

3.8.5.2 Opora, nameščena v prostoru za invalidski voziček v skladu z odstavkom 3.8.4, je nameščena pravokotno na vzdolžno os vozila in lahko prenese silo 250 daN ± 20 daN, ki najmanj 1,5 sekunde deluje na sredino opore v vodoravni ravnini vozila in proti sprednjemu delu vozila na sredini opore. Opora se ne sme upogniti za več kot 100 mm ali se trajno deformirati ali poškodovati.

3.8.6 Primer naslona, ki izpolnjuje zahteve iz odstavka 3.8.4.1.3 (glej sliko 29 Priloge 4).

3.8.6.1 Spodnji rob naslona je na višini najmanj 350 mm in največ 480 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček.

3.8.6.2 Zgornji rob naslona je na višini najmanj 1 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček.

3.8.6.3 Širina naslona je:

3.8.6.3.1 najmanj 270 mm in največ 420 mm do višine 830 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček, in

3.8.6.3.2 najmanj 270 mm in največ 300 mm na višinah, ki presegajo 830 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček.

3.8.6.4 Naslon se namesti pod kotom, ki ni manjši od štirih stopinj in ni večji od osmih stopinj glede na ravnino s spodnjim robom naslona, ki je nameščen bližje zadnjemu delu vozila kot zgornji rob.

3.8.6.5 Oblazinjena površina naslona mora biti ena sama neprekinjena ravnina.

3.8.6.6 Oblazinjena površina naslona poteka skozi namišljeno navpično ravnino za sprednjim koncem prostora za invalidski voziček ter najmanj 100 mm in največ 120 mm od sprednjega konca prostora za invalidski voziček, merjeno vodoravno, in najmanj 830 mm in največ 870 mm od poda prostora za invalidski voziček, merjeno navpično.

▼B

3.9 Upravljalni elementi za vrata

3.9.1 Če so vrata iz odstavka 3.6 opremljena z upravljalnimi elementi za odpiranje, ki se uporabljajo pri običajnih pogojih, morajo biti ti upravljalni elementi:

3.9.1.1 v primeru zunanjih upravljalnih elementov na teh vratih ali poleg njih na višini med 850 mm in 1 300 mm od tal ter so največ 900 mm oddaljene od vrat; in

3.9.1.2 v primeru notranjih upravljalnih elementov v vozilih razredov I, II in III na teh vratih ali poleg njih na višini med 850 mm in 1 300 mm nad zgornjo površino poda, ki je najbližje upravljalnemu elementu, in v nobeni smeri od odprtine vrat niso oddaljeni več kot 900 mm.

3.10 Predpisi za namestitev nezloženih otroških vozičkov

3.10.1 (Rezervirano)

3.10.2 Najmanjša širina prostora za nezložen otroški voziček je 750 mm, najmanjša dolžina pa 1 300 mm. Vzdolžna ravnina prostora je vzporedna z vzdolžno ravnino vozila, površina poda pa je nedrseča.

3.10.3 Dostop do prostorov za nezložene otroške vozičke je zagotovljen v skladu z naslednjimi določbami:

3.10.3.1 Nezložene otroške vozičke je mogoče prosto in enostavno premakniti od zunaj do posebnih prostorov.

3.10.3.1.1 „Prosto in enostavno premikanje“ pomeni, da:

(a) je na voljo dovolj prostora za manevriranje nezloženega otroškega vozička;

(b) ni stopnic, rež ali oprijemnih drogov, ki bi lahko ovirali prosto premikanje nezloženega otroškega vozička.

3.10.4 V prostoru je nameščen piktogram, prikazan na sliki 23 C Priloge 4.

3.10.4.1 Enak piktogram je nameščen tudi na sovoznikovi strani in pri delovnih vratih, ki omogočajo dostop do prostora za nezložen otroški voziček.

3.10.5 Naslednje zahteve se uporabljajo za stabilnost nezloženega otroškega vozička:

3.10.5.1 ena od vzdolžnih stranic prostora za nezložen otroški voziček se dotika boka ali stene vozila ali pregrade;

3.10.5.2 v sprednjem delu prostora za nezložen otroški voziček sta opora ali naslon sedeža, ki potekata pravokotno na vzdolžno os vozila;

3.10.5.3 Opora ali naslon sedeža sta oblikovana tako, da se prepreči prevrnitev nezloženega otroškega vozička, in ustrezata določbam iz odstavka 3.8.5;

▼B

3.10.5.4 oprijemalo ali ročaj sta nameščena na bok ali steno vozila ali na pregrado tako, da se ju lahko spremljajoča oseba brez težav oprime. To oprijemalo ne sme segati prek navpične projekcije prostora za nezložen otroški voziček, razen največ 90 mm in na višini najmanj 850 mm od poda prostora za nezložen otroški voziček;

3.10.5.5 na nasprotni strani prostora za nezložen otroški voziček je nameščeno zložljivo oprijemalo ali druga enakovredna toga naprava, ki preprečuje bočno drsenje nezloženega otroškega vozička.

3.10.6 Prostor je opremljen s posebnim upravljalnim elementom, npr. gumbom, s katerim lahko potnik z nezloženim otroškim vozičkom zahteva, da se vozilo ustavi na naslednji avtobusni postaji. Uporabljajo se splošne zahteve iz odstavka 7.7.9.1 Priloge 3.

3.10.7 Na upravljalnem elementu je piktogram, opisan na sliki 23C Priloge 4. Mere piktograma se lahko po potrebi zmanjšajo.

3.10.8 Prostor za namestitev nezloženega otroškega vozička je lahko ob prostoru za invalidski voziček in ga podaljšuje. V prostor lahko segajo oprijemni drogovi, ki zagotavljajo oprijemala za stoječe potnike, če je izpolnjena zahteva iz odstavka 3.10.3 te priloge.

3.10.9 Prostor za namestitev nezloženega otroškega vozička je lahko skupaj z dodatnimi prostori za invalidske vozičke, če so izpolnjene ustrezne zahteve. V takem primeru morajo biti v prostoru ali ob prostoru nameščeni znaki z naslednjim besedilom, enakovrednim besedilom ali piktogramom:

„Prosimo, odstopite ta prostor uporabniku invalidskega vozička.“

3.11 Predpisi za pripomočke, ki omogočajo vstop

3.11.1 Splošne zahteve

3.11.1.1 Upravljalni elementi za pripomočke, ki omogočajo vstop, morajo biti ustrezno označeni. Če je pripomoček, ki omogoča vstop, v iztegnjenem ali spuščenem položaju, kontrolna lučka na to opozori voznika.

3.11.1.2 V primeru okvare varnostne naprave, je delovanje dvižnih ploščadi, klančin in sistemov za znižanje vozila onemogočeno, razen če varno delujejo z ročnim upravljanjem. Vrsta in mesto mehanizma za upravljanje v sili morata biti jasno označena. V primeru izpada električne energije mora biti mogoče dvižne ploščadi in klančine ročno upravljati.

3.11.1.3 Pripomoček, ki omogoča vstop, lahko ovira dostop do enih od delovnih ali zasilnih vrat na vozilu, če sta na notranji in na zunanji strani vozila izpolnjena naslednja dva pogoja:

3.11.1.3.1 pripomoček, ki omogoča vstop, ne ovira ročaja ali druge naprave za odpiranje vrat;

▼B

3.11.1.3.2 pripomoček, ki omogoča vstop, je mogoče v sili brez težav umakniti, da se sprosti dostop do vrat.

3.11.2 Sistem za znižanje vozila

3.11.2.1 Za upravljanje sistema za znižanje vozila se uporablja stikalo.

3.11.2.2 Upravljalni elementi, ki omogočajo znižanje ali zvišanje dela karoserije ali celotne karoserije glede na cestišče, morajo biti jasno označeni in pod neposrednim nadzorom voznika.

3.11.2.3 Postopek znižanja vozila je mogoče ustaviti in takoj preusmeriti z upravljalnim elementom, ki ga lahko doseže voznik, ko sedi v vozniškem prostoru, in ki je nameščen ob drugih elementih za upravljanje sistema za znižanje vozila.

3.11.2.4 Vsak sistem za znižanje vozila, ki je nameščen v vozilu, onemogoča, da hitrost vožnje preseže 5 km/h, ko je vozilo nižje od običajne potovalne višine.

3.11.3 Dvižna ploščad

3.11.3.1 Splošne določbe

3.11.3.1.1 Dvižna ploščad lahko deluje le, ko vozilo miruje. Premikanje ploščadi je onemogočeno, če naprava, ki preprečuje, da bi invalidski voziček zdrsnil s ploščadi, ni aktivirana ali se ne vključi samodejno.

3.11.3.1.2 Dvižna ploščad je široka najmanj 800 mm in dolga najmanj 1 200 mm ter prenese obremenitev z maso vsaj 300 kg.

3.11.3.2 Dodatne tehnične zahteve za dvižne ploščadi na mehanski pogon

3.11.3.2.1 Upravljalni element je zasnovan tako, da se v primeru sprožitve samodejno izklopi. Pri tem se dvižna ploščad takoj ustavi in jo je mogoče premakniti v obe smeri.

3.11.3.2.2 Površine, ki jih upravljavec dvižne ploščadi ne vidi in kjer bi dvižna ploščad lahko ujela ali zmečkala predmete, morajo biti zavarovane z varnostno napravo (npr. povratnim mehanizmom).

3.11.3.2.3 Če se vključi ena od varnostnih naprav, se dvižna ploščad takoj ustavi in začne premikati v nasprotno smer.

3.11.3.3 Delovanje dvižnih ploščadi na mehanski pogon

3.11.3.3.1 Če je dvižna ploščad pri delovnih vratih v neposrednem vidnem polju voznika vozila, lahko dvižno ploščad upravlja voznik z vozniškega sedeža.

3.11.3.3.2 V vseh drugih primerih morajo biti upravljalni elementi nameščeni ob dvižni ploščadi. Vključi in izključi jih lahko le voznik s svojega sedeža.

▼B

3.11.3.4 Ročno upravljana dvižna ploščad

3.11.3.4.1 Dvižna ploščad je izdelana tako, da se upravlja z upravljalnimi elementi, vgrajenimi ob dvižni ploščadi.

3.11.3.4.2 Dvižna ploščad je oblikovana tako, da za njeno delovanje ni potrebna pretirana uporaba sile.

3.11.4 Klančina

3.11.4.1 Splošne določbe

3.11.4.1.1 Klančina lahko deluje le, ko vozilo miruje.

3.11.4.1.2 Zunanji robovi morajo biti zaokroženi s polmerom najmanj 2,5 mm. Zunanji vogali morajo biti zaokroženi s polmerom najmanj 5 mm.

3.11.4.1.3 Uporabna površina klančine je široka najmanj 800 mm. Naklon iztegnjene ali sklopljene klančine na robniku z višino 150 mm ne sme presegati 12 odstotkov. Naklon iztegnjene ali sklopljene klančine na tleh ne sme presegati 36 odstotkov. Za dosego predpisane vrednosti naklona se lahko uporabi sistem za znižanje vozila.

3.11.4.1.4 Na vsako klančino, ki je v stanju, pripravljenem za uporabo, daljša od 1 200 mm, se namesti naprava, ki preprečuje bočni zdrs invalidskega vozička.

3.11.4.1.5 Klančina lahko varno deluje pod obremenitvijo 300 kg.

3.11.4.1.6 Zunanji rob površine klančine, ki je namenjena za uporabo invalidskega vozička, je jasno označen s 45 mm do 55 mm širokim trakom, ki je kontrastne barve v primerjavi s preostalim delom površine klančine. Barvni trak poteka vzdolž skrajnega zunanjega robu in vzdolž obeh robov, ki sta vzporedna s smerjo potovanja invalidskega vozička.

Dovoljeno je označevanje nevarnosti spotikanja ali dela, kjer je del površine klančine tudi del stopnice.

3.11.4.1.7 Prenosna klančina mora biti varna, ko je v položaju za uporabo. Prenosna klančina mora imeti zagotovljen ustrezen prostor, kjer se lahko varno zloži in kjer je takoj na voljo za uporabo.

3.11.4.2 Načini delovanja

3.11.4.2.1 Klančina se lahko postavi in zloži ročno ali na mehanski pogon.

3.11.4.3 Dodatne tehnične zahteve za klančine na mehanski pogon

3.11.4.3.1 Postavljanje in zlaganje klančine nakazujeta utripajoča rumena signalizacija in zvočni signal.

▼B

3.11.4.3.2 Postavljanje in zlaganje klančine, ki lahko pomeni nevarnost poškodbe, je zavarovano z varnostno napravo oziroma napravami.

3.11.4.3.3 Te varnostne naprave ustavijo gibanje klančine, ko srednja reaktivna sila, ki deluje na klančino, ne presega 150 N. Največja sila je za kratek čas lahko večja od 150 N, če ne presega 300 N. Reaktivna sila se lahko meri s katero koli metodo, ki se lahko zadovoljivo dokaže homologacijskemu organu. Smernice za merjenje reaktivnih sil so navedene v Prilogi 6 k temu pravilniku.

3.11.4.3.4 Vodoravno gibanje klančine je onemogočeno, ko je obremenjena z maso 15 kg.

3.11.4.4 Delovanje klančin na mehanski pogon

3.11.4.4.1 Če voznik dovolj dobro vidi klančino, da lahko spremlja njeno postavljanje in uporabo, tako da je zagotovljena varnost potnikov, lahko klančino upravlja voznik z vozniškega sedeža. Ta zahteva se lahko izpolni z ustreznimi napravami za posredno gledanje.

3.11.4.4.2 V vseh drugih primerih morajo biti upravljalni elementi nameščeni ob klančini. Vključi in izključi jih lahko le voznik s svojega sedeža.

3.11.4.5 Delovanje ročno upravljane klančine

3.11.4.5.1 Klančina je oblikovana tako, da za njeno delovanje ni potrebna pretirana uporaba sile.

▼**B**

PRILOGA 9

(Rezervirano)

▼B

PRILOGA 10

Homologacija samostojne tehnične enote in homologacija vozila, na katerem je vgrajena karoserija, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota

1. HOMOLOGACIJA SAMOSTOJNE TEHNIČNE ENOTE

1.1 Za podelitev homologacije samostojne tehnične enote v skladu s tem pravilnikom za karoserijo vozila mora proizvajalec homologacijskemu organu zadovoljivo dokazati izpolnjevanje pogojev, ki jih je določil proizvajalec. Ostali pogoji tega pravilnika morajo biti izpolnjeni in prikazani v skladu z odstavkom 2.

1.2 Homologacija se lahko podeli glede na pogoje, ki jih mora dodelano vozilo izpolnjevati (kot so na primer značilnosti ustrezne šasije, omejitve pri uporabi ali vgradnji), pri čemer so ti pogoji zapisani v certifikatu o homologaciji.

1.3 Vse takšne pogoje je treba v primerni obliki sporočiti kupcu karoserije vozila ali izdelovalcu vozila na naslednji stopnji.

2. HOMOLOGACIJA VOZILA, NA KATEREM JE VGRAJENA KAROSERIJA, KI JE ŽE BILA HOMOLOGIRANA KOT SAMOSTOJNA TEHNIČNA ENOTA

2.1 Za podelitev homologacije za vozilo, na katerem je vgrajena karoserija, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota, v skladu s tem pravilnikom, mora proizvajalec homologacijskemu organu zadovoljivo dokazati skladnost z zahtevami tega pravilnika, ki še niso bile izpolnjene in prikazane v skladu z odstavkom 1, pri čemer je treba upoštevati predhodne homologacije za nedodelano vozilo.

2.2 Vse zahteve, določene v skladu z odstavkom 1.2, morajo biti izpolnjene.

▼B

PRILOGA 11

Mase in mere

1. Ta priloga velja za mase in mere motornih vozil kategorij M_2 in M_3, če so potrebne za homologacijo vozila glede na njegovo splošno konstrukcijo.

2. OPREDELITEV POJMOV

V tej prilogi:

2.1 „Skupina osi“ pomeni osi, ki so del vrtljivega podvozja. Skupina dveh osi se imenuje tandem, skupina treh osi pa trojna os. Po dogovoru se posamična os šteje za skupino ene osi.

2.2 „Mere vozila“ pomenijo mere vozila na podlagi njegove konstrukcije, kot jih je določil proizvajalec.

2.2.1 „Dolžina vozila“ je mera, izmerjena v skladu z opredelitvijo št. 6.1 standarda ISO 612-1978.

Razen določb navedenega standarda se pri merjenju dolžine vozila ne smejo upoštevati naslednje naprave:

(a) naprave za brisanje in pranje stekel;

(b) sprednje in zadnje označevalne tablice;

(c) naprave za nameščanje carinskih oznak in njihova zaščita;

(d) naprave za pritrjevanje ponjav in njihova zaščita;

(e) svetlobna oprema;

(f) ogledala in druge naprave za posredno gledanje;

(g) pripomočki za opazovanje;

(h) sesalne cevi za zrak;

(i) vzdolžni prisloni za snemljive karoserije,

(j) dostopne stopnice in ročaji;

(k) gume na odbijačih in podobna oprema;

(l) dvižne ploščadi, klančine za dostop in podobna oprema v stanju, pripravljenem za vožnjo, ki ne presegajo 300 mm, če ne povečujejo nosilnosti vozila,

(m) naprave za spenjanje na motornih vozilih;

(n) odjemniki toka na vozilih, ki jih poganja elektrika;

(o) zunanji senčniki.

2.2.2 „Širina vozila“ je mera, izmerjena v skladu z opredelitvijo št. 6.2 standarda ISO 612-1978.

▼B

Razen določb navedenega standarda se pri merjenju širine vozila ne smejo upoštevati naslednje naprave:

(a) naprave za nameščanje carinskih oznak in njihova zaščita;

(b) naprave za pritrjevanje ponjav in njihova zaščita;

(c) kontrolne naprave za odpoved pnevmatik;

(d) štrleči prožni deli sistema za preprečevanje škropljenja izpod koles;

(e) svetlobna oprema;

(f) klančine za dostop v stanju, pripravljenem za vožnjo, dvižne ploščadi in podobna oprema v stanju, pripravljenem za vožnjo, če ne segajo dlje kot 10 mm od strani vozila in če so sprednji in zadnji vogali klančin zaobljeni s polmerom najmanj 5 mm; robovi morajo biti zaobljeni s polmerom najmanj 2,5 mm;

(g) ogledala in druge naprave za posredno gledanje;

(h) kazalniki tlaka v pnevmatikah;

(i) zložljive stopnice;

(j) izbočen del sten pnevmatik neposredno nad mestom stika s tlemi;

(k) pripomočki za opazovanje;

(l) zložljive stranske usmerjevalne naprave na avtobusih in potovalnih avtobusih, namenjene za uporabo na vodenih sistemih avtobusov, če niso zložene;

(m) naprave za osvetlitev delovnih vrat.

2.2.3 „Višina vozila“ je mera, izmerjena v skladu z opredelitvijo št. 6.3 standarda ISO 612-1978.

Razen določb navedenega standarda se pri merjenju višine vozila ne smejo upoštevati naslednje naprave:

(a) antene;

(b) pantografi ali odjemniki toka v dvignjenem položaju.

Pri vozilih z napravo za dvig osi je treba upoštevati učinek te naprave.

2.3 „Največja tehnično dovoljena masa na os (m)“ pomeni maso, ki ustreza največji dovoljeni statični navpični obremenitvi osi na cestišče, na podlagi konstrukcije vozila in osi ter kot jo je navedel proizvajalec vozila.

2.4 „Največja tehnično dovoljena masa na skupino osi (μ)“ pomeni maso, ki ustreza največji dovoljeni statični navpični obremenitvi skupine osi na cestišče, na podlagi konstrukcije vozila in skupine osi ter kot jo je navedel proizvajalec vozila.

▼B

2.5 „Masa vlečenega vozila“ pomeni skupno obremenitev osi vlečenega vozila oziroma vlečenih vozil na cestišče.

2.6 „Največja tehnično dovoljena masa vlečenega vozila (TM)“ pomeni največjo maso vlečenega vozila, ki jo je navedel proizvajalec.

2.7 „Največja tehnično dovoljena masa na spojni točki motornega vozila“ pomeni maso, ki ustreza največji dovoljeni statični navpični obremenitvi na spojni točki, na podlagi konstrukcije vozila in/ali spojne naprave ter kot jo je navedel proizvajalec. Po opredelitvi ta masa ne vključuje mase spojne naprave vozila.

2.8 „Največja tehnično dovoljena masa kombiniranega vozila (MC)“ pomeni skupno maso kombinacije vozila in priklopnika/priklopnikov, kot jo je navedel proizvajalec.

2.9 „Naprava za dvig osi“ pomeni napravo, trajno vgrajeno v vozilo za namen zmanjševanja ali povečevanja obremenitve na osi v skladu s stanjem obremenitve vozila:

(a) z dvigom koles od tal/njihovim spuščanjem na tla;

(b) ali brez dviganja koles od tal (npr. pri sistemih zračnega vzmetenja ali drugih sistemih);

za zmanjšanje obrabljenosti pnevmatik, kadar vozilo ni popolnoma obremenjeno, in/ali za olajšanje speljevanja motornih vozil ali kombinacije vozil na spolzkih tleh s povečanjem obremenitve na pogonsko os.

3. ZAHTEVE

3.1 Merjenje mase vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, in njene porazdelitve na osi

Masa vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, in njena porazdelitev na osi se merita na vozilih, predloženih v skladu z odstavkom 3.4 tega pravilnika ter stoječih na mestu in s kolesi, obrnjenimi naravnost naprej. Če se izmerjene mase ne razlikujejo od mas, ki jih je navedel proizvajalec za ustrezne tehnične konfiguracije za tip, za več kot 3 odstotke ali za več kot 5 odstotkov pri vozilih kategorije M_2, katerih masa ne presega 3 500 kg, se za namene spodnjih zahtev uporabljajo mase v stanju, pripravljenem za vožnjo, in njihova porazdelitev na osi, kot jih je navedel proizvajalec. V nasprotnem primeru je treba uporabiti izmerjene mase, tehnična služba pa lahko potem, če je to potrebno, opravi dodatna merjenja na vozilih, razen na tistih, ki so predloženi v skladu z odstavkom 3.4 tega pravilnika.

3.2 Izračuni porazdelitve mase

3.2.1 Postopek izračuna

3.2.1.1 Za izračune porazdelitve mase, ki so določeni v nadaljevanju, proizvajalec tehnični službi, odgovorni za preskuse, zagotovi podatke (v tabelarični ali drugi primerni obliki), ki so potrebni, da se za vsako tehnično konfiguracijo za tip vozila določi ustrezna največja tehnično dovoljena masa vozila, največja tehnično dovoljena masa na osi in skupine osi, največja tehnično dovoljena masa vlečenega vozila in največja tehnično dovoljena masa kombiniranega vozila.

▼B

3.2.1.2 Opraviti je treba ustrezne izračune za zagotovitev, da so za vsako tehnično konfiguracijo za tip izpolnjene zahteve v nadaljevanju. V ta namen se lahko izračuni omejijo na najslabše primere.

3.2.1.3 V naslednjih zahtevah zapisi M, m_i, μ_j TM in MC označujejo naslednje parametre, za katere morajo biti izpolnjene zahteve iz odstavka 3.2:

M = največja tehnično dovoljena masa vozila;

m_i = največja tehnično dovoljena masa na os, označena z „i“, pri čemer ima „i“ vrednost od 1 do vrednosti skupnega števila osi vozila;

μ_j = največja tehnično dovoljena masa na posamično os ali skupino osi, označena z „j“, pri čemer ima „j“ vrednost od 1 do vrednosti skupnega števila posamičnih osi in skupin osi;

TM = največja tehnično dovoljena masa vlečenega vozila; in

MC = največja tehnično dovoljena masa kombiniranega vozila.

3.2.1.4 Pri posamični osi, pri čemer je z „i“ označena kot os in z „j“ kot skupina osi, velja po opredelitvi $m_i = \mu_j$.

3.2.1.5 Pri vozilih, opremljenih z osmi s spremenljivo obremenitvijo, se izračuni, ki jih zahteva odstavek 3.2.1.2, opravijo ob obremenitvi vzmetenja osi kot pri običajnem stanju vožnje. Pri vozilih, opremljenih z dvižnimi osmi, se izračuni, ki jih zahteva odstavek 3.2.1.2, opravijo ob spuščenih oseh.

3.2.1.6 Pri skupinah osi proizvajalec navede zakonitosti porazdelitve celotne mase, ki učinkuje na skupino osi, na posamezne osi (na primer z navedbo formul porazdelitve ali pripravo diagramov porazdelitve).

3.2.2 Omejitve obremenitve

3.2.2.1 Vsota mas m_i ne sme biti manjša od mase M.

3.2.2.2 Za vsako skupino osi, označeno z „j“, vsota mas m_i na njene osi ne sme biti manjša od mase μ_j. Poleg tega nobena od mas m_i ne sme biti manjša od dela μ_j, ki deluje na os „i“, kot je določeno z zakonitostmi porazdelitve mase za to skupino osi.

3.2.2.3 Vsota mas μ_j ne sme biti manjša od mase M.

3.2.2.4 MC ne sme presegati M + TM.

3.2.3 Pogoji obremenitve

3.2.3.1 Vsota mase vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, mase Q, pomnožene s številom sedečih in stoječih potnikov, mas WP, B in BX, opredeljenih v odstavku 3.2.3.2.1, največje tehnično dovoljene mase na spojni točki, če je proizvajalec vgradil spojko, ne sme presegati mase M.

▼B

3.2.3.2 Ko je vozilo v stanju, pripravljenem za vožnjo, obremenjeno, kot je opisano v odstavku 3.2.3.2.1, masa, ki ustreza obremenitvi na vsako os, ne sme presegati mase m_i na vsako os, in masa, ki ustreza obremenitvi na vsako posamično os ali skupino osi, ne sme presegati mase μ_j na to skupino osi. Poleg tega mora biti masa, ki ustreza obremenitvi na pogonsko os, ali vsota mas, ki ustreza obremenitvam na pogonske osi, najmanj 25 odstotkov mase M.

3.2.3.2.1 Vozilo v stanju, pripravljenem za vožnjo, je obremenjeno z: maso, ki ustreza številu sedečih potnikov P mase Q; maso, ki ustreza številu stoječih potnikov SP mase Q, enakomerno porazdeljene po površini, ki je na voljo za stoječe potnike S_1; kjer je to primerno, maso WP, enakomerno porazdeljeno po vsakem prostoru za invalidski voziček; maso, enako B (kg), enakomerno porazdeljeno v prostorih za prtljago; maso, enako BX (kg), enakomerno porazdeljeno po površini strehe, opremljene za prevoz prtljage, pri čemer:

P je število sedečih potnikov;

S_1 je prostor za stoječe potnike. Pri vozilih razreda III ali B, $S_1 = 0$;

SP, ki ga navaja proizvajalec, ne sme presegati vrednosti S_1/S_{Sp}, pri čemer je S_{sp} dogovorjeni prostor, ki je namenjen za enega stoječega potnika in je določen v spodnji preglednici;

WP (kg) je število prostorov za invalidske vozičke, pomnoženo z 250 kg, kar ustreza masi invalidskega vozička in uporabnika;

B (kg), ki jo navaja proizvajalec, ima številčno vrednost najmanj 100 × V.

V je skupna prostornina prostorov za prtljago v m^3, vključno z zunanjimi policami, zabojniki za smuči in prostori za prtljago, ki so pritrjeni na zunanjo stran vozila.

BX, ki jo navaja proizvajalec, ima številčno vrednost najmanj 75 kg/m^2;

dvonivojska vozila niso opremljena za prevoz prtljage na strehi, zato je BX za dvonivojska vozila enaka nič;

Q in S_{Sp} imata vrednosti iz naslednje preglednice:

Razred vozila	Q (kg) masa enega potnika	S_{sp} (m^2/potnika) dogovorjeni prostor za enega stoječega potnika
Razreda I in A	68	0,125
Razred II	71 (*)	0,15
Razreda III in B	71 (*)	ni stoječih potnikov

(*) Vključno s 3 kg ročne prtljage.

3.2.3.2.2 Pri vozilu, opremljenem s spremenljivo razporeditvijo sedežev, površino, ki je na voljo stoječim potnikom (S_1), in/ali opremljenem za prevoz invalidskih vozičkov, se zahteve iz odstavkov 3.2.3.1 in 3.2.3.2 določijo za vsakega od naslednjih pogojev:

▼B

3.2.3.2.2.1 zasedejo se vsi razpoložljivi sedeži, nato preostala površina za stoječe potnike (do zasedenosti stojišč, kot jo določi proizvajalec, če je dosežena, razen površin, ki so namenjene izključno uporabnikom invalidskih vozičkov) in, če še ostane prostor, prostori za invalidske vozičke;

3.2.3.2.2.2 zasedejo se vsa razpoložljiva stojišča (do zasedenosti stojišč, kot jo določi proizvajalec, razen površin, ki so namenjene izključno uporabnikom invalidskih vozičkov), nato preostali sedeži, ki so na voljo sedečim potnikom, in, če še ostane prostor, prostori za invalidske vozičke;

3.2.3.2.2.3 zasedejo se vsi razpoložljivi prostori za invalidske vozičke, nato preostala površina za stoječe potnike (do zasedenosti stojišč, kot jo določi proizvajalec, če je dosežena) in potem preostali razpoložljivi sedeži.

3.2.3.3 Ko je vozilo v stanju, pripravljenem za vožnjo, ali obremenjeno, kot je določeno v odstavku 3.2.3.2.1, masa, ki ustreza obremenitvi na sprednjo os ali skupino osi, ne sme biti manjša od odstotka mase vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, ali največje tehnično dovoljene mase „M“ iz naslednje preglednice:

Razreda I in A		Razred II		Razreda III in B	
Tog	Zgiben	Tog	Zgiben	Tog	Zgiben
20	20	25 ([1])	20	25 ([1])	20

([1]) Ta številka je za vozila s trojno osjo razredov II in III, ki imajo dve krmiljeni osi, zmanjšana na 20 odstotkov.

3.2.3.4 Če je za vozilo potrebna homologacija za več kot en razred, veljata odstavka 3.2.3.1 in 3.2.3.2 za vsak razred.

3.3 Označevanje vozil

3.3.1 Na notranji strani vozila se na mestu, ki ga voznik vidi s svojega sedežnega mesta:

3.3.1.1 z vsaj 10 mm velikimi črkami ali piktogrami in vsaj 12 mm velikimi številkami jasno označi:

3.3.1.1.1 največje število sedežev, za katero je vozilo zasnovano;

3.3.1.1.2 največje število morebitnih stojišč, za katero je vozilo zasnovano;

3.3.1.1.3 največje število morebitnih invalidskih vozičkov, za katero je vozilo zasnovano;

3.3.1.2 z vsaj 10 mm velikimi črkami ali piktogrami in vsaj 12 mm velikimi številkami jasno označi:

3.3.1.2.1 masa prtljage, ki se lahko prevaža, če je vozilo polno obremenjeno v skladu z odstavkom 3.2.3 te priloge.

3.3.1.2.2 Po potrebi to vključuje maso prtljage:

3.3.1.2.2.1 v prostorih za prtljago (masa B, odstavek 3.2.3.2.1);

▼B

3.3.1.2.2.2 na strehi, če je opremljena za prevoz prtljage (masa BX, odstavek 3.2.3.2.1).

3.3.2 Ob zgornjih oznakah je treba zagotoviti prostor, da se z vsaj 10 mm velikimi črkami ali piktogrami in vsaj 12 mm velikimi številkami označi masa prtljage B in BX, ki se lahko prevaža, če je vozilo obremenjeno z največjim številom potnikov in posadke ter ne presega največje mase obremenjenega vozila ali največje mase na katero koli os ali skupino osi, pri kateri se vozilo lahko da v uporabo v pogodbenici, v kateri bo registrirano. Pogodbenice, ki zahtevajo označevanje te mase, v dogovoru s proizvajalcem določijo maso prtljage, ki bo označena, in sprejmejo potrebne ukrepe za zagotovitev, da je vozilo pred registracijo tako označeno.

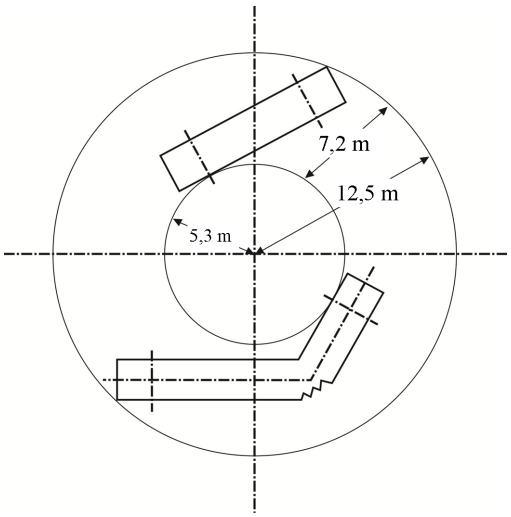
3.4 Manevriranje

3.4.1 Vsako vozilo mora biti zmožno manevriranja na obe strani za celotno krožno pot 360° na območju, omejenem z dvema koncentričnima krogoma, od katerih ima zunanji krog polmer 12,50 m, notranji pa 5,30 m, ne da bi katera koli zunanja točka vozila (razen štrlečih delov, ki se ne upoštevajo pri merjenju širine vozila) segala čez oboda krogov. Pri vozilih z napravami za dvig osi velja ta zahteva tudi pri dvižnih oseh v dvignjenem položaju ali oseh s spremenljivo obremenitvijo v neobremenjenem stanju.

3.4.1.1 Zahteve iz odstavka 3.4.1 se preverijo s sprednjo zunanjo točko vozila, ki se vodi vzdolž obrisa zunanjega kroga (glej sliko A).

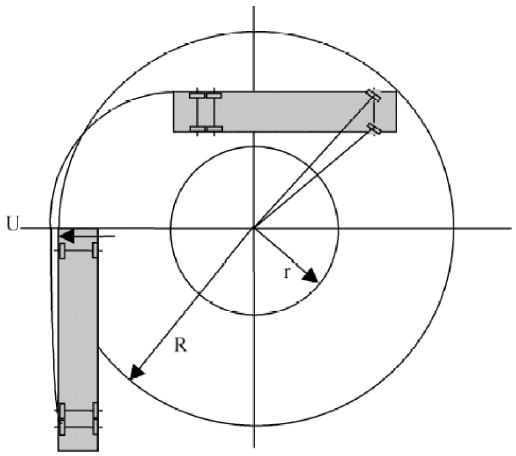
3.4.2 Pri vozilu, ki miruje, se navpična ravnina, ki se dotika strani vozila, obrnjene proti zunanjemu robu kroga, določi s črto, označeno na tleh. Pri zgibnem vozilu sta oba toga dela vozila poravnana z ravnino. Ko vozilo z ravne črte preide v območje kroga, opisanega v odstavku 3.4.1, ne sme noben njegov del preseči navpične ravnine za več kot 0,60 m (glej sliki B in C).

Slika A



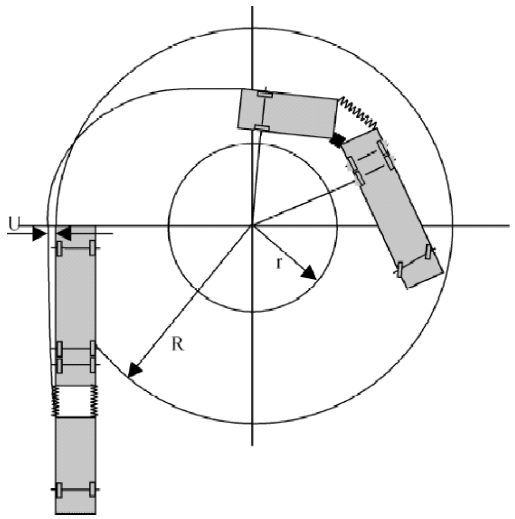
▼B

Slika B



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = največ 0,6 m

Slika C



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = največ 0,6 m

3.4.3 Zahteve iz odstavkov 3.4.1 in 3.4.2 se lahko na zahtevo proizvajalca preverijo tudi z ustreznim enakovrednim izračunom ali geometrijskim prikazom.

3.4.4 Pri nedodelanih vozilih proizvajalec navede največje dovoljene mere, za katere mora biti vozilo preverjeno v skladu z zahtevami iz odstavkov 3.4.1 in 3.4.2.

▼B

PRILOGA 12

Dodatni varnostni predpisi za trolejbuse

1. OPREDELITEV POJMOV

1.1 „Napetost proge“ pomeni napetost, ki jo trolejbusu zagotavlja zunanje električno napajanje.

Trolejbusi morajo biti zasnovani tako, da delujejo pri nazivni napetosti proge:

(a) 600 V (delovni razpon 400 do 720 V, in 800 V DC za 5 minut) ali

(b) 750 V (delovni razpon 500 do 900 V, in 1 000 V DC za 5 minut) in

(c) vzdržijo presežno napetost 1 270 V za 20 ms.

1.2 Električni tokokrogi trolejbusov so razvrščeni glede na nazivno napetost v naslednjih primerih:

1.2.1 „Napetostni razred A“ pomeni:

nazivna napetost ≤ 30 V AC in

nazivna napetost ≤ 60 V DC.

1.2.2 „Napetostni razred B“ pomeni:

30 V AC < nazivna napetost ≤ 1 000 V AC in

60 V DC < nazivna napetost ≤ 1 500 V DC.

1.3 Predvideni klimatski pogoji

1.3.1 Trolejbusi morajo biti zasnovani tako, da delujejo v naslednjih okoljskih razmerah:

1.3.1.1 temperaturno območje od – 25 °C do 40 °C;

1.3.1.2 98-odstotna relativna vlažnost pri temperaturi do 25 °C;

1.3.1.3 atmosferski tlak od 86,6 kPa do 106,6 kPa;

1.3.1.4 nadmorska višina največ 1 400 m.

1.3.2 Posebne okoljske razmere, ki niso v skladu z nazivnimi klimatskimi pogoji iz odstavka 1.3.1, se navedejo v homologacijski dokumentaciji (dodatki 1–3 dela 1 Priloge 1) in sporočilu (dodatki 1–3 dela 2 Priloge 1).

1.4 „Samougasljivi material“ pomeni material, ki ne gori več, ko se odstrani vir vžiga.

1.5 „Izolacija“. Obstajajo različne vrste izolacije:

1.5.1 funkcionalna izolacija: zagotavlja funkcionalnost opreme;

1.5.2 osnovna izolacija: varuje osebe pred nevarnostmi električnega udara pri sistemih z zaščitnimi vodniki;

▼B

1.5.3 dodatna izolacija: varuje osebe pred nevarnostmi električnega udara pri sistemih brez zaščitnih vodnikov;

1.5.4 dvojna izolacija: kombinacija osnovne in dodatne izolacije, ki se lahko vsaka posebej preskusita z metalizirano vmesno plastjo.

1.6 „Nazivna izolacijska napetost“

1.6.1 Za tokokroge, povezane z napetostjo proge, je nazivna izolacijska napetost (U_{Nm}) za vsak del dvojne izolacije najvišja napetost proge v skladu z odstavkom 1.1.

1.6.2 Za tokokroge, izolirane od napetosti proge, je nazivna izolacijska napetost (U_{Nm}) najvišja stalna napetost v tokokrogu.

2. ODJEM TOKA

2.1 Tok se pridobiva iz kontaktnih žic s pomočjo ene ali več povezovalnih priprav, ki so običajno sestavljene iz dveh odjemnikov toka. (V vodenih uporabah se lahko uporablja enojni odjemnik toka ali pantograf). Odjemnik toka je sestavljen iz strešnega pritrdišča (osnovna ploskev odjemnika), droga odjemnika, glave odjemnika in zamenljivega vložka stične površine. Odjemnik toka se namesti tako, da se lahko obrača v vodoravni in navpični smeri.

Odjemnik toka se lahko obrne najmanj ± 55° okoli navpične osi svojega pritrdišča na trolejbus in ± 20° okoli vodoravne osi svojega pritrdišča na trolejbus.

2.2 Drogovi odjemnikov morajo biti izdelani iz materiala, ki zagotavlja izolacijo, ali kovine, prekrite z izolacijskim materialom, ki zagotavlja funkcionalno izolacijo za preprečitev kratkega stika med nadzemnimi vodi v primeru njihove odklopitve (ločitve od žice), in morajo biti odporni na mehanske udarce.

2.3 Odjemniki toka morajo biti izdelani tako, da ohranjajo ustrezen stik s kontaktnimi žicami, če so žice najmanj 4 do 6 metrov nad tlemi, in da omogočajo, da se vzdolžna os trolejbusa oddalji najmanj 4,0 metre na vsako stran srednje osi kontaktnih žic.

2.4 Vsak drog odjemnika mora biti opremljen s pripravo, ki drog samodejno zloži, če se odjemnik toka nenamerno odklopi (loči od kontaktne žice).

2.5 V primeru ločitve od žice je treba preprečiti stik med zloženimi drogovi in katerim koli delom strehe.

2.6 Če se glava odjemnika toka loči od svojega običajnega položaja na drogu odjemnika, mora ostati pritrjena na drog odjemnika.

2.7 Odjemniki toka so lahko opremljeni z daljinskim upravljanjem iz vozniškega prostora, vsaj za zlaganje.

2.8 Treba je zagotoviti, da voznik lahko po potrebi zamenja vložek stične površine, ko je vozilo v uporabi na cesti.

▼B

3. VLEKA IN POMOŽNA OPREMA

3.1 Električni sestavni deli, vgrajeni na trolejbusu, morajo biti zaščiteni pred prenapetostjo in kratkim stikom. Po možnosti je zaščita zagotovljena s prekinjali, ki se ponastavijo samodejno, na daljavo ali ročno.

3.2 Električni sestavni deli morajo biti zaščiteni pred preklapljanjem ali atmosfersko prenapetostjo.

3.3 Prekinjala zagotavljajo prekinitev določenih poškodovanih tokokrogov.

3.4 Če kakšen tokokrog vključuje enopolno prekinjalo, mora biti le-to vgrajeno v pozitivno žico tokokroga.

3.5 Vsi električni tokokrogi in veje tokokrogov z napetostjo razreda B morajo imeti dvojno ožičenje. Karoserija trolejbusa se lahko uporablja kot vodnik za zaščito tokokrogov, dvojno izoliran od napetosti proge z napetostjo razreda B. Lahko se uporablja tudi kot povratna povezava za tokokroge z napetostjo razreda A.

3.6 Ohišja akumulatorjev, pokrovi in plošče morajo biti izdelani iz nevnetljivega in samougasljivega materiala.

3.7 Električni sestavni deli, povezani z napetostjo proge, morajo imeti poleg osnovne izolacije dodatno izolacijo od karoserije trolejbusa, električnega napajanja na vozilu in signalnih vmesnikov.

Za zaščito prevodnih delov in metaliziranih vmesnih plasti v prostoru za potnike ali prostoru za prtljago je treba zagotoviti zaščito stopnje IPXXD (v skladu z ISO 20653:2013).

Za zaščito prevodnih delov in metaliziranih vmesnih plasti v prostorih, ki niso prostor za potnike ali prostor za prtljago, in ne na strehi, mora zaščita ustrezati stopnji IPXXB (v skladu z ISO 20653:2013).

Za zaščito prevodnih delov in metaliziranih vmesnih plasti na strehi z zaščito na daljavo ni potrebna nobena stopnja zaščite.

3.7.1 Zunanji izolatorji, npr. na strehi in na pogonskem motorju z občasno prevodnostjo in rednim čiščenjem, imajo najmanjšo izolacijsko razdaljo 10 mm.

Nameščeni morajo biti z zaščito pred vremenom ali pa zasnovani kot krovni izolatorji ali izolatorji z odkapnimi robovi ali drugim sistemom z enakim učinkom. Priporočljiv je silikon kot material ali prevleka. V tem primeru je najmanjša plazilna razdalja 20 mm.

Pri drugih materialih ali zasnovah ali namestitvah ali v izrednih pogojih delovanja je treba izbrati večjo plazilno razdaljo. Prikaz ureditve je del homologacije (glej točko 6.2.11 dodatkov 1, 2 in 3 dela 1 Priloge 1).

▼B

3.7.2 Oprema z napetostjo razreda B mora biti označena s simbolom strele. Ozadje simbola mora biti rumeno, rob in puščica pa črna.



Simbol mora biti viden tudi na ohišjih in pregradah, odstranitev katerih povzroči izpostavljenost prevodnih delov tokokrogov z napetostjo razreda B. Pri presoji zahteve glede simbola je treba upoštevati dostopnost in odstranljivost pregrad/ohišij.

3.8 Prevodni deli električnih sestavnih delov, razen odjemnikov toka, prenapetostnih odvodnikov in vlečnih uporov, morajo biti zaščiteni pred vlago in prahom.

3.9 Zagotoviti je treba sredstva za redno opravljanje preskusov upornosti vseh osnovno in dodatno izoliranih sestavnih delov z dvojno izolacijo. Pri novem in suhem trolejbusu izolacijska upornost električnih tokokrogov pri preskusni napetosti 1 000 V DC ne sme biti manjša od:

3.9.1 za vsako osnovno izolacijo: 10 MΩ;

3.9.2 za vsako dodatno izolacijo: 10 MΩ;

3.9.3 za celotno dvojno izolacijo: 10 MΩ.

3.10 Ožičenje in naprave:

3.10.1 Za vse tokokroge se uporabljajo samo gibke žice. Nazivna izolacijska napetost ozemljitvenih žic mora biti najmanj nazivna izolacijska napetost iz odstavka 1.6.

3.10.2 Nameščeno ožičenje ne sme biti mehansko napeto.

3.10.3 Izolacija ožičenja ne sme širiti gorenja.

3.10.4 Ožičenje z različnimi napetostnimi razredi se namešča ločeno.

3.10.5 Vodi ožičenja morajo biti izdelani iz nevnetljivega ali samougasljivega materiala. Vodi v prostoru za potnike z napetostjo razreda B morajo biti zaprti in kovinski. Kovinski vodi morajo biti povezani s šasijo vozila.

3.10.6 [Rezervirano]

3.10.7 Ožičenje, ki je pod podom trolejbusa, mora biti v vodu, ki ga ščiti pred vstopom in širjenjem vode in prahu.

3.10.8 Ožičenje in kabli morajo biti pritrjeni in razporejeni tako, da so zaščiteni pred poškodbami zaradi obrabe (drgnjenja) izolacije. Na točkah, kjer ožičenje predira kovinsko konstrukcijo, morajo biti nameščeni obročki iz elastomernega materiala. Krivinski polmer vodov z ožičenjem mora biti najmanj petkratnik zunanjega premera voda.

▼B

3.10.9 Mesto ožičenja v bližini prekinjal mora biti izdelano tako, da se preprečijo obloki na ožičenju.

3.10.10 Treba je sprejeti previdnostne ukrepe, da segreti upori in drugi električni sestavni deli ne poškodujejo ožičenja. Na kritičnih površinah se uporabijo toplotno odporne žice.

3.10.11 Nosilci ožičenja, konektorji in druge namestitvene naprave morajo biti izdelani iz nevnetljivega in samougasljivega materiala. Električni sestavni deli samougasljivega materiala se vgradijo samo zunaj prostora za potnike.

3.10.12 Vsaka izolacija opreme z napetostjo razreda B na trolejbusu se preskusi z enominutnim izmeničnim napajanjem pri preskusni frekvenci 50–60 Hz.

Preskusna napetost (U_{Test}) za ožičenje in sestavne dele na trolejbusu:

osnovna izolacija: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,500$ V;

dodatna izolacija: $U_{Test} = 1{,}6 \times U_{Nm} + 500$ V.

Za tokokroge, ki so dvojno izolirani od napetosti nadzemnega voda, je preskusna napetost (U_{Test}) najmanj 1 500 V ali:

osnovna izolacija: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,000$ V.

Enakovredna preskusna napetost DC je √2-kratna vrednost AC.

Povečana izolacija v trolejbusih ni dovoljena za tokokroge, neposredno povezane z nadzemnim vodom.

4. ELEKTRIČNA VARNOST POTNIKOV IN POSADKE

4.1 V trolejbusu mora imeti vsak tokokrog, ki je pod napetostjo nadzemnega voda, dvojno izolacijo šasije vozila.

4.2 Vpliv dinamičnega napajanja na podlagi kapacitivnih sklopitev med opremo z napetostjo razreda B in električno šasijo se zmanjša z zaščitno impedanco izolacijskih materialov na vstopnih površinah. Oprijemni drogovi in oprijemala pri vratih, krila vrat in ročaji, klančine za olajšanje dostopa in prve stopnice morajo biti izdelani iz izolacijskega materiala ali prekriti z mehansko trpežno izolacijo ali izolirani od karoserije trolejbusa.

4.3 Trolejbus mora biti opremljen z napravo v vozilu, ki omogoča stalno spremljanje ubežnega toka ali napetosti med šasijo in površino ceste. Naprava samodejno odklopi visokonapetostne kroge iz sistema voznega voda (ko trolejbus miruje), če ubežni tok presega 3 mA ali če napetost uhajanja presega 60 V DC (v skladu z EN 50122-1 ali IEC 62128-1).

5. VOZNIŠKI PROSTOR

5.1 V vozniškem prostoru ne sme biti nobene visokonapetostne opreme, do katere bi imel voznik dostop.

▼B

5.2 Na instrumenti plošči je najmanj:

5.2.1 kazalnik napetosti v sistemu voznega voda;

5.2.2 kazalnik ničelne napetosti v sistemu voznega voda;

5.2.3 kazalnik stanja glavnega samodejnega prekinjala napetosti proge;

5.2.4 kazalnik polnjenja/praznjenja akumulatorjev;

5.2.5 kazalnik napetosti karoserije ali ubežnega toka, ki presega omejitve, navedene v odstavku 4.2.

▼B

PRILOGA 13

DEL 1

Sistem za gašenje požara, homologiran kot sestavni del

1. SPECIFIKACIJE

1.1 Sistemi za gašenje požara se preskusijo v pogojih visokointenzivnega požara, nizkointenzivnega požara, visokointenzivnega požara z ventilatorjem in vnovičnega vžiga.

1.2 V Dodatku 1 k tej prilogi so opisani preskusna oprema, preskusni ognji in splošni preskusni pogoji.

1.3 Visokointenziven požar

1.3.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 2 k tej prilogi.

1.3.2 Pri preskusu se sredstvo za gašenje in posoda s pogonskim plinom ali generator sredstva za gašenje ohladijo na najnižjo delovno temperaturo sistema za gašenje požara, kot jo je navedel proizvajalec.

1.3.3 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali pred porabo vsega sredstva za gašenje, odvisno od tega, kaj se zgodi prej.

1.3.4 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v dveh od treh poskusov, če se požar ne pogasi v prvem od teh poskusov.

1.4 Nizkointenziven požar

1.4.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 3 k tej prilogi.

1.4.2 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali pred porabo vsega sredstva za gašenje, odvisno od tega, kaj se zgodi prej.

1.4.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v dveh od treh poskusov, če se požar ne pogasi v prvem od teh poskusov.

1.5 Visokointenziven požar z ventilatorjem

1.5.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 4 k tej prilogi.

1.5.2 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali ob izpraznitvi sistema za gašenje.

1.5.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v dveh od treh poskusov, če se požar ne pogasi v prvem od teh poskusov.

1.6 Vnovičen vžig

1.6.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 5 k tej prilogi.

1.6.2 Do ponovnega vžiga ne sme priti v 45 sekundah po pogasitvi požara.

1.6.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v dveh od treh poskusov, če se požar ne pogasi v prvem od teh poskusov.

▼B

DEL 2

Sistem za gašenje požara, vgrajen v specifičen prostor za motor

1. SPECIFIKACIJE

1.1 Specifičen prostor za motor pomeni prostore za motor, ki se bistveno ne razlikujejo v naslednjih vidikih:

(a) lokaciji prostora za motor;

(b) največji bruto prostornini;

(c) splošni razporeditvi sestavnih delov v prostoru (tj. lokaciji mest, kjer je ugotovljena nevarnost požara).

Za prostore z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, se uporabljata točki (b) in (c).

1.2 Sistemi za gašenje požara se preskusijo v pogojih visokointenzivnega požara, nizkointenzivnega požara, visokointenzivnega požara z ventilatorjem (če je v prostoru za motor in/ali prostoru z grelnikom, ki deluje na principu zgorevanja, vgrajen ventilator) in vnovičnega vžiga.

1.3 V Dodatku 1 k tej prilogi so opisani preskusna oprema, preskusni ognji in splošni preskusni pogoji.

Da bi olajšali nameščanje ognjišč v prostor za motor in prostor z grelnikom, ki deluje na principu zgorevanja, se lahko uporabijo dodatne opore, višina predpisanega preskusnega ognja pa ne sme biti manjša od 40 mm.

Preskusni pogoji iz dodatkov 2 do 5 se lahko prilagodijo za specifičen prostor za motor in prostor z grelnikom, ki deluje na principu zgorevanja. Prilagoditev mora temeljiti na določbah iz odstavkov 7.5.1.5.4.2 in 7.5.1.5.4.3 Priloge 3 o določitvi mest v prostoru, kjer obstaja nevarnost požara, in velikosti sistema za gašenje požara. Raven varnosti po prilagoditvi mora biti enaka ravni varnosti pred prilagoditvijo. Načela prilagoditve mora preveriti tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov. Načela prilagoditve se morajo dokumentirati in vključiti v poročilo o preskusu.

1.4 Visokointenziven požar

1.4.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 2 k tej prilogi.

1.4.2 Pri preskusu se sredstvo za gašenje in posoda s pogonskim plinom ali generator sredstva za gašenje ohladijo na najnižjo delovno temperaturo sistema za gašenje požara, kot jo je navedel proizvajalec.

1.4.3 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali ob izpraznitvi sistema za gašenje.

1.4.4 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v drugem in tretjem poskusu, če se požar ne pogasi v prvem poskusu.

1.5 Nizkointenziven požar

1.5.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 3 k tej prilogi.

▼B

1.5.2 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali ob izpraznitvi sistema za gašenje.

1.5.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v drugem in tretjem poskusu, če se požar ne pogasi v prvem poskusu.

1.6 Visokointenziven požar z ventilatorjem (če je v prostoru za motor in/ali prostoru z grelnikom, ki deluje na principu zgorevanja, vgrajen ventilator)

1.6.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 4 k tej prilogi.

1.6.2 Požar se mora pogasiti najpozneje eno minuto po začetku gašenja ali ob izpraznitvi sistema za gašenje.

1.6.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v drugem in tretjem poskusu, če se požar ne pogasi v prvem poskusu.

1.7 Vnovičen vžig

1.7.1 Preskus se izvede v skladu z Dodatkom 5 k tej prilogi.

1.7.2 Do ponovnega vžiga ne sme priti v 45 sekundah po pogasitvi požara.

1.7.3 Preskus se šteje kot uspešen, če se požar pogasi v prvem poskusu ali v drugem in tretjem poskusu, če se požar ne pogasi v prvem poskusu.

▼B

Dodatek 1

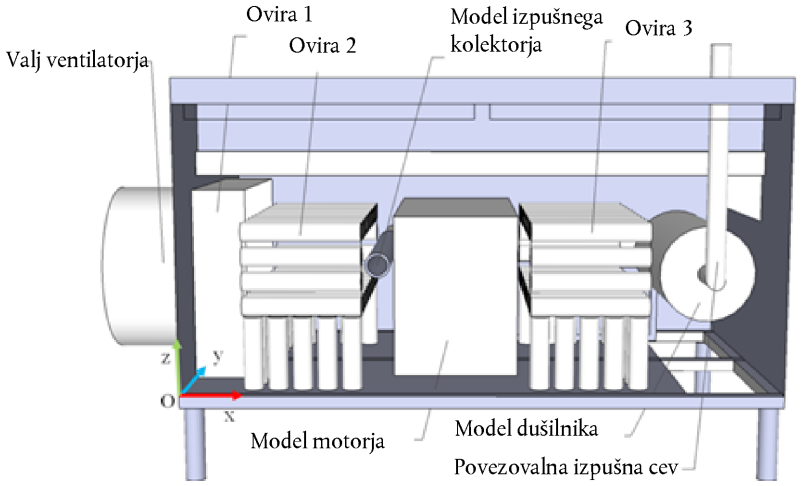
Preskusna naprava, preskusni ognji in splošne preskusne specifikacije

1. PRESKUSNA NAPRAVA

1.1 Preskusna naprava mora biti izdelana iz jeklene pločevine. Debelina jeklene pločevine mora biti v skladu s preglednico 1. Na sliki 1 je prikazana preskusna naprava od spredaj, na sliki 2 od zadaj in na sliki 3 od zgoraj. Sprednja stran preskusne opreme je simulacija zadnje strani dejanskega prostora za motor.

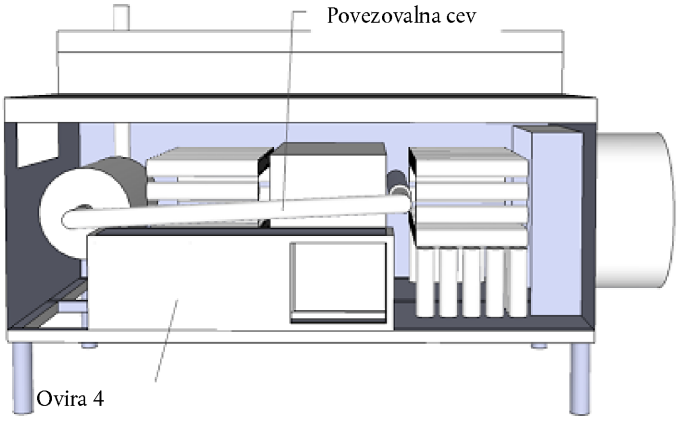
Slika 1

Koordinatni sistem za določitev položaja predmetov v preskusni napravi (pogled od spredaj)



Slika 2

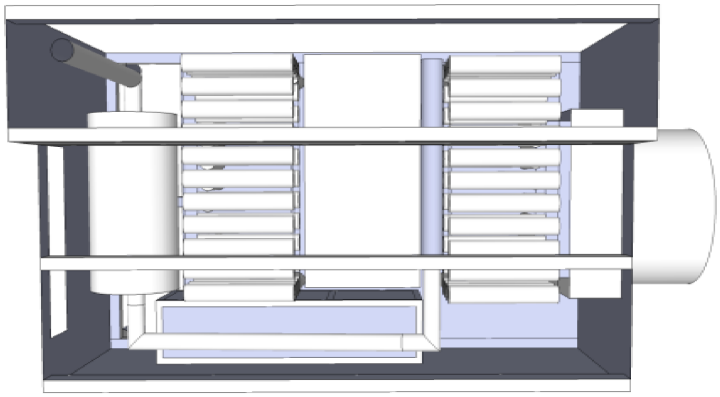
Preskusna naprava od zadaj



▼B

Slika 3

Preskusna naprava od zgoraj



Preglednica 1

Predmeti v preskusni napravi

(mm)

Predmeti	Debelina pločevine
Valj ventilatorja	1,5–2
Ovire	1,5–2
Model izpušnega kolektorja	8
Model motorja	2–3
Model dušilnika	2–3
Izpušna cev	2–3
Povezovalna cev	2–3
Stene, strop in dno	1,5–3

1.2 Položaj predmetov

1.2.1 Položaj vseh predmetov v preskusni napravi je v skladu s koordinatami (x, y, z), kot je prikazano v preglednici 2. Izhodiščni položaj je označen z (O) na sliki 1. Vrednost koordinat je razdalja (v metrih) od izhodišča (glej sliko 1), tj. sprednjega spodnjega levega kota.

Preglednica 2

Koordinate predmetov

Predmeti	Koordinate [x; y; z]
Valj ventilatorja	[– 0,60; 0,40; 0,10]
Ovira 1	[0,0; 0,26; 0,0]
Ovira 2	[0,26; 0,05; 0,02]
Model izpušnega kolektorja	[0,76; 0,05; 0,47]
Model motorja	[0,87; 0,05; 0,04]
Ovira 3	[1,44; 0,05; 0,02]
Ovira 4	[0,82; 1,2; 0,0]
Model dušilnika	[2,0; 0,28; 0,23]

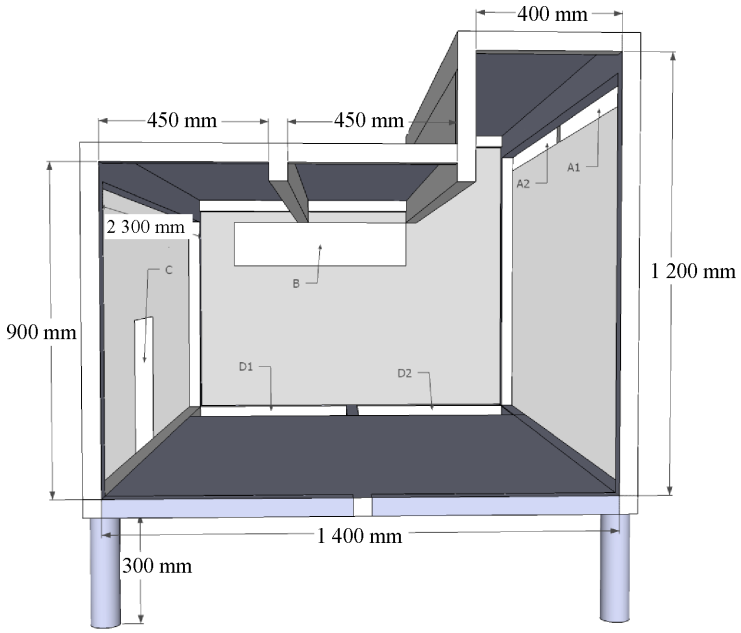
▼B

1.3 Okvir

1.3.1 Okvir za preskusno napravo je izdelan v skladu s sliko 4. Mere nosilcev so 50 mm × 50 mm oziroma 100 mm × 50 mm. Okvir je 300 mm nad tlemi.

Slika 4

Okvir za preskusno napravo



1.4 Odprtine

1.4.1 Poleg odprtine za ventilator ima preskusna naprava šest odprtin. Mere in položaji odprtin so v skladu s koordinatami iz preglednice 3. Navedeni so položaji dveh diagonalno nasprotnih kotov (vse odprtine so pravokotne oblike). Odprtine so prikazane na sliki 4.

Preglednica 3

Koordinate odprtin v preskusni napravi

Odprtina	Koordinate [x; y; z] – [x; y; z]	Površina odprtine (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
	Skupna površina odprtin:	0,94

1.5 Ventilator

1.5.1 Aksialni ventilator s premerom 710 mm se namesti na levo stran valja ventilatorja. Premer valja je enak premeru ventilatorja. Ventilator proizvede določen pretok zraka skozi valj v skladu s preskusnimi scenariji iz dodatkov 2 do 5. Za prilagoditev hitrosti ventilatorja se lahko uporabi frekvenčni pretvornik.

▼B

1.6 Modelni sestavni deli

1.6.1 Velikost modela motorja je 1 000 mm × 650 mm × 500 mm. Premer modela dušilnika je 400 mm, njegova dolžina pa 800 mm. Notranji premer modela izpušnega kolektorja je 80 mm, njegova dolžina pa 900 mm. Modelni sestavni deli so votli. Model izpušnega kolektorja je povezan z modelom dušilnika s cevjo premera 76 mm. Cev iz modela dušilnika se uporablja tudi za odstranjevanje izpušnih plinov, nastalih z uporabo sistema predgretja, iz preskusne naprave.

1.7 Termočleni

1.7.1 Na model izpušnega kolektorja se namesti sedem termočlenov (Tc), ki se uvrtajo v cev 2 mm globoko. Termočleni Tc1 do Tc4 so nameščeni na vrhu modela, pri čemer so od vstopne odprtine modela oddaljeni v skladu s preglednico 4. Termočleni Tc5 do Tc7 so nameščeni na obodu modela na takšni razdalji od vstopne odprtine kot Tc2. Položaj termočlenov je prikazan na slikah 5 in 6.

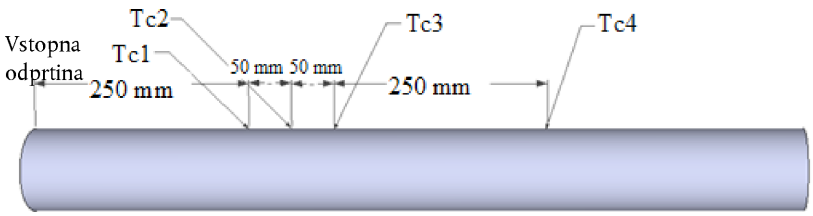
Preglednica 4

Oddaljenost termočlenov od vstopne odprtine modela izpušnega kolektorja

Termočlen	Oddaljenost od vstopne odprtine (mm)
Tc1	250
Tc2	300
Tc3	350
Tc4	600
Tc5	300
Tc6	300
Tc7	300

Slika 5

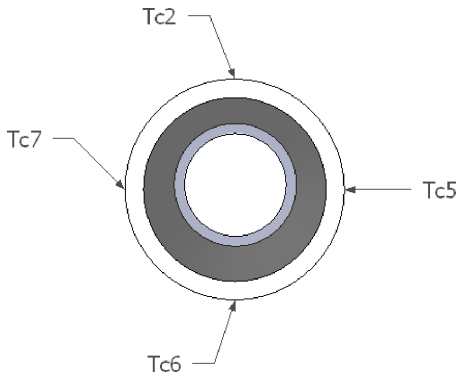
Termočleni na modelu izpušnega kolektorja



▼B

Slika 6

Termočleni na modelu izpušnega kolektorja (vstopna odprtina modela je na levi strani)



1.8 Gorilnik na propan

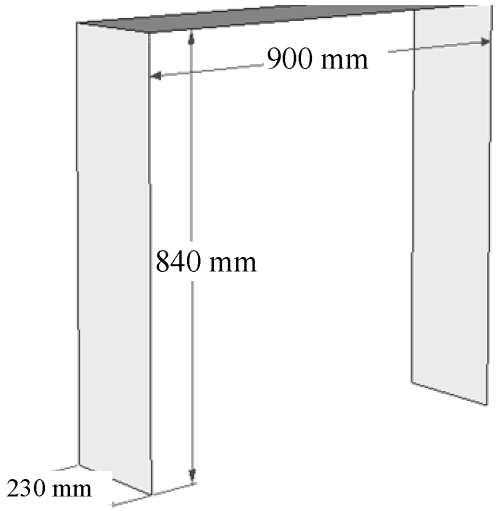
1.8.1 Izbrani gorilnik na propan, ki se uporablja za predgretje izpušnega sistema, mora glede doseženih temperatur izpolnjevati zahteve iz odstavka 3.4.6.

1.9 Ovire

1.9.1 Velikost ovire 1 je 900 mm × 840 mm × 230 mm, kot je prikazano na sliki 7. Oviri 2 in 3 sta sestavljeni iz vodoravnih in navpičnih cevi, kot je prikazano na sliki 8. Vodoravne cevi so zaprte in votle, njihov premer je 80 mm, dolžina pa 480 mm. Navpične cevi so odprte na spodnjem koncu in votle, njihov premer je 80 mm, dolžina pa 230 mm. Prosta razdalja med posameznimi cevmi je 20 mm. Ovira 4 je škatla, ki meri 1 250 mm × 300 mm × 390 mm, kot je prikazano na sliki 9.

Slika 7

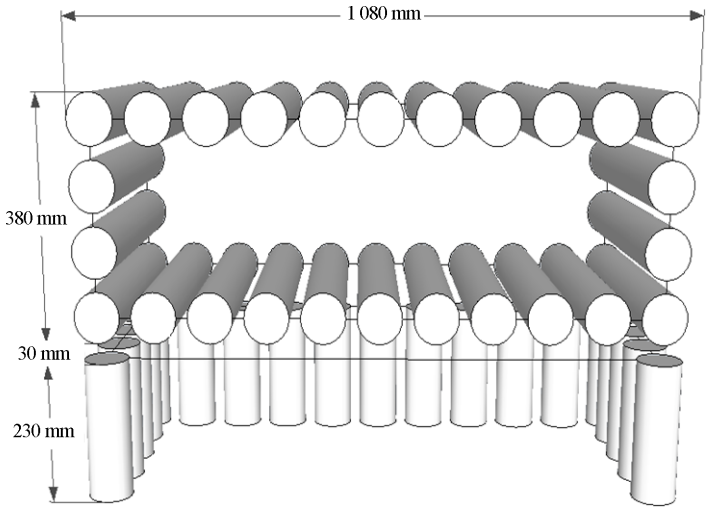
Ovira 1



▼B

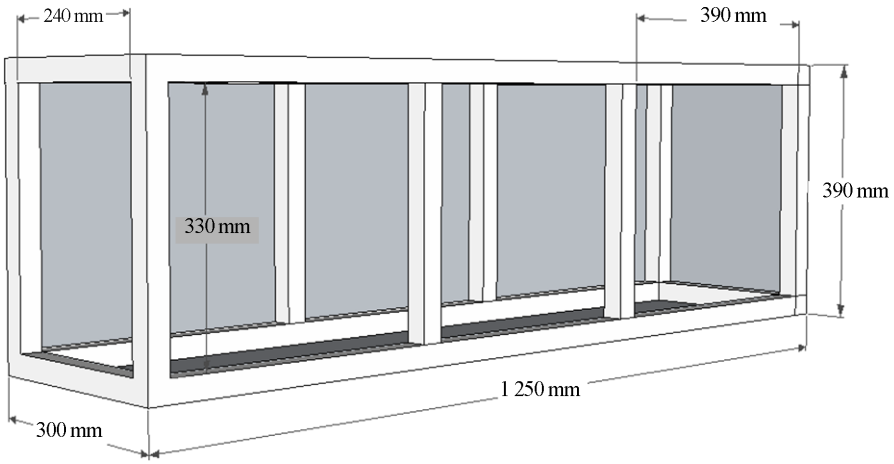
Slika 8

Oviri 2 in 3



Slika 9

Ovira 4



1.10 Ognjišča

1.10.1 Podroben opis ognjišč je v preglednici 5. V preglednici 6 se uporabljajo tri različna ognjišča: kvadratno, pravokotno in okroglo.

Preglednica 5

Specifikacije ognjišč

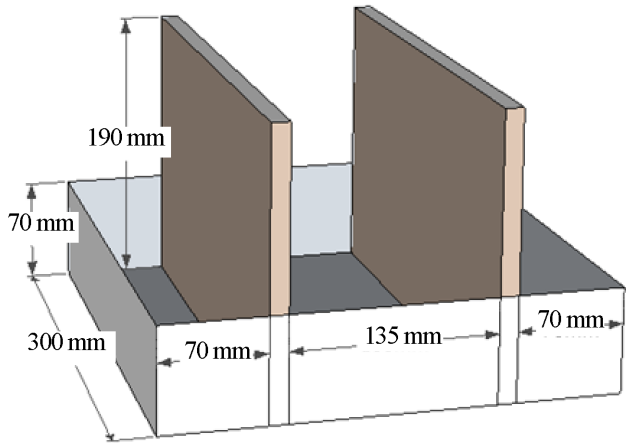
Mere	Višina robu (mm)	Nazivna debelina (mm)	Uporaba za preskusni ogenj št.
300 mm × 300 mm	70	1,5	1, 2
200 mm × 300 mm	70	2	3
Premer 150 mm	100	1,5	4

1.10.2 Kvadratna ognjišča z vlaknenimi ploščami in pravokotna ognjišča so nameščena v skladu s preskusnimi scenariji iz dodatkov 2 do 4. Na sliki 10 so prikazane mere za preskusni ogenj št. 2. Preskusni ogenj se nahaja pravokotno na daljši rob preskusne naprave.

▼B

Slika 10

Razdalje za preskusni ogenj št. 2



2. PRESKUSNI OGNJI

2.1 Preskusni ognji iz preglednice 6 se zanetijo, kot je opisano v dodatkih 2 do 5. Za preskusna goriva se uporabijo dizelsko olje (komercialno kurilno olje ali lahko dizelsko olje), heptan (C_7H_{16}) in motorno olje 15W-40 s plameniščem COC 230 °C in viskoznostjo 107 mm^2/s pri 40 °C.

Preglednica 6

Preskusni ognji

Št. preskusnega ognja	Opis	Gorivo	Približna najvišja hitrost sproščanja toplote 60 sekund po vžigu (kW)
1	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm	Dizelsko olje in heptan	60
2	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm, in 2 vlakneni plošči	Dizelsko olje in heptan	110
3	Ogenj v ognjišču, 200 mm × 300 mm	Dizelsko olje in heptan	40
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	Dizelsko olje in heptan	7
5	Ogenj s pršenjem (450 kPa, 0,73 kg/min ± 10 %)	Dizelsko olje	520
6	Ogenj s pršenjem (450 kPa, 0,19 kg/min ± 10 %)	Dizelsko olje	140
7	Ogenj s kapljanjem olja (40 kapljic/min ± 10)	Motorno olje	5

2.2 Količina vode, dizelskega olja in heptana, ki se uporabijo v preskusih, je v skladu s preglednico 7.

Preglednica 7

Količina goriva, ki se uporabi v ognjiščih

Mere	Voda (l)	Dizelsko olje (l)	Heptan (l)	Uporaba za preskusni ogenj št.
300 mm × 300 mm	1,0	0,5	0,2	1, 2
200 mm × 300 mm	0,5	0,5	0,2	3
Premer 150 mm	0,2	0,2	0,1	4

▼B

2.3 Preskusni ogenj št. 2 vključuje ogenj v ognjišču s heptanom in vlaknenima ploščama, prepojenima z dizelskim oljem, s suho gostoto 3,5 kg/m^3. Velikost vlaknenih plošč je 12 mm × 295 mm × 190 mm. Vlakneni plošči sta izdelani iz najmanj 90 % lesne surovine. Vsebnost vlage v ploščah, preden se prepojita z dizelskim oljem, ne sme presegati 7 %. Pred preskusom se vlakneni plošči za najmanj 10 minut potopita v dizelsko olje, nato pa se namestita pravokotno v ognjišče največ 10 minut pred začetkom preskusa.

2.4 Preskusna ognja št. 5 in 6 vključujeta ogenj s pršenjem dizelskega olja, preskus št. 7 pa ogenj s kapljanjem olja (z vžigom na vroči površini).

Pršilna šoba za preskusni ogenj št. 5 je Lechler 460.368.30 ali enakovredna šoba. Pršilna šoba za preskusni ogenj št. 6 je Lechler 212.245.11 ali enakovredna šoba. Pršilna šoba za preskusni ogenj št. 7 je Danfoss 0.60X80H ali enakovredna šoba.

3. VGRADNJA SISTEMA ZA GAŠENJE POŽARA

3.1 Da bi dosegli najnižji zahtevan pretok, je treba zagotoviti največjo dimenzijsko zmogljivost sistema za gašenje, kar zadeva število fitingov ter velikost in dolžino cevi, če je ustrezno. Uporabiti je treba valj z nazivno prostornino, valj ali plinska kartuša s pogonskim plinom pa morata biti pod normalnim delovnim tlakom, če je ustrezno.

3.2 sistem za gašenje požara vgradi proizvajalec ali dobavitelj sistema. Na sliki 11 so prikazana mesta, kamor se lahko namestijo izstopne točke za sredstvo za gašenje, kot so šobe, generatorji sredstva za gašenje ali izstopne cevi za sredstvo za gašenje. Izstopne točke se namestijo na dve različni mesti v preskusni napravi:

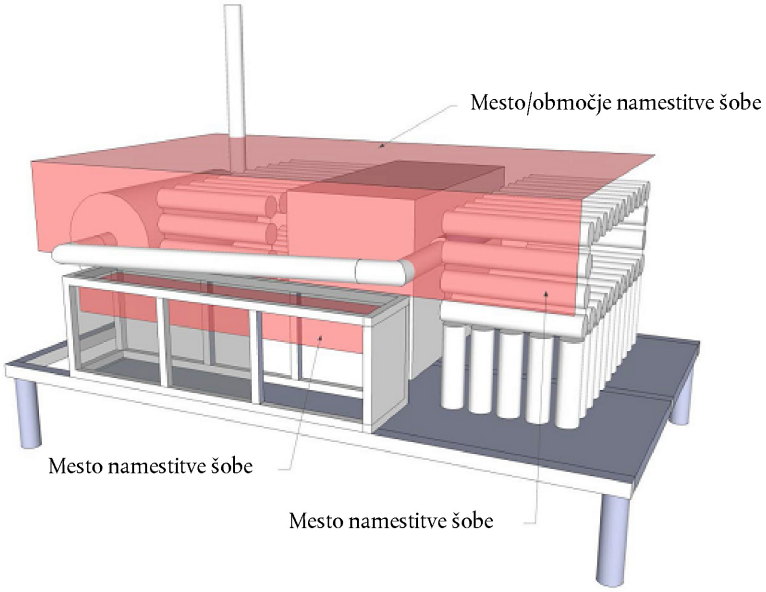
(a) ob strop in ob zadnjo steno. Ob stropu se izstopne točke namestijo najmanj 750 mm nad dnom ($z \geq 0.75$) in zunaj ovire 1. Ob zadnji steni se izstopne točke namestijo največ 350 mm od zadnje stene ($y \geq 1{,}15$) in najmanj 450 mm od dna ($z \geq 0{,}45$). Na slikah 17 in 18 so prikazana mesta, kamor se lahko namestijo šobe;

(b) v notranjost majhne škatle (ovire 4) v zadnjem delu preskusne naprave. Šobe se namestijo ob strop škatle najmanj 290 mm od dna ($z \geq 0{,}29$).

▼B

Slika 11

Položaj šob v preskusni napravi, pogled od zadaj



3.3 Pred preskusom se preverita in dokumentirata postavitev in nastavitev sistema (npr. količina sredstva za gašenje in pogonskega plina, tlak v sistemu, število, vrsta in položaj izstopnih točk, dolžina cevi in število fitingov).

Med preskusi z vnovičnim vžigom se meri temperatura na mestih iz Dodatka 1.

3.4 Preskusna metoda

3.4.1 Ognjišča se v skladu s preglednico 7 napolnijo z dizelskim oljem in heptanom, ki se dodata vodi. Kadar se morata kot vir ognja uporabiti vlakneni plošči, se v skladu z navodili iz odstavka 2.3 pred preskusom prepojita z dizelskim oljem.

3.4.2 Na podlagi informacij iz dodatkov 2 do 5 je potreben določen čas pred vžigom. Čas pred vžigom se meri od trenutka, ko se zaneti prvi ogenj. V preskusnih scenarijih se vsi ognji v ognjišču z ustreznim virom vžiga zanetijo v dovoljenem času za vžig v skladu z dodatki 2 do 5. Preskusi z nizkointenzivnim požarom v preglednici 1 Dodatka 3 se lahko izvedejo posamično ali hkrati.

3.4.3 V nekaterih preskusnih scenarijih se uporabi ventilator, s katerim se zagotovi določena stopnja pretoka zraka skozi preskusno napravo. Ventilator se vklopi 30 sekund pred aktivacijo sistema za gašenje. Ventilator ostane vklopljen do pridobitve rezultata preskusa.

3.4.4 V nekaterih preskusnih scenarijih se uporabi pršenje dizelskega olja. Pršenje dizelskega olja se začne 10 sekund pred aktivacijo sistema za gašenje. Pršenje dizelskega olja se izvaja do pridobitve rezultata preskusa.

3.4.5 Po določenem času pred vžigom se ročno ali samodejno aktivira sistem za gašenje.

▼B

3.4.6 Pred preskusom z vnovičnim vžigom se model izpušnega kolektorja predhodno segreje z grelnikom. Za boljše zgorevanje se plamenu lahko doda zrak pod tlakom. Cev se segreje z notranje strani do temperature Tc2 nad 600 °C in Tc1 nad 570 °C, temperature Tc5, Tc6 in Tc7 pa ne smejo biti nižje od 520 °C. Ko so predpisane temperature dosežene, se postopek predgretja ustavi. Po 30 sekundah začne kapljati motorno olje, 15 sekund pozneje pa se aktivira sistem za gašenje. Motorno olje se mora vžgati pred aktivacijo sistema za gašenje. Olje kaplja na cev do pridobitve rezultata preskusa.

4. DOVOLJENA ODSTOPANJA

4.1 Uporablja se dovoljeno odstopanje ± 5 % od določenih vrednosti (za časovne vrednosti: ± 5 sekund).

▼B

Dodatek 2

Visokointenziven požar

Preglednica 1

Preskusni ognji

Št. preskusnega ognja (glej preglednico 6 v Dodatku 1)	Opis	Koordinate [x; y; z] (glej sliko 1 v Dodatku 1)
6	Ogenj s pršenjem (0,45 MPa, 0,19 kg/min)	[1,47; 0,73; 0,46]
3	Ogenj v ognjišču, 200 mm × 300 mm	[0,97; 0,85; 0,70]
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	[0,97; 1,28; 0,00]
3	Ogenj v ognjišču, 200 mm × 300 mm	[1,54; 0,57; 0,36]
2	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm, in 2 vlakneni plošči	[1,54; 0,77; 0,36]
3	Ogenj v ognjišču, 200 mm × 300 mm	[1,54; 0,13; 0,00]

Opomba: Brez uporabe ventilatorja.

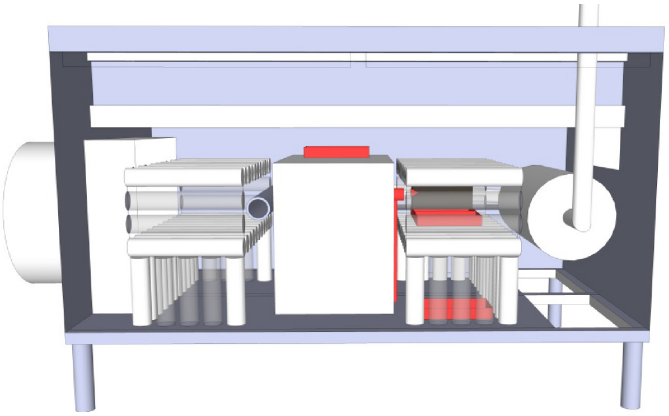
Preglednica 2

Preskusni postopek

Čas	Korak
00:00	začetek merjenja časa
01:20	zanetitev ognja v ognjiščih (v 20 sekundah)
01:50	začetek pršenja z dizelskim oljem
02:00	aktivacija sistema za gašenje

Slika 1

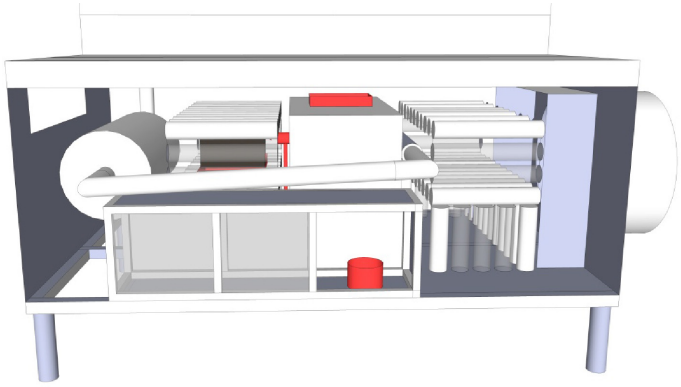
Položaj preskusnih ognjev, pogled od spredaj



▼B

Slika 2

Položaj preskusnih ognjev, pogled od zadaj



▼B

Dodatek 3

Nizkointenziven požar

Preglednica 1

Preskusni ognji

Št. preskusnega ognja (glej preglednico 6 v Dodatku 1)	Opis	Koordinate [x; y; z] (glej sliko 1 v Dodatku 1)
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	[0,02; 0,08; 0,00]
3	Ogenj v ognjišču, 200 mm × 300 mm	[0,37; 0,57; 0,00]
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	[0,45; 1,20; 0,00]
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	[0,97; 1,28; 0,00]
4	Ogenj v ognjišču, premer 150 mm	[1,54; 0,57; 0,00]

Opomba: Potrebna je uporaba ventilatorja, ki proizvede pretok zraka 1,5 m^3/s.

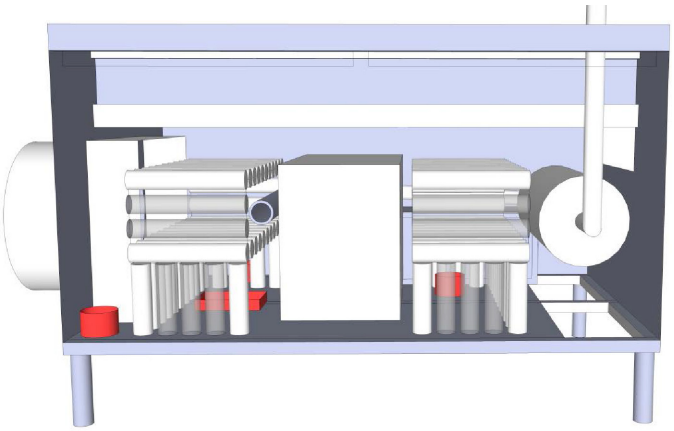
Preglednica 2

Preskusni postopek

Čas	Korak
00:00	začetek merjenja časa
01:00	zanetitev ognja v ognjiščih (v 30 sekundah)
01:30	vklop ventilatorja
02:00	aktivacija sistema za gašenje

Slika 1

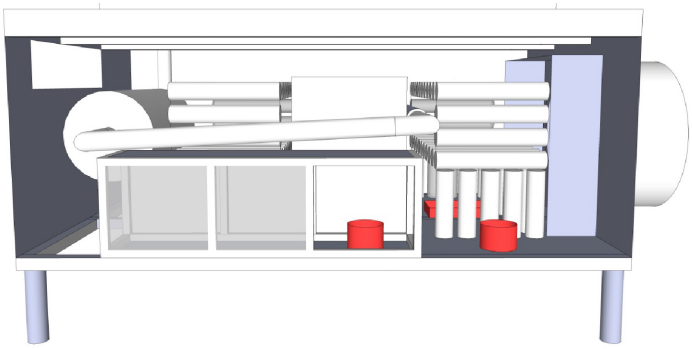
Položaj preskusnih ognjev, pogled od spredaj



▼B

Slika 2

Položaj preskusnih ognjev, pogled od zadaj



▼B

Dodatek 4

Visokointenziven požar z ventilatorjem

Preglednica 1

Preskusni ognji

Št. preskusnega ognja (glej preglednico 6 v Dodatku 1)	Opis	Koordinate [x; y; z] (glej sliko 1 v Dodatku 1)
5	Ogenj s pršenjem (0,45 MPa, 0,73 kg/min)	[0,37; 0,70; 0,46]
1	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm	[0,37; 0,47; 0,36]
2	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm, in 2 vlakneni plošči	[0,37; 0,77; 0,36]
1	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm	[0,37; 0,13; 0,00]
1	Ogenj v ognjišču, 300 mm × 300 mm	[1,54; 0,13; 0,00]

Opomba: Potrebna je uporaba ventilatorja, ki proizvede pretok zraka 1,5 m^3/s.

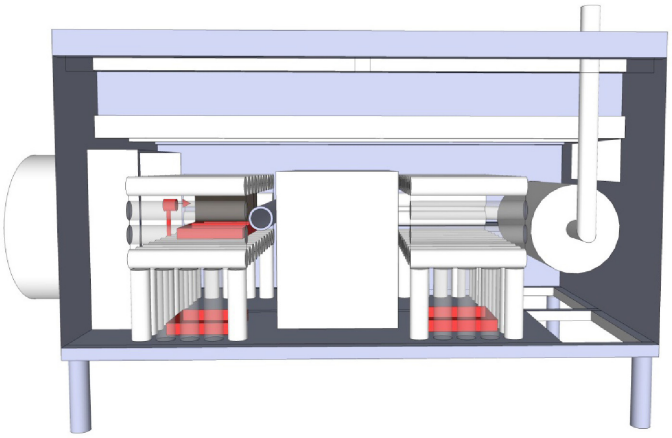
Preglednica 2

Preskusni postopek

Čas	Korak
00:00	začetek merjenja časa
01:00	zanetitev ognja v ognjiščih (v 20 sekundah)
01:30	vklop ventilatorja
01:50	začetek pršenja z dizelskim oljem
02:00	aktivacija sistema za gašenje

Slika 1

Položaj preskusnih ognjev, pogled od spredaj



▼B

Dodatek 5

Vnovičen vžig

Preglednica 1

Preskusni ognji

Št. preskusnega ognja (glej preglednico 6 v Dodatku 1)	Opis	Koordinate [x; y; z] (glej sliko 1 v Dodatku 1)
7	Ogenj s kapljanjem olja (0,2 MPa, 0,01 kg/min)	[0,82; 0,28; 1,22]

Preglednica 2

Preskusni postopek

Čas	Korak
Pred preskusom	predgretje cevi
00:00	dosežene so predpisane temperature
00:30	začetek kapljanja olja
00:45	aktivacija sistema za gašenje (vžig olja pred aktivacijo)

Slika 1

Položaj preskusnih ognjev, pogled od spredaj

