

Uradni list

Evropske unije

L 164



Slovenska izdaja

Zakonodaja

Zvezek 53

30. junij 2010

Vsebina

II *Nezakonodajni akti*

AKTI, KI JIH SPREJMEJO ORGANI, USTANOVLJENI Z MEDNARODNIMI SPORAZUMI

- ★ Pravilnik št. 61 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi za homologacijo vozil glede na njihove zunanje štrleče dele pred zadnjo steno kabine ... 1
- ★ Pravilnik št. 80 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe o homologaciji sedežev v avtobusih in avtobusov glede na trdnost sedežev in njihovih pritrdišč 18
- ★ Pravilnik št. 87 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo svetilk za dnevno vožnjo za motorna vozila 46
- ★ Pravilnik št. 91 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo bočnih svetilk za motorna vozila in njihove priklopnike 69
- ★ Pravilnik št. 98 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo žarometov motornih vozil s svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu 92

Cena: 9 EUR

(Nadaljevanje na naslednji strani)

SL

Akti z rahlo natisnjenimi naslovi so tisti, ki se nanašajo na dnevno upravljanje kmetijskih zadev in so splošno veljavni za omejeno obdobje.

Naslovi vseh drugih aktov so v mastnem tisku in pred njimi stoji zvezdica.

★ Pravilnik št. 99 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe o homologaciji svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, za uporabo v homologiranih svetilkah, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, v vozilih na motorni pogon	151
★ Pravilnik št. 116 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni tehnični predpisi za zaščito motornih vozil pred nedovoljeno uporabo	181
★ Pravilnik št. 122 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni tehnični predpisi za homologacijo vozil kategorij M, N in O glede na njihove ogrevalne sisteme	231

II

*(Nezakonodajni akti)***AKTI, KI JIH SPREJMEJO ORGANI, USTANOVLJENI Z
MEDNARODNIMI SPORAZUMI**

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Pravilnik št. 61 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi za homologacijo vozil glede na njihove zunanje štrleče dele pred zadnjo steno kabine

Vključuje vsa veljavna besedila do:

dodatka 1 k izvirniku Pravilnika – začetek veljavnosti: 10. oktober 2006

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje in obseg uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za homologacijo
4. Homologacija
5. Splošne specifikacije
6. Posebne zahteve
7. Spremembe tipa vozila
8. Skladnost proizvodnje
9. Kazni za neskladnost proizvodnje
10. Popolno prenehanje proizvodnje
11. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov

PRILOGE

- Priloga 1 – Sporočilo o podeljeni homologaciji (ali zavrnjeni ali preklicani homologaciji ali popolnem prenehanju proizvodnje) tipa vozila glede na zunanje štrleče dele v skladu s Pravilnikom št. 61
- Priloga 2 – Primeri homologacijskih oznak
- Priloga 3 – Postopek za določanje točke „H“ in dejanskega naklona naslona sedeža ter za preverjanje njunega razmerja do točke „R“ in projektiranega naklona naslona sedeža
- Priloga 4 – Merjenje štrlečih delov in razdalj

1. PODROČJE IN OBSEG UPORABE

- 1.1 Ta pravilnik velja za zunanje štrleče dele vozil kategorij N₁, N₂ in N₃ ⁽¹⁾, omejen pa je na „zunanjo površino“, kot je opredeljena spodaj.

Ne velja za zunanja vzvratna ogledala, vključno z njihovimi nosilci, niti za opremo, kot so antene in prtljažniki.

- 1.2 Namen tega pravilnika je zmanjšati nevarnost oziroma resnost poškodb, ki jih ob trčenju utrpijo osebe, ki pridejo v stik z zunanjo površino vozila.

2. OPREDELITEV POJMOV

Za namene tega pravilnika:

- 2.1 „zunanja površina“ je del vozila pred zadnjo steno kabine, kot je opredeljena v odstavku 2.5 spodaj, razen same zadnje stene, in vključuje dele, kot so prednji blatniki, prednji odbijači in prednja kolesa;
- 2.2 „homologacija vozila“ je homologacija tipa vozila glede na zunanje štrleče dele;
- 2.3 „tip vozila“ označuje motorna vozila, ki se ne razlikujejo v takih bistvenih značilnostih, kot je „zunanja površina“;
- 2.4 „kabina“ je tisti del nadgradnje vključno z vrati, ki omejuje prostor za voznika in sovoznika;
- 2.5 „zadnja stena kabine“ je zadnji del zunanje površine prostora za voznika in sovoznika. Če lege zadnje stene kabine ni mogoče določiti, se za namene tega pravilnika šteje, da je to navpična prečna ravnina, ki je 50 cm za točko R vozniškega sedeža. Če je vozniški sedež nastavljen, je treba za določitev te ravnine sedež postaviti v skrajno zadnjo lego (glej prilogo 3). Vendar proizvajalec lahko s soglasjem tehnične službe zahteva neko drugo razdaljo, če se razdalja 50 cm pokaže za neprimerno za obravnavano vozilo ⁽²⁾;
- 2.6 „referenčna ravnina“ je vodoravna ravnina, ki poteka skozi sredino prednjih koles, ali vodoravna ravnina, ki je 50 cm nad tlemi; upoštevati je treba tisto ravnino, ki je nižja;
- 2.7 „talna črta“ pomeni črto, določeno, kakor sledi:

Ko se navpični stožec nedoločene višine s polovičnim kotom 15 ° pomika po zunanji površini naloženega vozila tako, da ostane v stiku z zunanjo površino karoserije v njeni najnižji točki, je talna črta geometrijska sled dotikališč.

Pri določanju talne črte se ne upoštevajo izpušne cevi, kolesa ali pomembni mehanski deli na podvozju, kot npr. nastavki za dvigalke, pritrdišča za vzmeti ali opremo za vleko priklopnega vozila oziroma za vleko pri okvari vozila. Pri odprtinah na zunanji strani kolotekov se predpostavlja zamišljena površina, ki zvezno povezuje najbližje sosednje trdne dele. Pri določanju talne črte se upoštevajo tudi prednji odbijači. Glede na tip vozila lahko talna črta teče bodisi po zunanjem robu profila odbijača ali pa po delu karoserije pod odbijačem. Če sta sočasno dve dotikališči, se za določanje talne črte uporabi nižje dotikališče;

- 2.8 „polmer zaobljenja“ je polmer loka kroga, ki se najbolj približa okrogli obliki zadevnega sestavnega dela.

⁽¹⁾ Kot je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Sprem.2, kot je bil nazadnje spremenjen s Sprem.4).

⁽²⁾ Uporaba te možnosti ne spremeni področja uporabe tega pravilnika.

3. VLOGA ZA HOMOLOGACIJO
- 3.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na zunanje štrleče dele vloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 3.2 Vlogi se v treh izvodih priložijo naslednji dokumenti:
 - 3.2.1 fotografije prednjih in bočnih strani vozila;
 - 3.2.2 takšne risbe „zunanje površine“, ki so po mnenju tehnične službe, ki izvaja preskuse, potrebne zaradi dokazovanja skladnosti z določbami iz odstavkov 5 in 6 spodaj.
- 3.3 Tehnični službi, ki je pristojna za opravljanje preskusov za podelitev homologacije, vlagatelj da v postopek:
 - 3.3.1 bodisi vozilo, ki je predstavnik tipa, ki ga je treba homologirati, bodisi dele vozila, ki se štejejo za bistvene za izvajanje preverjanj in preskusov, predpisanih v tem pravilniku;
 - 3.3.2 nekatere dele in vzorce uporabljenih materialov, če to zahteva tehnična služba.
4. HOMOLOGACIJA
- 4.1 Če vozilo, predloženo v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz spodnjih odstavkov 5 in 6, se homologacija za ta tip vozila podeli.
- 4.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki (zdaj 00 za Pravilnik v prvotni obliki) označujeta spremembe, vključno z nedavnimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke istemu tipu vozila z drugačno zunanjo konstrukcijo ali drugemu tipu vozila.
- 4.3 Obvestilo o podelitvi ali zavrnitvi homologacije tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k tem pravilnikom, skupaj z risbami in fotografijami iz odstavkov 3.2.1 in 3.2.2, ki jih predloži vlagatelj vloge za homologacijo v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), ali zloženimi na ta format in v ustreznem merilu.
- 4.4 Na vsako vozilo, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, se na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem certifikatu, namesti 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 sledi črka „R“, pomišljaj in številka homologacije na desni strani kroga iz odstavka 4.4.1.
- 4.5 Če je vozilo v skladu s homologiranim tipom vozila po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je homologacijo podelila v skladu s tem pravilnikom, simbola iz odstavka 4.4.1 ni treba ponoviti, V takem primeru se v stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.4.1 navedejo številke pravilnika, številka homologacije in dodatni simboli vseh pravilnikov, v skladu s katerimi je bila odobrena homologacija v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo in Črno goro, 11 za Veliko Britanijo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podeljujejo države članice z uporabo svojih simbolov ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto, 51 za Republiko Korejo, 52 za Malezijo, 53 za Tajsko. Nadaljnje številke se drugim državam dodelijo po kronološkem vrstnem redu, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacij opreme in delov motornih vozil ali pristopijo k navedenemu sporazumu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številke sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 4.6 Homologacijska oznaka in dodatni simbol morata biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.7 Proizvajalec homologacijsko oznako namesti v bližino deklaracijske tablice vozila ali nanjo.
- 4.8 Priloga 2 k temu pravilniku podaja primere namestitev homologacijskih oznak.
5. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 5.1 Določila tega pravilnika se ne uporabljajo za tiste dele „zunanje površine vozila“, ki so pri neobremenjenem vozilu z zaprtimi vrati, okni, pokrovi itd. bodisi:
- 5.1.1 zunaj območja, ki je zgoraj omejeno z vodoravno ravnino 2 m nad tlemi, spodaj pa po izbiri proizvajalca bodisi z referenčno ravnino iz odstavka 2.6 bodisi s talno črto iz podstavka 2.7, ali
- 5.1.2 nameščeni tako, da se jih pri statičnih pogojih ni mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm.
- 5.1.3 Če je referenčna ravnina spodnja meja območja, je treba upoštevati samo tiste dele vozila, ki so med dvema navpičnima ravninama, od katerih se ena dotika zunanje površine vozila, druga pa je z njo vzporedna in od nje oddaljena 80 mm proti notranjosti vozila.
- 5.2 Na „zunanjí površini“ vozil ne sme biti navzven usmerjenih delov, ki bi lahko zadeli ob pešca, kolesarja ali motorista.
- 5.3 Nobeden od elementov iz odstavka 6 ne sme imeti navzven usmerjenih, koničastih ali ostrih delov ali navzven štrlečih delov, katerih oblika, mere, usmerjenost ali trdota bi lahko povečale tveganje ali resnost poškodb osebe, ki jo zunanja površina udari ali oplazi v primeru trčenja.
- 5.4 Štrleči deli zunanje površine s trdoto največ 60 Shore A imajo lahko manjši polmer zaobljenja, kot je predpisano v odstavku 6 spodaj.
6. POSEBNE ZAHTEVE
- 6.1 Okraski, blagovne znamke, črke in številke trgovskih oznak
- 6.1.1 Polmer zaobljenja pri okraskih, blagovnih znamkah, črkah in številkah trgovskih oznak ne sme biti manjši od 2,5 mm. Ta zahteva se ne nanaša na navedene dele, če ne štrlijo nad površino več od 5 mm; vendar morajo biti v tem primeru njihovi navzven usmerjeni robovi posneti.
- 6.1.2 Okraski, blagovne znamke, črke in številke trgovskih oznak, ki štrlijo več kot 10 mm nad površino, ki jih obdaja, se morajo pri sili 10 daN, uporabljeni v njihovi najbolj izpostavljeni točki v poljubni smeri v ravnini, ki poteka približno vzporedno s površino, na katero so pritrjeni, bodisi odstopiti, se sneti ali ukriviti.
- Za delovanje s silo 10 daN se uporabi okroglo udarno telo s ploskim dnom s premerom največ 50 mm. Če to ni mogoče, se uporabi enakovredna metoda. Potem ko okraski odstopijo, se snamejo ali ukrivijo, preostali del ne sme štrleti več kot 10 mm in nima koničastih ali ostrih robov.
- 6.2 Zaslonke in obrobe žarometov
- 6.2.1 Štrleče zaslonke in obrobe žarometov so dovoljene, če njihov štrleči del, merjen od zunanje prozorne površine žarometa, ni večji od 30 mm in če je njihov polmer zaobljenja najmanj 2,5 mm.
- 6.2.2 Pogrezljivi žarometi izpolnjujejo zahteve iz zgornjega odstavka 6.2.1 v delovni in pogreznjeni legi.

- 6.2.3 Določbe iz odstavka 6.2.1 zgoraj ne veljajo za žaromete, ki so skriti v karoseriji, ali če deli nadgradnje štrlijo nad žaromet, pri čemer nadgradnja ustreza zahtevam iz odstavka 5.2 zgoraj.
- 6.3 Rešetke
- Polmer zaobljenja delov rešetk je:
- najmanj 2,5 mm, če je razdalja med sosednjimi deli večja od 40 mm,
 - najmanj 1 mm, če je razdalja od 25 do 40 mm,
 - najmanj 0,5 mm, če je razdalja manjša od 25 mm.
- 6.4 Naprave za čiščenje vetrobranskega stekla in žarometov
- 6.4.1 Zgoraj navedene naprave morajo biti nameščene tako, da imajo osi brisalcev zaščitno ohišje s polmerom zaobljenja najmanj 2,5 mm in površino najmanj 150 mm², ki se izmeri s pomočjo projekcije prereza na ravnino, ki je od najbolj izpostavljene točke oddaljena največ 6,5 mm.
- 6.4.2 Šobe naprav za pranje vetrobranskega stekla in žarometa morajo imeti polmer zaobljenja najmanj 2,5 mm. Pri šobah, ki so izbočene manj kot 5 mm, morajo biti navzven usmerjeni robovi posneti.
- 6.5 Zaščitne naprave (odbijači)
- 6.5.1 Konci prednje zaščitne naprave so zakrivljeni proti zunanji površini nadgradnje vozila.
- 6.5.2 Deli prednjih zaščitnih naprav morajo biti izdelani tako, da imajo vsi navzven obrnjeni togi deli polmer zaobljenja najmanj 5 mm.
- 6.5.3 Deli opreme, kot npr. vlečne kljuke in vitli, ne smejo štrleti preko prednje površine odbijača. To ne velja za vitle, ki so, kadar se ne uporabljajo, prekrite z ustreznim zaščitnim pokrovom s polmerom zaobljenja najmanj 2,5 mm.
- 6.5.4 Zahteve iz odstavka 6.5.2 se ne nanašajo na dele odbijača ali dele, nameščene na odbijač ali vstavljene vanj, ki štrlijo manj kot 5 mm. Robovi naprav, ki štrlijo manj kot 5 mm, morajo biti posneti. Za naprave, nameščene na odbijače in omenjene v drugih odstavkih tega pravilnika, se uporabljajo posebne zahteve iz tega pravilnika.
- 6.6 Ročaji, tečaji in pritiski gumbi na vratih, pokrovi prtljažnikov in motornih prostorov, trikotnih oknih in pokrovi ter oprijemni ročaji
- 6.6.1 Zgoraj navedeni deli ne smejo štrleti več kot: 30 mm v primeru pritisknih gumbov, 70 mm v primeru oprijemnih ročajev in ročajev na pokrovi motornih prostorov ter 50 mm v vseh drugih primerih. Njihov polmer zaobljenja ne sme biti manjši od 2,5 mm.
- 6.6.2 Če so ročaji na stranskih vratih vrtljivi, morajo izpolnjevati eno od naslednjih zahtev:
- 6.6.2.1 pri ročajih, ki so vrtljivi vzporedno s ravnino vrat, morajo biti njihovi odprti deli obrnjeni nazaj. Zaključki takih ročajev so obrnjeni navznoter proti površini vrat in so vgrajeni v zaščitno oblogo ali v vdolbino v vratih.
- 6.6.2.2 Ročaji, ki se odpirajo navzven v katero koli smer, ki ni vzporedna z ravnino vrat, morajo biti v zaprti legi vgrajeni v zaščitno oblogo ali pogreznjeni nazaj. Prosti del mora biti usmerjen nazaj ali navzdol.

Za ustrezne se lahko štejejo tudi ročaji, ki ne izpolnjujejo zadnjega pogoja, če:

- imajo neodvisen mehanizem za vračanje v izhodiščno lego,
- v primeru okvare takega mehanizma ne štrlijo iz površine štrleti za več kot 15 mm,
- imajo v tako odprti legi polmer zaobljenja, ki ni manjši od 2,5 mm (ta zahteva se ne upošteva, če ročaj v skrajni odprti legi ne štrli več kot 5 mm iz okoliške pločevine. V tem primeru morajo biti robovi delov, usmerjenih navzven, posneti),
- njihova končna površina, merjena na oddaljenosti, ki ni večja od 6,5 mm od najbolj izpostavljene točke, ni manjša od 150 mm².

6.7 Nastopne plošče ali stopnice

Robovi nastopnih plošč in stopnic morajo biti zaobljeni.

6.8 Bočni deflektorji za zrak in dež vključno z deflektorji, ki preprečujejo nabiranje umazanije na oknih

Polmer zaobljenja robov, ki so lahko usmerjeni navzven, ne sme biti manjši od 1 mm.

6.9 Robovi pločevine

Robovi pločevine so dovoljeni, če je rob zavihan proti karoseriji tako, da se ga ni mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm, ali pa je opremljen z zaščitno prevleko s polmerom zaobljenja, ki ni manjši od 2,5 mm.

6.10 Kolesne matice, pokrovi pest in zaščitne naprave

6.10.1 Kolesne matice, pokrovi pest in zaščitne naprave ne smejo imeti štrlin v obliki kril.

6.10.2 Pri vožnji vozila naprej noben del kolesa (razen pnevmatike), ki se nahaja nad vodoravno ravnino, ki poteka skozi os kolesa, ne sme štrleti prek navpične projekcije roba karoserije nad kolesom v vodoravno ravnino. Če je zaradi funkcionalnosti to upravičeno, smejo zaščitne naprave za kolesne matice in pokrove pest štrleti prek navpične projekcije roba karoserije vozila nad kolesom, če je polmer zaobljenja najmanj 5 mm in ta del štrli največ 30 mm prek navpične projekcije roba karoserije vozila nad kolesom.

6.10.3 Če kolesni vijaki ali matice štrlijo prek projekcije zunanje površine pnevmatike (del pnevmatike, ki je nad vodoravno ravnino, ki poteka skozi vrtilno os kolesa), se v skladu z odstavkom 6.10.2 zgoraj vgradijo zaščitne naprave.

6.11 Nastavki za dvigalko in izpušne cevi

6.11.1 Nastavki za dvigalko (če obstajajo) in izpušna cev ali cevi ne smejo štrleti več kot 10 mm prek navpične projekcije talne črte oziroma prek navpične projekcije presečišča referenčne ravnine z zunanjo površino vozila.

6.11.2 Ne glede na zgornjo zahtevo lahko izpušna cev štrli več kot 10 mm, če so njeni robovi na koncu zaobljeni tako, da polmer zaobljenja znaša najmanj 2,5 mm.

7. SPREMEMBA TIPA VOZILA

7.1 Vsaka sprememba tipa vozila se sporoči upravnemu organu, ki je podelil homologacijo tipa vozila. Ta lahko potem:

7.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo imele občutnih škodljivih učinkov in da vozilo v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; ali

7.1.2. od tehnične službe, pristojne za opravljanje preskusov, zahteva nadaljnje poročilo o preskusu.

7.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbami sprememb po postopku iz odstavka 4.3 zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

8. SKLADNOST PROIZVODNJE

8.1 Vsako vozilo, ki ima nameščeno homologacijsko oznako v skladu s tem pravilnikom, mora biti glede na zunanje štrleče dele skladno s homologiranim tipom vozila.

8.2 Zaradi preverjanja skladnosti, kot je predpisana v odstavku 8.1, se na zadostnem številu serijsko proizvedenih vozil, opremljenih s homologacijsko oznako v skladu s tem pravilnikom, opravijo naključni pregledi.

9. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

9.1 Homologacija, odobrena za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjene zahteve iz odstavka 6 zgoraj ali če vozilo ne prestane preskusa iz odstavka 3 zgoraj.

9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s kopijo homologacijskega certifikata, ki ima na koncu z veliki črkami dopisano opombo „HOMOLOGACIJA PREKLICANA“ z datumom in podpisom.

10. POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Po prejemu ustreznega sporočila ta organ o tem obvesti druge podpisnice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s kopijo homologacijskega certifikata, ki ima na koncu z veliki črkami dopisano opombo „PRENEHANJE PROIZVODNJE“ z datumom in podpisom.

11. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, pristojnih za opravljanje homologacijskih preskusov, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo certifikati, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev ali zavrnitev ali preklic homologacije.

PRILOGA 1

SPOROČILO

(največji format: A4 (210 × 297 mm))



Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

Sporočilo o ⁽²⁾: HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICU HOMOLOGACIJE
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa vozila glede njegovih štrlečih delov v skladu s Pravilnikom št. 61.

- Št. homologacije
1. Blagovna znamka motornega vozila:
 2. Tip vozila:
 3. Ime in naslov proizvajalca:
 4. Ime in naslov zastopnika proizvajalca (po potrebi):
 5. Vozilo, predloženo v homologacijo dne:
 6. Tehnična služba, pristojna za opravljanje homologacijskih preskusov:
 7. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba:
 8. Številka poročila te službe:
 9. Homologacija se podeli/zavrne ⁽²⁾:
 10. Mesto homologacijske oznake na vozilu:
 11. Lega zadnje stene kabine glede na točko R voznškega sedeža, kjer to pride v poštev (glej odstavek 2.5):
 12. Spodnja omejitev območja iz odstavka 5.1.1:
Referenčna ravnina/talna črta ⁽²⁾
 13. Kraj:
 14. Datum:
 15. Podpis:
 16. Fotografije prednje strani, zadnjih in bočnih delov pred zadnjo steno kabine, opremljenih s homologacijsko oznako, navedeno zgoraj, so priložene temu sporočilu.

⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/zavrnila/razširila/preklicala homologacijo.

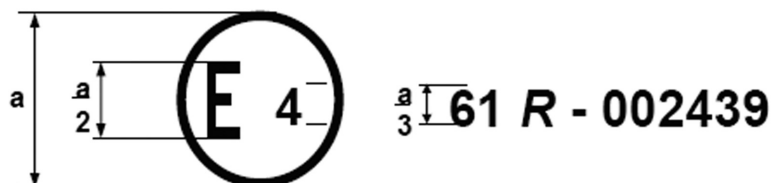
⁽²⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA 2

PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

VZOREC A

(Glej odstavek 4.4 tega pravilnika)

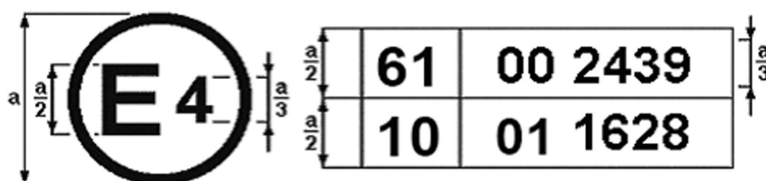


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na gospodarsko vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila glede na zunanje štrleče dele homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s Pravilnikom št. 61 in pod številko homologacije 002439. Številka homologacije pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 61 v njegovi izvirni obliki.

VZOREC B

(Glej odstavek 4.5 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, pritrjena na gospodarsko vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s Pravilnikom št. 61 in 10 (*). Homologacijske številke pomenijo, da v času podelitve homologacije Pravilnik št. 61 ni bil spremenjen, Pravilnik št. 10 pa je že vseboval serijo sprememb 01.

(*) Številka je navedena zgolj kot primer.

PRILOGA 3

Postopek za določanje točke h in dejanskega naklona naslona sedeža ter za preverjanje njunega razmerja do točke „r“ in projektiranega naklona naslona sedeža**1. OPREDELITVE**

- 1.1 Točka „H“, ki ponazarja položaj sedečega potnika v prostoru za potnike, je točka v vzdolžni navpični ravnini, skozi katero poteka teoretična os vrtilišča med nogami in trupom človeškega telesa, ki ga ponazarja preskusna lutka, kot je opisana v odstavku 3 spodaj.
- 1.2 Točka „R“ oziroma „referenčna točka določenega sedeža“ je referenčna točka, ki jo določi proizvajalec in:
 - 1.2.1 ima koordinate določene glede na konstrukcijo vozila;
 - 1.2.2 ustreza teoretični legi vrtilišča med trupom telesa in nogami (točka „H“), ko je sedež v najnižjem in najbolj nazaj pomaknjenem običajnem položaju za vožnjo ali v položaju uporabe, kot ga je določil proizvajalec vozila za vsak sedež.
- 1.3 „Naklon naslona sedeža“ pomeni nagib naslona sedeža glede na navpičnico.
- 1.4 „Dejanski naklon naslona sedeža“ je kot, ki ga tvori navpičnica, ki poteka skozi točko „H“, z referenčno linijo trupa človeškega telesa, ki ga ponazarja preskusna lutka, kot je opisana v odstavku 3 spodaj.
- 1.5 „Projektirani naklon naslona sedeža“ pomeni kot, ki ga je določil proizvajalec in:
 - 1.5.1 določa kot nagiba naslona sedeža pri najnižjem in najbolj nazaj pomaknjenem običajnem položaju za vožnjo ali položaju uporabe, kot ga je določil proizvajalec vozila za vsak sedež;
 - 1.5.2 ga v točki „R“ tvori navpičnica z referenčno linijo trupa;
 - 1.5.3 teoretično ustreza dejanskemu naklonu naslona sedeža.

2. DOLOČANJE TOČK „H“ IN DEJANSKIH NAKLONOV NASLONA SEDEŽA

- 2.1 Točka „H“ in „dejanski kot naklona naslona sedeža“ se določa za vsak sedežu, ki ga je predvidel proizvajalec vozila. Kadar lahko sedeže v isti vrsti obravnavamo kot podobne (sedeži v obliki klopi, enaki sedeži itn.), se določa samo ena točka „H“ in en „dejanski kot naklona naslona sedeža“ za vsako vrsto, v kateri so sedeži nameščeni, pri čemer lutko, opisano v odstavku 3 spodaj, namestimo na določen sedež, ki ga obravnavamo kot reprezentativnega za skupino sedežev v neki vrsti. Ta prostor je:
 - 2.1.1 pri prednji vrsti vozniški sedež;
 - 2.1.2 pri zadnji vrsti ali vrstah en zunanji sedež.
- 2.2 Pri določanju točke „H“ in „dejanskega naklona naslona sedeža“ je treba sedež premakniti v najnižji in najbolj nazaj pomaknjen običajni položaj za vožnjo ali položaj uporabe, kot ga je določil proizvajalec vozila. Naslon sedeža se, pri nastavljenem naklonu, blokira v skladu z navodili proizvajalca, ali v primeru, da ni na voljo nobenih takih navodil, v položaju, v katerem se dejanski kot naklona naslona sedeža čim bolj približa vrednosti 25° od navpičnega položaja.

3. OPIS PRESKUSNE LUTKE

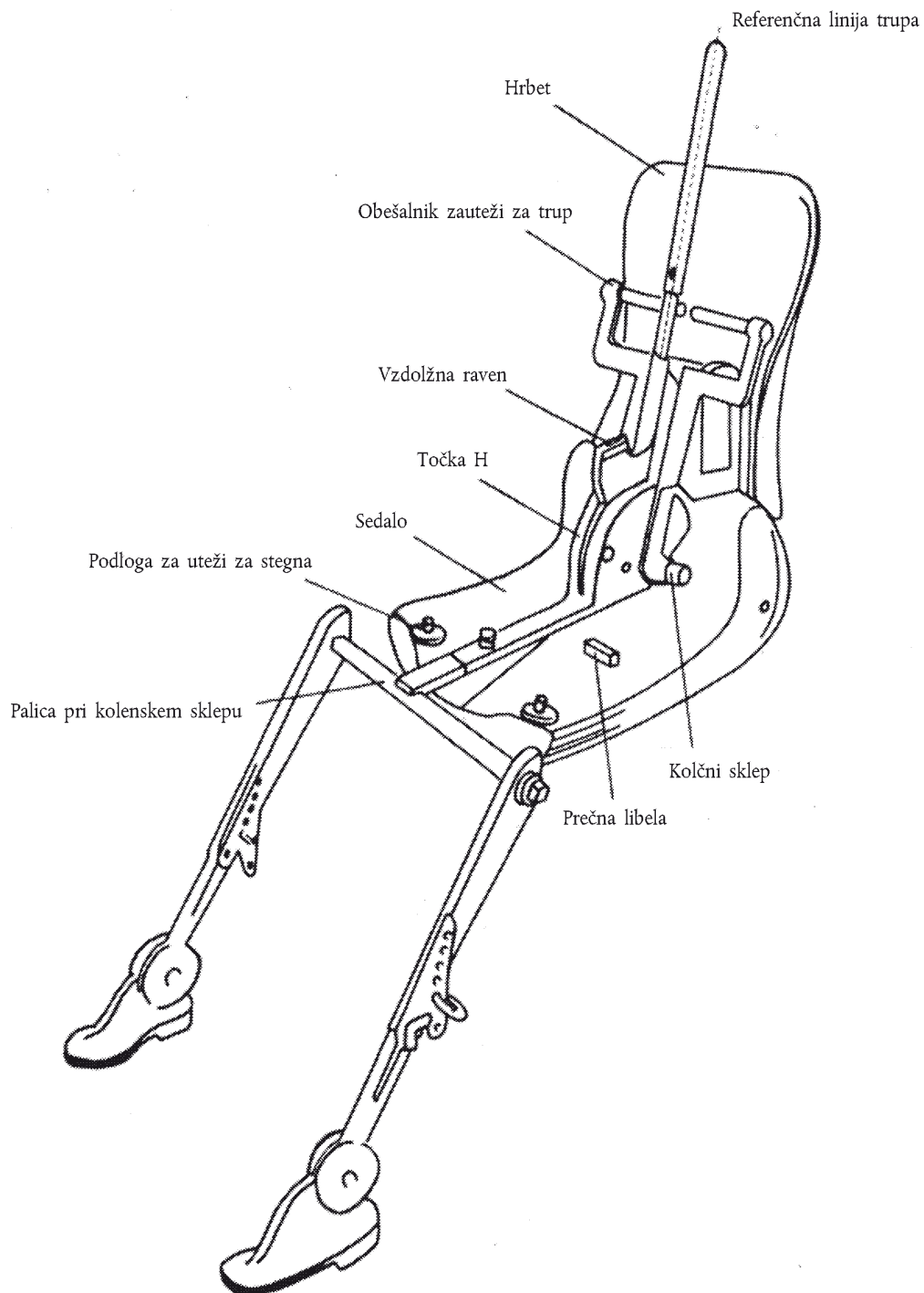
- 3.1 Uporabiti je treba tridimenzionalen model človeškega telesa (preskusna lutka), katere masa in oblika ustrezata masi in obliki odraslega povprečno visokega moškega. Taka preskusna lutka je prikazana na slikah 1 in 2 spodaj.
- 3.2 Preskusna lutka vsebuje:
 - 3.2.1 dva elementa, od katerih eden predstavlja hrbtni del telesa, drugi pa sedalo telesa, ki sta z zgibom povezana na osi, ki predstavlja os vrtenja, okoli katere se sučejo trup in stegna; sled te osi ob strani lutke predstavlja točko „H“ preskusne lutke;
 - 3.2.2 dva elementa, ki predstavljata nogi in sta s zgibom povezana z elementom, ki predstavlja sedalo lutke; ter
 - 3.2.3 dva elementa, ki predstavljata stopali in sta povezana z nogama preko vrtljivih zgibov, ki predstavljata gležnja.
 - 3.2.4 Del, ki ponazarja sedalo, je poleg tega opremljen z libelo za nastavitev prečnega naklona.
- 3.3 Uteži, ki predstavljajo težo vsakega posameznega dela telesa, so nameščene na ustreznih mestih, ki predstavljajo ustrezna težišča, in sicer na tak način, da skupna masa preskusne lutke znaša približno 75,6 kg. Podrobnejši podatki o različnih utežeh so navedeni v tabeli na sliki 2 v Dodatku k tej prilogi.

- 3.4 Referenčno linijo trupa lutke predstavlja premica, ki poteka skozi zgib med nogo in medenico ter teoretičen zgib med vratom in prsnim košem (glej sliko 1 v Dodatku k tej prilogi).
4. NAMESTITEV PRESKUSNE LUTKE
- Tridimenzionalna preskusna lutka se namesti po naslednjem postopku:
- 4.1 pri vozilu, stoječem na vodoravni podlagi, se sedeži nastavijo tako, kot je to določeno v odstavku 2.2 zgoraj;
- 4.2 sedež, ki se preskuša, se prekrije s kosom blaga, da se omogoči pravilna namestitev tridimenzionalne preskusne lutke;
- 4.3 preskusna lutka se v sedečem položaju namesti na preskušani sedež, pri čemer je os njenega kolčnega sklepa pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila.
- 4.4 Stopala preskusne lutke se namestijo na naslednji način:
- 4.4.1 pri prednjih sedežih se stopala namestijo tako, da je libela za nastavitev prečnega naklona sedala zopet v vodoravnem položaju,
- 4.4.2 pri zadnjih sedežih je treba stopala v kar največji možni meri namestiti tako, da so v stiku s sprednjimi sedeži. Če stopala potem počivajo na delih talne površine z različnimi višinami, stopalo, ki prvo pride v stik s sprednjim sedežem, služi kot referenčna točka, drugo stopalo pa je treba nato namestiti tako, da je libela, ki omogoča preverjanje vodoravnosti prečnega položaja sedala, v vodoravnem položaju;
- 4.4.3 če se točka „H“ določa pri sedežu, ki se nahaja na sredini, je treba stopala namestiti tako, da se eno nahaja na eni, drugo pa na drugi strani sredinskega tunela;
- 4.5 uteži je treba namestiti na stegna, libela, ki omogoča preverjanje vodoravnosti prečnega položaja sedala lutke, se spravi v vodoraven položaj in na element, ki predstavlja sedalo lutke, se namestijo uteži;
- 4.6 z uporabo palice pri kolenskem zgibu se lutko odmakne od naslona sedeža in hrbet lutke nagne v smeri naprej. Nato se lutko ponovno namesti na sedež vozila tako, da se njeno sedalo potisne nazaj na sedežu, vse dokler se ne naleti na odpor, zatem pa se hrbtni del lutke ponovno namesti tako, da se opira na naslon sedeža;
- 4.7 na lutko se dvakrat deluje s silo 10 ± 1 daN v vodoravni smeri. Smer in točka uporabe sile sta prikazani s črno puščico na sliki 2;
- 4.8 uteži za sedalo lutke se namestijo na desno in na levo stran, zatem pa se na ustrezen položaj namestijo še uteži trupa. Položaj lutke v prečni smeri ostane vodoraven;
- 4.9 medtem ko prečna libela preskusne lutke ostaja vodoravna, se njen hrbtni del nagne v smeri naprej, vse dokler se uteži trupa ne nahajajo nad točko „H“, tako da se odpravi vsakršno trenje z naslonom sedeža;
- 4.10 hrbtni del preskusne lutke se nato nežno pomakne nazaj in s tem je postopek nameščanja lutke končan. Položaj lutke v prečni smeri mora biti vodoraven. Če ni vodoraven, je treba zgoraj opisani postopek ponoviti.
5. REZULTATI
- 5.1 Ko je preskusna lutka nameščena, tako kot je opisano v odstavku 4 zgoraj, točko „H“ in dejanski kot naklona naslona sedeža pri obravnavanem sedežu vozila predstavljata točka „H“ in kot naklona referenčne linije trupa lutke.
- 5.2 Koordinate točke „H“ glede na tri med seboj pravokotne ravnine in dejanski kot naklona naslona sedeža je treba izmeriti zato, da se jih lahko primerja s podatki, ki jih je navedel proizvajalec vozila.
6. PREVERJANJE RELATIVNEGA POLOŽAJA TOČK „R“ IN „H“ TER RAZMERJA MED PROJEKTIRANIM IN DEJANSKIM KOTOM NAKLONA NASLONA SEDEŽA
- 6.1 Rezultati meritev, opravljenih skladno z odstavkom 5.2 in ki se nanašajo na točko „H“ ter dejanski kot naklona naslona sedeža, je treba primerjati s koordinatami točke „R“ in projektiranim kotom naklona naslona sedeža po podatkih proizvajalca vozila.
- 6.2 Relativni položaj točke „R“ glede na točko „H“ in razmerje med projektiranim in dejanskim kotom naklona naslona sedeža se lahko pri obravnavanem sedežu štejeta kot zadovoljiva, če točka „H“, kot jo določajo njene koordinate, leži v kvadratu s stranico 50 mm, pri katerem se diagonalni sekata v točki „R“, in če je dejanski kot naklona naslona sedeža v območju 5° glede na projektirani kot naklona.
- 6.2.1 Če so ti pogoji izpolnjeni, je treba točko „R“ in teoretični kot naklona naslona sedeža uporabljati pri preskusu in, če je to potrebno, se položaj lutke prilagodi tako, da točka „H“ sovpada s točko „R“, dejanski kot naklona naslona sedeža pa je enak teoretičnemu kotu naklona.

- 6.3 Če točka „H“ ali dejanski kot naklona naslona sedeža nista v skladu z zahtevami iz odstavka 6.2 zgoraj, je treba točko „H“ ali dejanski kot naklona naslona sedeža določiti še dvakrat (skupno trikrat). Če rezultati dveh od skupaj treh meritev izpolnjujejo zahteve, se šteje, da je rezultat preskusa zadovoljiv.
- 6.4 Če vsaj dva izmed treh rezultatov preskusa ne izpolnjujeta zahtev iz odstavka 6.2, se šteje, da rezultat preskusa ni zadovoljiv.
- 6.5 V primeru iz točke 6.4 zgoraj ali če preverjanja ni mogoče opraviti, ker proizvajalec ni navedel podatkov glede položaja točke „R“ ali glede projektiranega kota naklona naslona sedeža, se lahko uporablja povprečna vrednost rezultatov treh preskusov, to povprečno vrednost pa lahko obravnavamo kot ustrezno v vseh tistih primerih, pri katerih sta v tem pravilniku navedeni točka „R“ ali projektirani kot naklona naslona sedeža.
-

Dodatek

SESTAVNI DELI TRIDIMENZIONALNE PRESKUSNE LUTKE



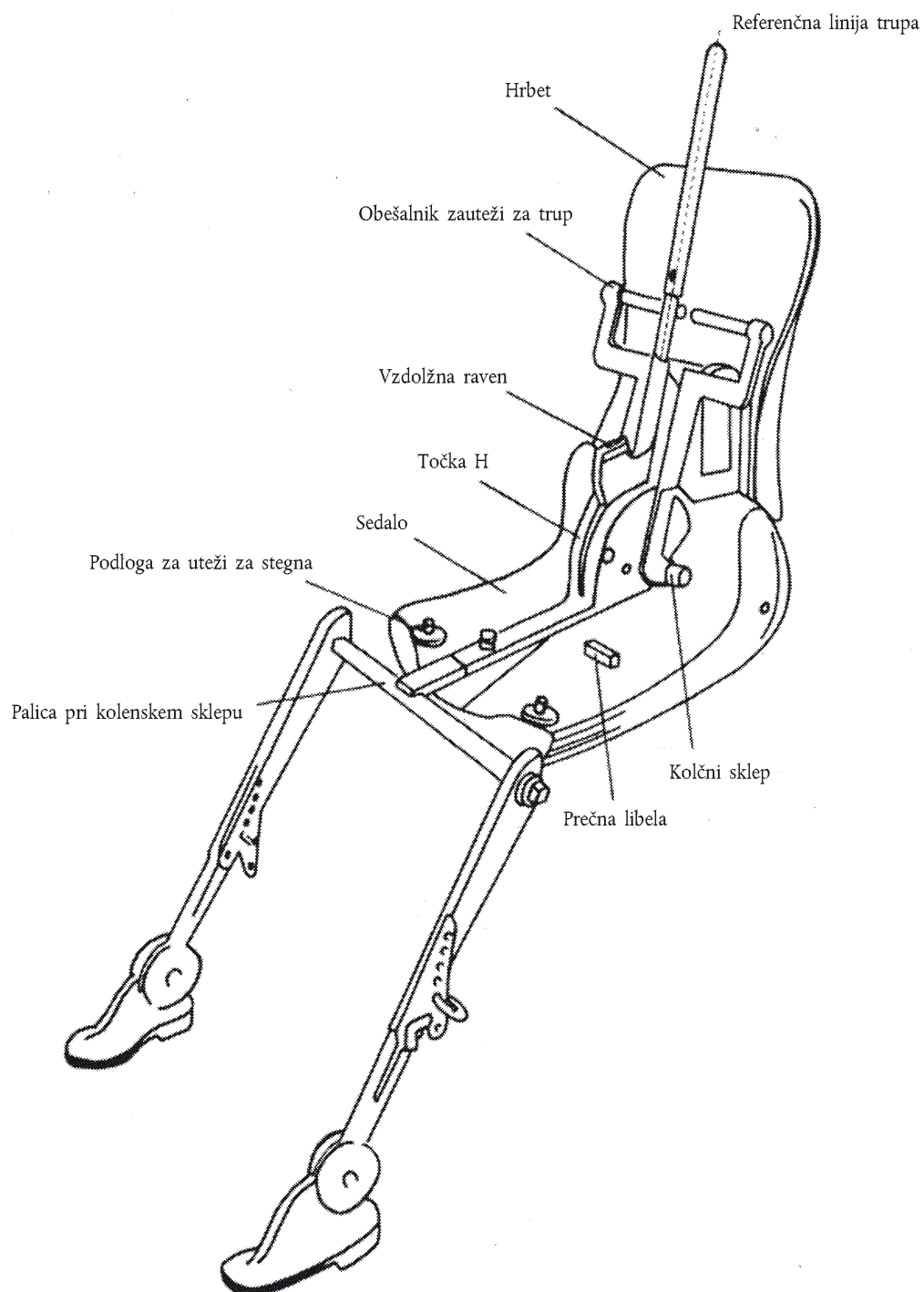
Slika 1

DIMENZIJE IN MASA PRESKUSNE LUTKE

Masa preskusne lutke

	kg
Deli, ki predstavljajo hrbet in sedalo telesa	16,6
Masa trupa	31,2
Masa sedala	7,8
Masa stegna	6,8
Masa noge	13,2
Skupaj	75,6

Slika 1

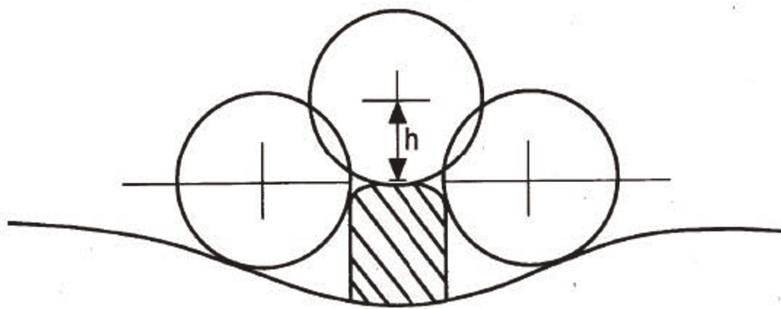


PRILOGA 4

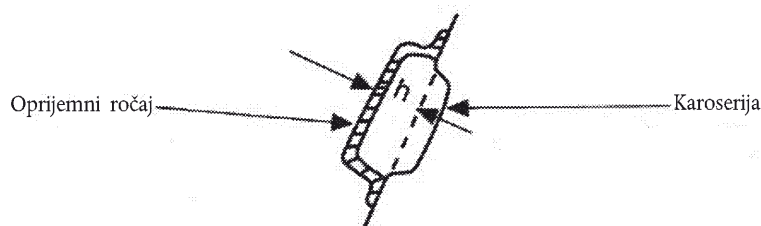
MERJENJE ŠTRLEČIH DELOV IN RAZDALJ

1. POSTOPEK ZA UGOTAVLJANJE MER ŠTRLEČEGA DELA NA ZUNANJI POVRŠINI VOZILA
 - 1.1 Mere štrline dela, nameščenega na konveksni površini, se lahko določi neposredno ali z uporabo risbe ustreznega prereza pritrjenega dela.
 - 1.2 Če mere štrline dela, nameščenega na površini, ki ni konveksna, ni mogoče določiti z merjenjem, se določijo z upoštevanjem največjega odstopanja razdalje med referenčno linijo površine in središčem krogle s premerom 100 mm, kadar se premika tako, da je v nenehnem stiku s tem delom. Primer uporabe tega postopka je prikazan na sliki 1.
 - 1.3 Pri oprijemnih ročajih se mere štrlečih robov ugotavljajo glede na površino, ki poteka skozi točke pritrditve. Primer za to je prikazan na sliki 2.
2. POSTOPEK ZA UGOTAVLJANJE MER ŠTRLEČIH DELOV ZASLONK IN OBROB ŽAROMETOV
 - 2.1 Mere dela, ki štrli čez zunanjo površino žarometa, se ugotavljajo vodoravno od stične točke krogle s premerom 100 mm, kakor je prikazano na sliki 3.
3. POSTOPEK ZA UGOTAVLJANJE RAZDALJE MED DELI REŠETKE
 - 3.1 Za razdaljo med deli rešetke se šteje razdalja med dvema površinama, ki potekata skozi stične točke krogle in sta pravokotni na premico, ki povezuje stične točke. Primera za uporabo tega postopka sta prikazana na slikah 4 in 5.

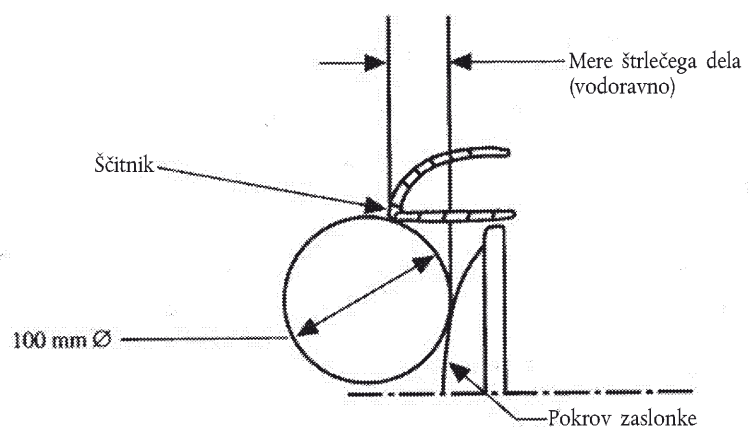
Slika 1



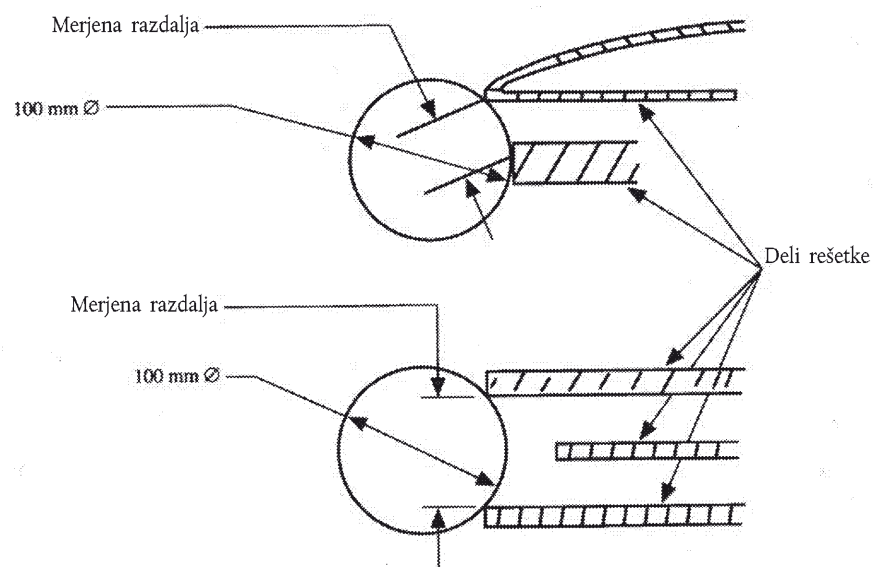
Slika 2



Slika 3



Sliki 4 in 5



Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je dostopen na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>.

Pravilnik št. 80 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe o homologaciji sedežev v avtobusih in avtobusov glede na trdnost sedežev in njihovih pritrdišč

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 3 k seriji sprememb 01 – začetek veljavnosti: 18. junij 2007

Popravka 1 k Spremembam 01– začetek veljavnosti: 12. november 2008

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za homologacijo
4. Homologacija
5. Zahteve za sedeže
6. Zahteve glede pritrdišč sedežev določenega tipa vozila
7. Zahteve za vgradnjo sedežev v določen tip vozila
8. Skladnost proizvodnje
9. Kazni za neskladnost proizvodnje
10. Sprememba in razširitev homologacije tipa sedeža in/ali tipa vozila
11. Popolno prenehanje proizvodnje
12. Prehodne določbe
13. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov

Dodatek 1 – Preskusni postopki za sedeže v skladu z odstavkom 5 in/ali za pritrdišča v skladu z odstavkom 6.1.2

Dodatek 2 – Preskusni postopki za pritrdišča v vozilu v skladu z odstavkom 6.1.1

Dodatek 3 – Meritve, ki jih je treba opraviti

Dodatek 4 – Določitev kriterijev sprejemljivosti

Dodatek 5 – Zahteve in postopki za statične preskuse

Dodatek 6 – Tehnične značilnosti absorpcije energije zadnjega dela naslona sedeža

PRILOGE

Priloga 1 – Sporočilo o podeljeni, zavrjeni, razširjeni ali preklicani homologaciji ali popolnem prenehanju proizvodnje tipa sedeža ali tipov sedežev glede na njihovo trdnost v skladu s Pravilnikom št. 80

Priloga 2 – Sporočilo o podeljeni, zavrjeni, razširjeni ali preklicani homologaciji ali popolnem prenehanju proizvodnje tipa vozila glede na trdnost pritrdišč sedežev v skladu s Pravilnikom št. 80

Priloga 3 – Namestitev homologacijskih oznak

Priloga 4 – Postopek za določanje točke „H“ in dejanskega naklona trupa za sedeže v motornih vozilih

1. PODROČJE UPORABE
 - 1.1 Ta uredba se uporablja za:
 - (a) potniške sedeže, ki se v vozila kategorij M₂ in M₃, razredov II, III in B namestijo tako, da so obrnjeni naprej ⁽¹⁾;
 - (b) vozila kategorij M₂ in M₃, razredov II, III in B ⁽¹⁾ v zvezi z njihovimi pritrdišči potniških sedežev in namestitvijo sedežev.
 - 1.2 Na zahtevo proizvajalca se za vozila kategorije M₂ ⁽¹⁾, homologirana na podlagi Pravilnika št. 17, šteje, da izpolnjujejo zahteve tega pravilnika.
 - 1.3 Vozila, pri katerih za nekatere sedeže veljajo izjeme, predvidene v odstavku 7.4 Pravilnika št. 14, se homologirajo v skladu s tem pravilnikom.
2. OPREDELITEV POJMOV
 - 2.1 „Homologacija sedeža“ pomeni homologacijo določenega tipa sedeža kot sestavnega dela glede na zaščito uporabnikov naprej obrnjenih sedežev ter na njihovo trdnost in konstrukcijo naslonov sedežev.
 - 2.2 „Homologacija vozila“ pomeni homologacijo določenega tipa vozila glede na trdnost delov konstrukcije vozila, na katero so sedeži pritrjeni, in glede na vgradnjo sedežev.
 - 2.3 „Tip sedeža“ pomeni sedeže, ki se bistveno ne razlikujejo glede naslednjih značilnosti, ki bi lahko vplivale na njihovo trdnost in nevarnost:
 - 2.3.1 konstrukcija, oblika, mere in materiali delov, ki nosijo obremenitev;
 - 2.3.2 tipi in mere sistemov za nastavitve in blokiranje naslona sedeža;
 - 2.3.3 mere, konstrukcija in materiali pritrdišč in podpor (npr. nog).
 - 2.4 „Tip vozila“ pomeni vozila, ki se bistveno ne razlikujejo glede na:
 - 2.4.1 konstrukcijske značilnosti, ki so pomembne za ta pravilnik, in
 - 2.4.2 tip ali tipe homologiranih sedežev, ki so vgrajeni v to vozilo, če obstajajo.
 - 2.5 „Sedež“ pomeni konstrukcijo, ki je lahko pritrjena na konstrukcijo vozila, vključno z oblažinjenjem in deli za pritrditev, namenjeno za uporabo v vozilu in za sedenje ene ali več odraslih oseb.
 - 2.6 „Enojni sedež“ pomeni sedež, ki je konstruiran in izdelan za sedenje enega potnika.
 - 2.7 „Dvojni sedež“ pomeni sedež, ki je konstruiran in izdelan za sedenje dveh potnikov enega poleg drugega; dva sedeža drug ob drugem brez medsebojne povezave štejeta za dva enojna sedeža.
 - 2.8 „Vrsta sedežev“ pomeni sedež, konstruiran in izdelan za sedenje treh ali več potnikov enega ob drugem; več enojnih ali dvojnih sedežev, ki so nameščeni eden ob drugem, ne šteje za vrsto sedežev.
 - 2.9 „Sedežna blazina“ pomeni del sedeža, ki je nameščen skorajda vodoravno in je namenjen podpori sedečega potnika.
 - 2.10 „Naslon sedeža“ pomeni del sedeža, ki je skorajda navpičen, namenjen podpiranju potnikovega hrbta, ramen in po možnosti tudi glave.
 - 2.11 „Sistem nastavitve“ pomeni napravo, s katero se lahko sedež ali njegovi deli nastavijo v lego, ki ustreza sedečemu uporabniku.

⁽¹⁾ Kot je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3), dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, kakor je bila nazadnje spremenjena s Spremembo 4.

- 2.12 „Sistem odмикanja“ pomeni napravo, ki omogoča, da se sedež ali neki njegov del brez trajnega vmesnega položaja sedeža ali enega njegovih delov zaradi lažjega dostopa potnikov premakne v prečni ali vzdolžni smeri.
- 2.13 „Sistem za blokiranje“ pomeni napravo, ki zagotavlja, da sedež in njegovi deli ostajajo v položaju uporabe.
- 2.14 „Pritrdišče“ pomeni del poda ali nadgradnje vozila, na katerega se lahko pritrdi sedež.
- 2.15 „Oprema za pritrditev“ pomeni vijake ali druge sestavne dele, ki se uporabljajo za pritrditev sedeža v vozilo.
- 2.16 „Voziček“ pomeni del preskusne opreme, ki se izdeluje in uporablja za dinamično posnemanje prometnih nesreč s čelnim trkom.
- 2.17 „Dodatni sedež“ pomeni sedež za preskusno lutko, montiran na vozičku zadaj za sedežem, ki se preskuša. Ta sedež mora biti vzorec sedeža, ki se uporablja v vozilu za sedežem, ki se preskuša.
- 2.18 „Referenčna ravnina“ pomeni ravnino, ki poteka skozi točke stika na petah preskusne lutke ter se uporablja za določitev točke H in dejanskega kota trupa za položaj sedenja pri motornih vozilih v skladu z določbami Priloge 4.
- 2.19 „Referenčna višina“ pomeni višino vrha sedeža nad referenčno ravnino.
- 2.20 „Preskusna lutka“ pomeni preskusno lutko, ki ustreza zahtevam za lutko HYBRID II ali III ⁽¹⁾.
- 2.21 „Referenčno območje“ pomeni prostor med dvema navpičnima vzdolžnima ravninama, ki sta med seboj oddaljeni 400 mm, sta simetrični glede na točko H in določeni z rotiranjem preskusne glave, opisane v Prilogi 1 k Pravilniku št. 21, iz navpične v vodoravno lego. Preskusna naprava se namesti v položaj, ki je opisan v navedeni prilogi k Pravilniku št. 21, ter nastavi na najdaljšo dolžino 840 mm in najmanjšo dolžino 736 mm za preostalo omejitev navedenega prostora.
- 2.22 „Tritočkovni pas“ za namene tega pravilnika vključuje tudi pasove z več kot tremi točkami pritrdišča.
- 2.23 „Razmik med sedeži“ v primeru sedežev, ki so obrnjeni v isto smer, pomeni razdaljo med prednjo stranjo naslonjala sedeža in zadnjo stranjo naslonjala sedeža pred njim, izmerjeno vodoravno na višini 620 mm nad tlemi.
3. VLOGA ZA HOMOLOGACIJO
- 3.1 Vlogo za homologacijo sedeža predloži proizvajalec sedeža ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 3.2 Vlogo za homologacijo vozila predloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 3.3 Vlogi za homologacijo sedeža ali vozila se priloži naslednja dokumentacija v treh izvodih z naslednjimi podatki:
- 3.3.1 za homologacijo sedeža:
- 3.3.1.1 podroben opis sedeža, njegove opreme za pritrditev ter sistemov za nastavitev, blokiranje in odmikanje;
- 3.3.1.2 dovolj podrobne risbe sedeža, njegove opreme za pritrditev ter sistemov za nastavitev, blokiranje in odmikanje v ustreznem merilu;

⁽¹⁾ Tehnične zahteve in podrobne risbe lutke HYBRID II in III, ki ustreza glavnim meram 50 odstotkov moške populacije ZDA, ter predpisi za nastavitev za ta preskus so shranjeni pri generalnem sekretarju Združenih narodov in se na zahtevo lahko pridobijo na vpogled pri sekretariatu Ekonomske komisije za Evropo, Palais des Nations, Ženeva, Švica.

- 3.3.2 za homologacijo vozila:
- 3.3.2.1 podroben opis delov konstrukcije vozila, uporabljenih kot pritrdišča;
- 3.3.2.2 dovolj podrobne risbe delov konstrukcije vozila, uporabljenih kot pritrdišča, v ustreznem merilu.
- 3.4 Tehnični službi, pristojni za homologacijske preskuse, se predložijo:
- 3.4.1 v primeru homologacije sedeža dva vzorčna sedeža tipa , ki ga je treba homologirati;
- 3.4.2 v primeru homologacije vozila del konstrukcije vozila.
4. HOMOLOGACIJA
- 4.1 Če sedež, predložen v homologacijo po tem pravilniku, izpolnjuje ustrezne zahteve iz odstavka 5, se podeli homologacija za navedeni tip sedeža.
- 4.2 Če vozilo, predloženo v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje ustrezne zahteve iz odstavkov 6 in 7, se podeli homologacija za navedeno vozilo.
- 4.3 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki (trenutno 01, v skladu s serijo sprememb 01) označujeta serijo sprememb, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika v času izdaje homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu sedeža ali vozila.
- 4.4 Obvestilo o podelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije tipa sedeža in/ali tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnim z vzorcem iz Priloge 1 in/ali Priloge 2 k temu pravilniku.
- 4.5 Na vsak sedež, ki je v skladu s tipom sedeža, homologiranim po tem pravilniku, in na vsako vozilo, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, se na vidno in zlahka dostopno mesto, opredeljeno na homologacijskem certifikatu, pritrdi mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
- 4.5.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽¹⁾;
- 4.5.2 številke tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in številka homologacije desno od kroga iz odstavka 4.5.1.
- 4.6 Homologacijska oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.7 Homologacijska oznaka se namesti na sedež ali sedeže oziroma na podatkovno ploščico, ki jo je proizvajalec namestil na vozilo, ali poleg nje.
- 4.8 Primeri homologacijskih oznak so prikazani v Prilogi 3.

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto, 51 za Republiko Korejo, 52 za Malezijo, 53 za Tajsko, 54 in 55 (prosto) ter 56 za Črno goro. Nadaljnje številke se za druge države določijo po kronološkem vrstnem redu, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali na njih uporabijo, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, ali pristopijo k njemu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako določene številke sporoči pogodbenicam Sporazuma.

5. ZAHTEVE ZA SEDEŽE

- 5.1 Vsak tip sedeža mora na zahtevo proizvajalca izpolnjevati zahteve preskusa ali iz Dodatka 1 (dinamični preskus) ali dodatkov 5 in 6 (statični preskus).
- 5.2 Preskusi, ki jih je uspešno preстал tip sedeža, se zapišejo v obrazec sporočila o homologaciji tipa sedeža, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1.
- 5.3 Vsak sistem za nastavitev in odmikanje vključuje sistem blokiranja, ki deluje samodejno.
- 5.4 Ne zahteva se, da sistemi za nastavitev in blokiranje po preskusu v celoti delujejo.

6. ZAHTEVE GLEDE PRITRDIŠČ SEDEŽEV DOLOČENEGA TIPA VOZILA

- 6.1 Pritrdišča sedežev na vozilu so zmožna prestat:
- 6.1.1 preskus, opisan v Dodatku 2;
- 6.1.2 ali če je sedež vgrajen na delu konstrukcije vozila, ki se preskuša, preskuse, predpisane v Dodatku 1. Ni treba, da je sedež homologiran, če izpolnjuje zahteve odstavka 3.2.1 iz zgoraj navedenega dodatka.
- 6.2 Dovoljena je trajna deformacija pritrdišča ali površine okoli njega, vključno z zlomom, pod pogojem, da so pritrdišča zdržala predpisano silo med celotnim predpisanim obdobjem.
- 6.3 Če je na vozilu več kot en tip pritrdišč, se zaradi pridobivanja homologacije za vozilo opravi preskus na vsaki različici.
- 6.4 Lahko se uporabi en preskus za hkratno homologacijo sedeža in vozila.
- 6.5 Pri vozilih kategorije M₃ se šteje, da pritrdišča sedežev izpolnjujejo zahteve odstavkov 6.1 in 6.2, če so pritrdišča varnostnih pasov za ustrezne položaje sedenja nameščena neposredno na sedeže, ki bodo vgrajeni, in ta pritrdišča pasov izpolnjujejo zahteve Pravilnika št. 14, če je potrebno z odstopanjem, predvidenim v odstavku 7.4.

7. ZAHTEVE ZA VGRADNJO SEDEŽEV V DOLOČEN TIP VOZILA

- 7.1 Vsi vgrajeni sedeži, obrnjeni naprej, se homologirajo v skladu z zahtevami odstavka 5 tega pravilnika, pri čemer morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:
- 7.1.1 sedež ima referenčno višino vsaj 1 m in
- 7.1.2 točka H sedeža, ki se nahaja takoj za njim, je manj kot 72 mm višja od točke H zadevnega sedeža ali, če je točka H sedeža zadaj več kot 72 mm višja, se zadevni sedež preskusi in homologira za vgradnjo v takem položaju.
- 7.2 Pri homologaciji v skladu z Dodatkom 1 se uporabljata preskusa 1 in 2, razen v naslednjih primerih:
- 7.2.1 preskus 1 se ne uporablja, kadar ob zadnji del sedeža ne more zadeti neprivezan potnik (tj. ko neposredno za sedežem, ki se preskuša, ni sedeža, obrnjenega naprej);
- 7.2.2 preskus 2 se ne uporablja:
- 7.2.2.1 če ob zadnji del sedeža ne more zadeti neprivezan potnik, ali
- 7.2.2.2 če je sedež za njim opremljen s tritočkovnim pasom z vpetji, ki v celoti izpolnjujejo zahteve Pravilnika št. 14 (brez odstopanja), ali
- 7.2.2.3 če sedež izpolnjuje zahteve iz Dodatka 6 k temu pravilniku.

- 7.3 Pri homologaciji v skladu z Dodatkom 5 in 6 se uporabljajo vsi preskusi, razen v naslednjih primerih:
- 7.3.1 preskus iz Dodatka 5 se ne uporablja, kadar ob zadnji del sedeža ne more zadeti neprivezan potnik (tj. ko neposredno za sedežem, ki se preskuša, ni sedeža, obrnjenega naprej);
- 7.3.2 preskus iz Dodatka 6 se ne uporablja:
- 7.3.2.1 če ob zadnji del sedeža ne more zadeti neprivezan potnik ali
- 7.3.2.2 če je sedež za njim opremljen s tritočkovnim pasom z vpetji, ki v celoti izpolnjujejo zahteve Pravilnika št. 14 (brez odstopanja).
8. SKLADNOST PROIZVODNJE
- Postopki za nadzor skladnosti proizvodnje morajo biti v skladu s tistimi iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) glede naslednjih zahtev:
- 8.1 sedeži in/ali vozila, homologirani v skladu s tem pravilnikom, se izdelajo tako, da ustrezajo homologiranemu tipu z izpolnjevanjem zahtev iz odstavkov 5, 6 in 7;
- 8.2 zaradi preverjanja izpolnjevanja zahtev iz odstavka 8.1 se izvaja primeren nadzor nad proizvodnjo. V tem primeru primeren nadzor pomeni preverjanje mer izdelka in postopke za učinkovit nadzor nad kakovostjo izdelkov;
- 8.3 pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode za nadzor skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu, in na vzorcih po potrebi izvede katerega koli od preskusov, izvedenih za homologacijo. Običajno se to preverjanje opravi enkrat na leto.
9. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 Homologacija, ki se podeli za tip sedeža in/ali tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če zgoraj navedene zahteve niso izpolnjene.
- 9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 in/ali Priloge 2 k temu pravilniku.
10. SPREMEMBA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE TIPA SEDEŽA IN/ALI TIPA VOZILA
- 10.1 Vsaka sprememba tipa sedeža in/ali tipa vozila se sporoči upravnemu organu, ki je podelil homologacijo tipa sedeža in/ali tipa vozila. Organ lahko potem:
- 10.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo povzročile znatnih škodljivih učinkov in da sedež in/ali vozilo v vsakem primeru še vedno izpolnjujeta zahteve, ali
- 10.1.2 od tehnične službe, ki izvaja preskuse, zahteva nadaljnje poročilo o preskusu.
- 10.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb po postopku iz zgornjega odstavka 4.4 sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 10.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko tej razširitvi in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 in/ali Priloge 2 k temu pravilniku.

11. POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 in/ali Priloge 2 k temu pravilniku.

12. PREHODNE DOLOČBE

12.1 Od uradnega začetka veljavnosti sprememb 01 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti homologacije ECE v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 01.

12.2 Od 1. oktobra 1999 za vozila kategorije M₂ z največjo dovoljeno maso, ki ne presega 3 500 kg, in od šestdesetega dneva po začetku veljavnosti sprememb 01 tega pravilnika za vozila kategorije M₃ pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije ECE le, če so izpolnjene zahteve iz tega pravilnika, kakor so bile spremenjene s spremembami 01.

12.3 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, lahko od 1. oktobra 2001 za vozila kategorije M₂ z največjo dovoljeno maso, ki ne presega 3 500 kg, in od 1. oktobra 1999 za vozila kategorije M₃ zavrnejo homologacije, ki niso bile podeljene v skladu s spremembami 01 tega pravilnika.

13. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, PRISTOJNIH ZA IZVAJANJE HOMOLOGACIJSKIH PRESKUSOV, TER UPRAVNIH SLUŽB

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, pristojnih za izvedbo homologacijskih preskusov, ter upravnih organov, ki podeljujejo homologacije in ki jim je treba poslati obrazce, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije, izdane v drugih državah.

Dodatek 1

Preskusni postopki za sedeže v skladu z odstavkom 5 in/ali za pritrdišča v skladu z odstavkom 6.1.2

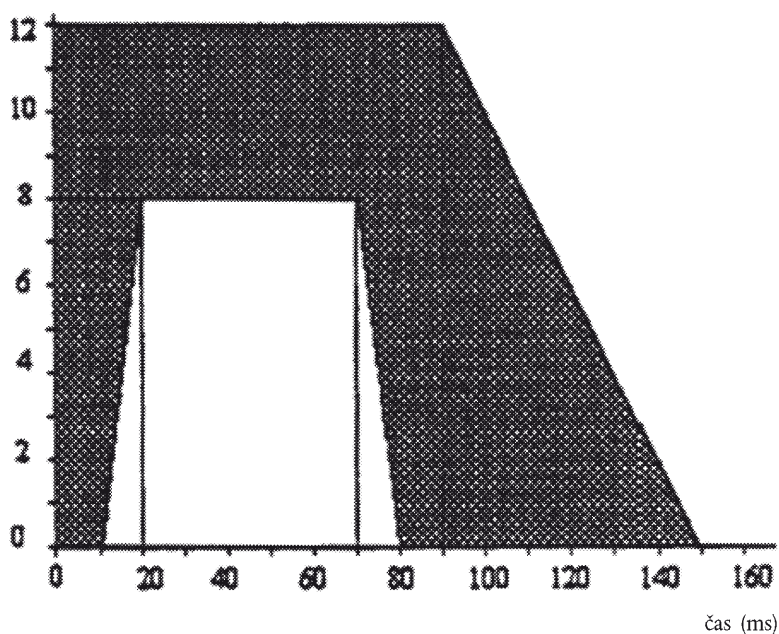
1. Zahteve
 - 1.1 S preskusi je treba določiti:
 - 1.1.1 ali uporabnike sedežev pravilno zadržijo sedeži pred njimi in/ali varnostni pas;
 - 1.1.1.1 šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če gibanje katerega koli dela trupa in glave preskusne lutke v smeri naprej ne gre preko prečne navpične ravnine, ki je 1,6 m od točke R dodatnega sedeža;
 - 1.1.2 če uporabniki sedežev niso resno poškodovani;
 - 1.1.2.1 šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če so izpolnjeni naslednji kriteriji biomehanske sprejemljivosti za preskusno lutko, opremljeno z instrumenti, kot je določeno v Dodatku 4, in sicer:
 - 1.1.2.1.1 kriterij sprejemljivosti za glavo HAC je manjši od 500;
 - 1.1.2.1.2 kriterij sprejemljivosti za prsni koš (ThAC) je manjši od 30 g, razen za obdobja, ki skupaj znašajo manj kot 3 ms ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$);
 - 1.1.2.1.3 kriterij sprejemljivosti za stegno (FAC) je manjši od 10 kN, vrednost 8 kN pa ni presežena za skupaj več kot 20 ms;
 - 1.1.3 če so sedež in sedežno okovje dovolj močni;
 - 1.1.3.1 ta zahteva velja za izpolnjeno, če:
 - 1.1.3.1.1 se med preskusom noben del sedeža, sedežnega okovja ali dodatne opreme ne odlomi v celoti;
 - 1.1.3.1.2 sedež ostaja trdno zadržan, četudi se eno ali več pritrdišč deloma odlomi, in vsi blokirni sistemi ostanejo blokirani ves čas trajanja preskusa;
 - 1.1.3.1.3 po preskusu noben strukturni del sedeža ali dodatne opreme ni zlomljen in nima ostrih ali zašiljenih robov ali vogalov, ki bi lahko povzročili telesno poškodbo.
 - 1.2 Vsa oprema, ki je del sedežnega naslona ali njegovih dodatkov, mora biti taka, da je telesna poškodba potnika med trkom malo verjetna. Ta zahteva velja za izpolnjeno, če ima kateri koli del, ki se ga lahko dotakne krogla s premerom 165 mm, krivinski polmer vsaj 5 mm;
 - 1.2.1 če je kateri koli del opreme in dodatkov, omenjen zgoraj, narejen iz materiala s trdoto manj kot 50 A po Shoru na trdni opori, zahteve iz odstavka 1.2, veljajo samo za trdno oporo;
 - 1.2.2 deli naslona sedeža, kot so naprave za nastavev sedeža in dodatki, niso predmet zahtev odstavka 1.2, če so v legi mirovanja nameščeni pod vodoravno ravnino 400 mm nad referenčno ravnino, četudi bi uporabnik lahko prišel v stik z njimi.
 2. Priprava sedeža za preskušanje
 - 2.1 Sedež, ki se preskuša, se vgradi:
 - 2.1.1 na preskusno ploščad, ki predstavlja nadgradnjo vozila,
 - 2.1.2 ali na togo preskusno ploščad.
 - 2.2 Pritrdišče na preskusni ploščadi, predvideno za preskusni sedež, je enako ali ima enake značilnosti kot pritrdišča v vozilih, v katerih se bo sedež uporabljal.
 - 2.3 Sedež, ki se preskuša, je dokončan, z vsemi dodatki in v celoti oblazinjen. Če je sedež opremljen z mizico, naj bo ta zložena.
 - 2.4 Če se sedež lahko bočno prestavlja, mora biti v položaju največjega odmika.

- 2.5 Če je naslon sedeža nastavljen, se nastavi tako, da sta tako nastali nagib trupa preskusne lutke, ki se uporablja za določanje točke H, in dejanski kot trupa za položaje sedenja v motornih vozilih kar se da blizu kotu, ki ga priporoča proizvajalec za običajno uporabo, ali če ni posebnega priporočila proizvajalca, kar se da blizu kotu 25° v smeri nazaj glede na navpičnico.
- 2.6 Če je naslon sedeža opremljen z naslonom za glavo, ki je nastavljen po višini, mora ta biti v najnižjem položaju.
- 2.7 Na dodatni sedež in sedež za preskušanje se namestijo varnostni pasovi homologiranega tipa, ki so skladni s Pravilnikom št. 16 in nameščeni na pritrdišča, vstavljena v skladu s Pravilnikom št. 14 (vključno z odstopanjem iz odstavka 7.4 navedenega pravilnika, če je to ustrezno).
3. Dinamični preskusi
- 3.1 Preskus 1
- Preskusna ploščad se namesti na voziček.
- 3.2 Dodatni sedež
- Dodatni sedež je lahko istega tipa kot sedež, ki se preskuša, namesti pa se neposredno za sedežem, ki se preskuša, in soosno z njim. Oba sedeža morata biti na isti višini, nastavljena enako in z medsebojnim razmikom 750 mm.
- 3.2.1 Če se uporablja dodatni sedež drugega tipa, se to navede v obrazcu sporočila o homologaciji tipa sedeža, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 3.3 Preskusna lutka
- 3.3.1 Preskusna lutka se namesti nepripeta na dodatni sedež, tako da njena ravnina simetrije ustreza ravnini simetrije tega položaja sedenja.
- 3.3.2 Roke preskusne lutke počivajo na njenih stegnih, komolci se dotikajo naslona sedeža; noge so kar se da iztegnjene in, če je mogoče, vzporedne, pete pa se dotikajo tal.
- 3.3.3 Vsaka zahtevana preskusna lutka se namesti na sedež v skladu z naslednjim postopkom:
- 3.3.3.1 preskusna lutka se namesti na sedež v položaju, ki je kar najbolj podoben zelenemu;
- 3.3.3.2 ravna toga plošča velikosti $76\text{ mm} \times 76\text{ mm}$ se nasloni kolikor je mogoče nizko na prednji del trupa preskusne lutke;
- 3.3.3.3 plošča se pritisne vodoravno ob trup preskusne lutke z obremenitvijo med 25 in 35 daN:
- 3.3.3.3.1 trup se za ramena potegne naprej v navpični položaj, potem pa namesti ob sedežni naslon. Ta postopek se ponovi dvakrat;
- 3.3.3.3.2 brez premikanja trupa se glava namesti v položaj, da je plošča, ki podpira merilne instrumente v glavi, vodoravna in da je srednja sagitalna ravnina glave vzporedna z ravnino vozila;
- 3.3.3.4 ravna plošča se previdno odstrani;
- 3.3.3.5 preskusna lutka se premakne na sedežu naprej in zgoraj opisani postopek namestitve se ponovi;
- 3.3.3.6 če je treba, se popravi položaj spodnjih udov;
- 3.3.3.7 nameščeni merilni instrumenti nikakor ne smejo vplivati na gibanje lutke med trkom;
- 3.3.3.8 temperatura sistema merilnih instrumentov se pred preskusom ustali in vzdržuje, kolikor je mogoče, med 19 in 26°C .
- 3.4 Simulacija trka
- 3.4.1 Skupna sprememba hitrosti vozička, ki simulira trk, je med 30 in 32 km/h.
- 3.4.2 Pojemek ali po izbiri vlagatelja pospešek vozička med simulacijo trka je skladen z zahtevami, prikazanimi na sliki 1. Razen za presledke, ki skupaj znašajo manj kot 3 ms, krivulja pojemka ali pospeška vozička kot funkcija časa ostane med mejnimi krivuljami, prikazanimi na sliki 1.

- 3.4.3 Poleg tega povprečni pojemek ali pospešek znaša med 6,5 in 8,5 g.
- 3.5 Preskus 2
- 3.5.1 Preskus 1 se ponovi s preskusno lutko, ki sedi na dodatnem sedežu: lutka zadržuje varnostni pas, nameščen in nastavljen v skladu z navodili proizvajalca. Število točk pritrdišč varnostnega pasu za namene preskusa 2 se navede v obrazcu sporočila o homologaciji tipa sedeža, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 3.5.2 Dodatni sedež je istega tipa kot preskušani sedež ali drugačnega tipa, podrobnosti pa se navedejo v obrazcu sporočila o homologaciji tipa sedeža, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 3.5.3 Če se preskus 2 opravlja s preskusno lutko, ki je pripeta s tritočkovnim pasom, in merila za poškodbe niso prekoračena, se šteje, da dodatni sedež izpolnjuje zahteve v zvezi s statično preskusno obremenitvijo in gibanjem zgornjega pritrdišča med preskusom, kot je določeno v Pravilniku št. 14 v zvezi s to namestitvijo.

Slika 1

Pojemek ali pospešek (g)



čas (ms)

Dodatek 2

Preskusni postopek za pritrdišča v vozilu v skladu z odstavkom 6.1.1

1. Preskusna oprema
 - 1.1 S pritrdilnimi elementi (sorniki, vijaki ipd.), ki jih zagotovi proizvajalec konstrukcije, ki se preskuša, se pritrdi toga konstrukcija, ki zadostno predstavlja sedež, namenjen za uporabo v vozilu.
 - 1.2 Če je mogoče na isto pritrdišče montirati več tipov sedežev, ki se med seboj razlikujejo glede razdalje med prednjimi in zadnjimi konci njihovih nog, se preskus opravi z najkrajšo podlago. Ta podlaga se opiše v certifikatu o homologaciji.
 2. Preskusni postopek
 - 2.1 Sila F se uporabi:
 - 2.1.1 na višini 750 mm nad referenčno ravnino in na navpični premici, na kateri leži geometrično središče površine, ki jo omejuje mnogokotnik, katerega vrhovi so različne točke pritrdišč, ali, če je primerno, skrajna zunanja pritrdišča sedeža, omejena s togo konstrukcijo, kot je opredeljena v odstavku 1.1;
 - 2.1.2 v vodoravni smeri in usmerjena na prednji del vozila;
 - 2.1.3 s kolikor je mogoče kratko zakasnitvijo in s trajanjem vsaj 0,2 s.
 - 2.2 Sila F se določi:
 - 2.2.1 s formulo: $F = (5\,000 \pm 50) \times i$,
kjer je:

F podana v N, i pa predstavlja število položajev sedenja na sedežu, za katere se homologirajo pritrdišča, ki se preskušajo; ali če tako zahteva proizvajalec,
 - 2.2.2 v skladu z reprezentativnimi obremenitvami, izmerjenimi med dinamičnimi preskusi, kot so opisani v Dodatku 1 k temu pravilniku.
-

Dodatek 3

MERITVE

1. Vse potrebne meritve se opravijo z merilnimi sistemi, ki ustrezajo zahtevam mednarodnega standarda ISO 6487:1987 z naslovom „Tehnika meritev pri preskusih trka: Instrumentarij“.
2. Dinamični preskus
 - 2.1 Meritve na vozičku

Značilnosti pojemka ali pospeška hitrosti vozička se izmerijo iz pojemkov ali pospeškov, izmerjenih na trdnem okvirju vozička z merilnimi sistemi s CFC 60.
 - 2.2 Meritve na preskusnih lutkah

Odčitki merilnih naprav se zapišejo prek neodvisnih podatkovnih kanalov naslednjih CFC:

 - 2.2.1 Meritve v glavi preskusne lutke

Nastali triosni pospešek, ki se nanaša na težišče (γ_t) ⁽¹⁾, se izmeri s CFC 600.
 - 2.2.2 Meritve v prsnem košu preskusne lutke

Nastali pospešek v težišču se izmeri s CFC 180.
 - 2.2.3 Meritve v stegnu preskusne lutke

Osna tlačna sila se izmeri s CFC 600.

⁽¹⁾ Izražen v g (= 9,81 m/s²), katerega skalarna vrednost se izračuna z naslednjo formulo:

$$\gamma_r^2 = \gamma_l^2 + \gamma_v^2 + \gamma_t^2$$

kjer je: γ_l = vrednost trenutnega pospeška v vzdolžni smeri;

γ_v = vrednost trenutnega pospeška v navpični smeri;

γ_t = vrednost trenutnega pospeška v prečni smeri.

Dodatek 4

DOLOČITEV KRITERIJEV SPREJEMLJIVOSTI

1. Kriterij poškodbe glave (HAC)
- 1.1 Ta kriterij poškodbe (HAC) se izračuna na podlagi nastalega triosnega pospeška, izmerjenega v skladu z odstavkom 2.2.1 Dodatka 3 z naslednjim izrazom:

$$HAC = (t_2 - t_1) \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_2}^{t_1} \gamma_r dt \right]^{2,5}$$

kjer sta t_1 in t_2 kateri koli vrednosti časa med preskusom, pri čemer je HAC maksimalna vrednost za interval t_1 , t_2 . Vrednosti t_1 in t_2 sta izraženi v sekundah.

2. Kriterij sprejemljivosti za prsni koš (ThAC)
- 2.1 Ta kriterij se določi z absolutno vrednostjo nastalega pospeška, izraženega v g in izmerjenega v skladu z odstavkom 2.2.2 Dodatka 3, in z obdobjem pospeševanja, izraženim v ms.
3. Kriterij sprejemljivosti za stegno (FAC)

Ta kriterij se določi s tlačno obremenitvijo, izraženo v kN, osno preneseno na vsako stegno preskusne lutke in izmerjeno v skladu z odstavkom 2.2.3 Dodatka 3, in s trajanjem tlačne obremenitve, izražene v ms.

Dodatek 5

ZAHTEVE IN POSTOPEK ZA STATIČNE PRESKUSE

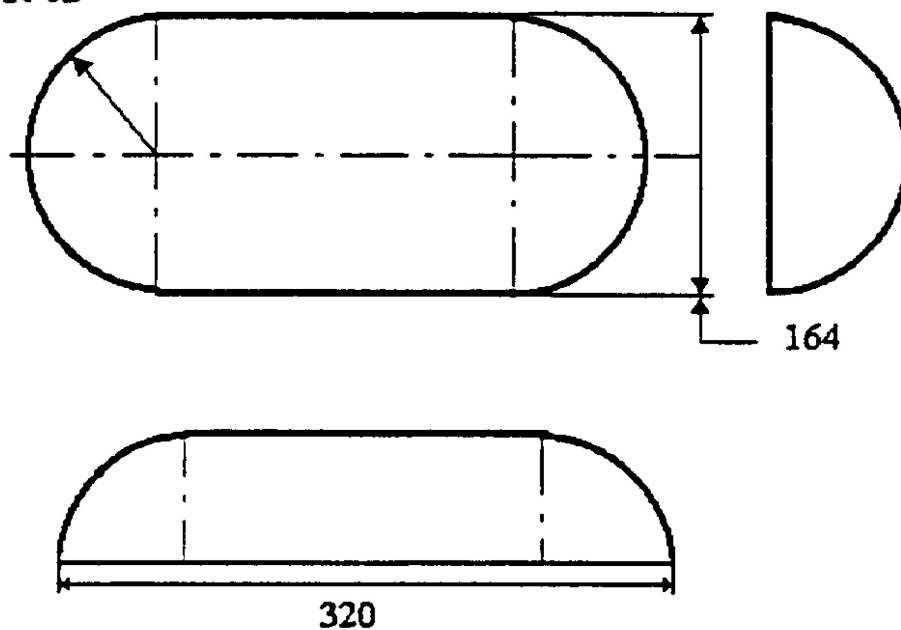
1. Zahteve
 - 1.1 Z zahtevami za sedeže, preskušene v skladu s tem dodatkom, je treba ugotoviti:
 - 1.1.1 ali uporabniki sedežev sedeži pred njimi pravilno zadržijo;
 - 1.1.2 ali niso uporabniki sedežev resno poškodovani in
 - 1.1.3 ali so sedež in sedežno okovje dovolj močni.
 - 1.2 Šteje se, da so zahteve iz odstavka 1.1.1 izpolnjene, če največji premik srednje točke prijemališča vsake sile, predpisane v odstavku 2.2.1, izmerjen v vodoravni ravnini in v vzdolžni srednji ravnini ustreznega položaja sedenja, ne presega 400 mm.
 - 1.3 Šteje se, da so zahteve odstavka 1.1.2 izpolnjene, če so izpolnjene naslednje značilnosti:
 - 1.3.1 največji premik srednje točke prijemališča vsake od sil, predpisanih v odstavku 2.2.1, izmerjen, kot je opisano v odstavku 1.2, ni manjši od 100 mm;
 - 1.3.2 največji premik srednje točke prijemališča vsake od sil, predpisanih v odstavku 2.2.2, izmerjen, kot je opisano v odstavku 1.2, ni manjši od 50 mm;
 - 1.3.3 vsa oprema, ki je del sedežnega naslona ali njegovih dodatkov, je takšna, da je telesna poškodba potnika med trkom malo verjetna. Ta zahteva velja za izpolnjeno, če ima kateri koli del, ki se ga lahko dotakne kroglja s premerom 165 mm, krivinski polmer vsaj 5 mm;
 - 1.3.4 če je kateri koli del opreme in dodatkov, omenjen zgoraj, narejen iz materiala s trdoto manj kot 50 A po Shoru na trdni opori, zahteve, določene v odstavku 1.3.3, veljajo samo za trdno oporo;
 - 1.3.5 deli naslona sedeža, kot so naprave za nastavitev sedeža in dodatki, niso predmet zahtev iz odstavka 1.3.3, če so v legi mirovanja nameščeni pod vodoravno ravnino 400 mm nad referenčno ravnino, četudi bi uporabnik lahko prišel v stik z njimi.
 - 1.4 Šteje se, da so zahteve iz odstavka 1.1.3 izpolnjene, če:
 - 1.4.1 se med preskusom noben del sedeža, sedežnega okovja ali dodatkov ne odlomi v celoti;
 - 1.4.2 sedež ostaja trdno zadržan, četudi se eno ali več pritrdišč deloma odlomi, in vsi blokirni sistemi ostanejo blokirani ves čas trajanja preskusa;
 - 1.4.3 po preskusu noben strukturni del sedeža ali dodatkov ni zlomljen ali nima ostrih ali zašiljenih robov ali vogalov, ki bi lahko povzročili telesno poškodbo.
2. Statični preskusi
 - 2.1 Preskusna oprema
 - 2.1.1 To sestavljajo valjasta telesa s krivinskim polmerom, enakim 82 ± 3 mm, in širino:
 - 2.1.1.1 ki je vsaj enaka širini naslona sedeža vsakega položaja sedenja na sedežu, ki se preskuša glede gornjega modela;
 - 2.1.1.2 enako $320 - 0/+10$ mm za spodnji model, kot je prikazano na sliki 1 tega dodatka.
 - 2.1.2 Površina, ki nalega na dele sedeža, je izdelana iz materiala trdote, ki ni manjša od 80 A po Shoru.
 - 2.1.3 Vsako valjasto telo je opremljeno z vsaj enim merilnikom, ki lahko meri sile, ki delujejo v smeri, opredeljeni v odstavku 2.2.1.1.
 - 2.2 Preskusni postopek
 - 2.2.1 S preskusno silo enako $\frac{1\,000}{H1} \pm 50$ N se z napravo, ki je v skladu z odstavkom 2.1, deluje na zadnji del sedeža, ki ustreza vsakemu položaju sedenja na sedežu.

- 2.2.1.1 Smer delovanja sile mora biti v navpični srednji ravnini določenega položaja sedenja; biti mora vodoravna in delovati od zadaj proti prednjemu delu sedeža.
- 2.2.1.2 Ta smer mora biti v višini H1, ki je med 0,70 m in 0,80 m ter nad referenčno ravnino. Točno višino določi proizvajalec.
- 2.2.2 S preskusno silo $\frac{2\,000}{H2} \pm 100$ N se deluje istočasno na zadnji del sedeža, ki ustreza vsakemu položaju sedenja sedeža v isti navpični ravnini in v isti smeri na višini H2, ki je med 0,45 in 0,55 m nad referenčno ravnino, z napravo, ki je v skladu z odstavkom 2.1. Točno višino določi proizvajalec.
- 2.2.3 Preskusno telo je med uporabo sil, opredeljenih v odstavkih 2.2.1 in 2.2.2, kolikor je mogoče v stiku z zadnjim delom sedeža. Omogočeno mu mora biti vrtenje v vodoravni ravnini.
- 2.2.4 Če ima sedež več sedežnih prostorov, se sile, ki ustrezajo vsakemu sedežnemu prostoru, uporabijo istočasno; gornjih in spodnjih preskusnih teles je toliko kot sedežnih prostorov.
- 2.2.5 Začetni položaj vsakega sedežnega prostora za vsako od preskusnih teles se določi tako, da se preskusne naprave namestijo v stik s sedežem s silo, ki je enaka vsaj 20 N.
- 2.2.6 Sile, navedene v odstavkih 2.2.1 in 2.2.2, začnejo s polno vrednostjo delovati čim hitreje in ostanejo na določeni vrednosti, ne glede na deformacijo, vsaj 0,2 sekunde.
- 2.2.7 Če je bil preskus opravljen z eno ali več silami, vendar ne z vsemi silami, večjimi od tistih iz odstavkov 2.2.1 in 2.2.2, in če sedež izpolnjuje zahteve, se šteje, da je preskus zadovoljiv.

Slika 1

Naprava za statični preskus

R 82



*Dodatek 6***Tehnične značilnosti absorpcije energije zadnjega dela naslona sedeža**

1. Na zahtevo proizvajalca se preverijo elementi zadnjega dela sedežnih naslonov, ki so v referenčnem območju, kakor je opredeljeno v odstavku 2.2.1 tega pravilnika, v skladu z vsemi zahtevami glede absorpcije energije, določenimi v Prilogi 4 k Pravilniku št. 21. V ta namen se vsi vgrajeni dodatki preskusijo v vseh položajih uporabe, razen mizic, ki so med preskusom zložene.
2. Ta preskus se navede v obrazcu sporočila o homologaciji tipa sedeža, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku. Priloži se risba, ki prikazuje površino dela naslona sedeža, ki se preskuša s preskusom porazdelitve energije.

PRILOGA 1

SPOROČILO

(največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa ali tipov sedežev glede na njihovo trdnost v skladu s Pravilnikom št. 80

Št. homologacijeŠt. razširitve

1. Blagovno ime ali znamka sedeža:
2. Tip sedeža:
3. Ime in naslov proizvajalca:
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca:
5. Dodatni podatki:
 - 5.1. Kratek opis tipa sedeža, opreme za pritrditev ter sistemov za nastavitev, premikanje in blokiranje sedeža, vključno z najmanjšo razdaljo med točkami pritrditve:
 - 5.2. Položaj in razporeditev sedežev:
 - 5.3. Sedeži, ki imajo vgrajena pritrdišča varnostnih pasov (če obstajajo):
 - 5.4. Preskus absorpcije energije zadnjega dela naslona sedeža: da/ne ⁽²⁾
 - 5.5. Risbe, ki prikazujejo območje zadnjega dela naslona sedeža, ki je preverjeno glede porazdelitve energije:
 - 5.6. Sedež, homologiran v skladu z odstavkom 5.1 tega pravilnika (dinamični preskus): da/ne ⁽²⁾
 - 5.6.1. Preskus v skladu z Dodatkom 1: da/ne ⁽²⁾:
 - 5.6.2. Preskus 2 v skladu z Dodatkom 1: da/ne ⁽²⁾
 - 5.6.3. Opis varnostnih pasov in pritrdišč, uporabljenih za namene preskusa 2:
 - 5.6.4. Tip pomožnega sedeža, uporabljenega za preskus 2 (če je drugačen od homologiranega tipa sedeža):
 - 5.7. Sedež, homologiran v skladu z odstavkom 5.1 tega pravilnika (statični preskus): da/ne ⁽²⁾
 - 5.8. Preskus v skladu z Dodatkom 5: da/ne ⁽²⁾
 - 5.9. Preskus v skladu z Dodatkom 6: da/ne ⁽²⁾
6. Sedež je bil predložen v homologacijo dne:
7. Tip naprave: pojemek/pospšek ⁽²⁾
8. Tehnična služba, odgovorna za homologacijski preskus:
9. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba:
10. Številka poročila te službe:
11. Homologacija se podeli/zavrne/razširi/prekliče ⁽²⁾:

12. Mesto homologacijske oznake na sedežu:
13. Kraj:
14. Datum:
15. Podpis:
16. Na zahtevo je mogoče pridobiti naslednje dokumente z zgoraj navedeno številko homologacije:

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

⁽²⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA 2

SPOROČILO

(največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

o: ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

za tip: vozila glede na trdnost pritrdišč sedežev v skladu s Pravilnikom št. 80

- Št. homologacije Št. razširitve
1. Blagovno ime ali znamka vozila:
 2. Vrsta vozila:
 3. Ime in naslov proizvajalca:
 4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca:
 5. Dodatne informacije:
 - 5.1. Kratek opis tipa vozila glede na pritrdišča sedežev in najmanjša razdalja med pritrdišči:
 - 5.2. Znamka in tip sedežev, ki jim je bila podeljena homologacija tipa (če obstajajo):
 - 5.3. Za vsako vrsto sedežev: enojen/klop, fiksni/nastavljiv, fiksni naslon/nastavljiv naslon, prekucni naslon/pregibni naslon ⁽²⁾:
 - 5.4. Položaj in razporeditev sedežev (sedeži s homologacijo tipa in drugi sedeži):
 - 5.5. Sedeži, ki imajo vgrajena pritrdišča varnostnih pasov (če obstajajo):
 6. Vozilo je bilo predloženo v homologacijo dne:
 7. Tehnična služba, odgovorna za homologacijski preskus:
 8. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba:
 9. Številka poročila te službe:
 10. Homologacija se podeli/zavrne/razširi/prekliče ⁽²⁾:
 11. Mesto homologacijske oznake na vozilu:
 12. Kraj:
 13. Datum:
 14. Podpis:
 15. Na zahtevo je mogoče pridobiti naslednje dokumente z zgoraj navedeno številko homologacije:

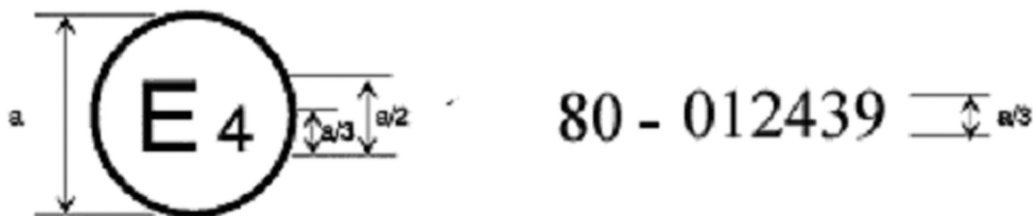
⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).

⁽²⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA 3

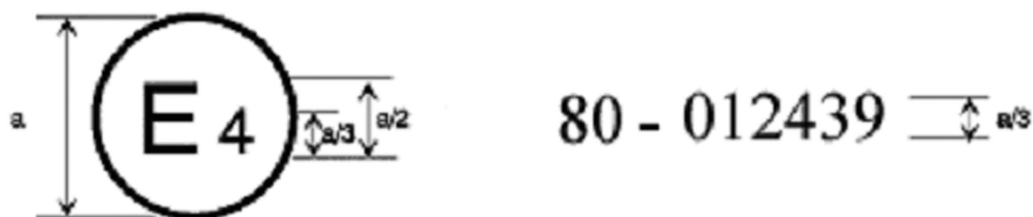
PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

1. Primer homologacijske oznake za sedež



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na sedež, pomeni, da je bil zadevni tip sedeža glede na trdnost homologiran na Nizozemskem (E4) pod številko homologacije 012439. Številka homologacije označuje, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 80, kakor je bil spremenjen s spremembami 01.

2. Primer homologacijske oznake za tip vozila



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil tip vozila glede na trdnost pritrdišč na vozilu homologiran na Nizozemskem (E4) pod številko homologacije 012439. Številka homologacije označuje, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 80, kakor je bil spremenjen s spremembami 01.

PRILOGA 4

Postopek za določanje točke „H“ in dejanskega naklona trupa za sedežna mesta v motornih vozilih

1. NAMEN

Postopek iz te priloge se uporablja za določanje točke „H“ in dejanskega naklona trupa za eno ali več sedežnih mest v motornem vozilu ter preverjanje razmerja med izmerjenimi vrednostmi in konstrukcijsko določenimi vrednostmi glede na navedbe proizvajalca vozila. ⁽¹⁾

2. OPREDELITEV POJMOV

V tej prilogi:

2.1 „referenčni podatek“ pomeni eno ali več od naslednjih lastnosti sedežnih mest:

2.1.1 točko „H“, točko „R“ in njuno razmerje;

2.1.2 dejanski naklon trupa, konstrukcijsko določeni naklon trupa in njuno razmerje;

2.2 „naprava za določanje točke „H“ (3 DH-naprava) pomeni napravo, ki se uporablja za določanje točke „H“ in dejanskih naklonov trupa. Naprava je opisana v Dodatku 1 k tej prilogi;

2.3 „točka „H““ pomeni vrtilišče med trupom in stegni 3 DH-naprave, postavljene na sedež v vozilu v skladu z odstavkom 4 spodaj. Točka „H“ je v središču središčne osi naprave, ki poteka med vizirnima gumboma točke „H“ na obeh straneh 3 DH-naprave. Točka „H“ teoretično ustreza točki „R“ (za odstopanja glej odstavek 3.2.2 spodaj). Ko je točka „H“ po postopku iz odstavka 4 določena, se šteje, da je fiksna glede na strukturo oblažinja sedeža, in se premika skupaj s sedežem, ko se ta nastavlja;

2.4 „točka „R““ ali „referenčna točka sedeža“ pomeni konstrukcijsko določeno točko, ki jo določi proizvajalec za vsako sedežno mesto, in to glede na tridimenzionalni koordinatni sistem;

2.5 „linija trupa“ pomeni središnico droga trupa 3 DH-naprave v skrajni zadnji legi;

2.6 „dejanski naklon trupa“ pomeni kot med navpičnico, ki poteka skozi točko „H“, in linijo trupa, izmerjen s kotomerom za kot naklona hrbta na 3 DH-napravi. Dejanski naklon trupa teoretično ustreza konstrukcijsko določenemu naklonu trupa (za odstopanja glej odstavek 3.2.2 spodaj);

2.7 „konstrukcijsko določeni naklon trupa“ pomeni kot med navpičnico skozi točko „R“ in linijo trupa v legi, ki ustreza konstrukcijsko določenim legi naslona sedeža, kakor jo je določil proizvajalec vozila;

2.8 „srednja ravnina potnika“ (C/LO) pomeni srednjo ravnino 3 DH-naprave, postavljene na vsako konstrukcijsko določeno sedežno mesto; prikazana je s koordinato točke „H“ na osi „Y“. Pri posameznih sedežih srednja ravnina sedeža ustreza srednji ravnini potnika. Pri drugih sedežih srednjo ravnino potnika določi proizvajalec;

2.9 „tridimenzionalni koordinatni sistem“ pomeni sistem, ki je opisan v Dodatku 2 k tej prilogi;

2.10 „referenčne oznake“ so fizične točke (odprtine, površine, oznake ali vdolbine) na nadgradnji vozila, kakor jih je določil proizvajalec;

2.11 „postavitev vozila za meritve“ pomeni lego vozila, določeno s koordinatami referenčnih oznak v tridimenzionalnem referenčnem sistemu.

⁽¹⁾ Za vse druge sedeže, razen prednjih sedežev, pri katerih točke „H“ ni mogoče določiti z uporabo „tridimenzionalne preskusne naprave za točko „H“ ali postopkov, se lahko po presoji pristojnega organa uporabi za referenco točka „R“, ki jo je navedel proizvajalec.

3. ZAHTEVE

3.1 Navajanje podatkov

Za vsako sedežno mesto, za katero so potrebni referenčni podatki zaradi dokazovanja skladnosti z določbami tega pravilnika, se na obrazcu iz Dodatka 3 k tej prilogi posredujejo vsi naslednji podatki ali tisti, ki so primerni:

3.1.1 koordinate točke „R“ glede na tridimenzionalni referenčni sistem;

3.1.2 konstrukcijsko določeni naklon trupa;

3.1.3 vsi podatki, potrebni za nastavitev sedeža (če je nastavljiv) v postavitvi za meritve, kakor je določeno v odstavku 4.3.

3.2 Razmerje med izmerjenimi vrednostmi in konstrukcijsko določenimi vrednostmi

3.2.1 Koordinate točke „H“ in vrednost dejanskega naklona trupa, dobljena po postopku iz odstavka 4, se primerjajo s koordinatami točke „R“ in vrednostjo konstrukcijsko določenega naklona trupa, kot jih je določil proizvajalec.

3.2.2 Relativni legi točke „R“ in točke „H“ ter razmerje med konstrukcijsko določenim naklonom trupa in dejanskim naklonom trupa se štejejo za zadovoljive za obravnavano sedežno mesto, če točka „H“, kakor je določena s svojimi koordinatami, leži v kvadratu s stranico 50 mm, katerega stranice potekajo v vodoravni in navpični smeri ter katerega diagonale se sekajo v točki „R“, in če je dejanski naklon trupa v območju 5 ° glede na konstrukcijsko določeni naklon trupa.

3.2.3 Če so ti pogoji izpolnjeni, se za dokazovanje skladnosti z določbami tega pravilnika uporabi točka „R“ in konstrukcijsko določeni naklon trupa.

3.2.4 Če točka „H“ ali dejanski naklon trupa ne ustrežata zahtevam iz odstavka 3.2.2, se točka „H“ in dejanski naklon trupa določita še dvakrat (skupaj trikrat). Če rezultati dveh od treh meritev izpolnjujejo zahteve, veljajo pogoji iz odstavka 3.2.3.

3.2.5 Če rezultati vsaj dveh od treh postopkov iz odstavka 3.2.4 ne izpolnjujejo zahtev iz odstavka 3.2.2 oziroma če ni mogoče opraviti preverjanja zato, ker proizvajalec vozila ni predložil podatkov o legi točke „R“ ali konstrukcijsko določenem naklonu trupa, se uporabi srednja vrednost treh izmerjenih točk ali povprečna vrednost treh izmerjenih naklonov in ti dve vrednosti se štejeta za veljavni v vseh primerih, v katerih se ta pravilnik sklicuje na točko „R“ oziroma na konstrukcijsko določeni naklon trupa.

4. POSTOPEK ZA DOLOČANJE TOČKE „H“ IN DEJANSKEGA NAKLONA TRUPA

4.1 Po presoji proizvajalca se vozilo predkondicionira na temperaturi 20 ± 10 °C, da material oblaginjenja sedeža doseže sobno temperaturo. Če sedež, ki ga je treba preskušati, še ni bil uporabljen, se dvakrat po eno minuto obremenjuje z osebo ali napravo z maso 70 do 80 kg, da oblaginjenje sedeža postane prožno. Na zahtevo proizvajalca morajo ostati vsi sklopi sedeža vsaj 30 minut pred postavljanjem 3DH-naprave neobremenjeni.

4.2 Vozilo je v postavitvi za meritve, kakor je določeno v odstavku 2.11.

4.3 Če je sedež nastavljiv, se najprej nastavi v skrajno zadnjo lego za uporabo med vožnjo, kakor je določil proizvajalec vozila, pri tem pa se upoštevajo izključno vzdolžne nastavitve sedeža, brez nastavitve sedeža za druge namene. Če obstajajo druge možnosti nastavitve sedeža (po višini, naklonu, naslonu ipd.), se uporabi nastavitev, kakor jo je določil proizvajalec vozila. Pri vzmetenih sedežih se navpična lega togo fiksira za običajno uporabo pri vožnji, kakor jo je določil proizvajalec.

4.4 Površina sedežnega mesta, na katerem je postavljena 3 DH-naprava, se prekrije z bombažno tkanino, ki je dovolj velika in s primerno teksturo, opisano kot čista bombažna tkanina z 18,9 vlakna na cm^2 in s težo 0,228 kg/m^2 , ali pleteno ali netkano tkanino z enakovrednimi lastnostmi.

Če se preskus opravlja na sedežu zunaj vozila, imajo tla, na katerih je sedež, enake bistvene lastnosti ⁽¹⁾ kakor tla v vozilu, za katero je sedež namenjen.

⁽¹⁾ Kot naklona, razlika v višini pri vgradnji sedeža, struktura površine itd.

- 4.5 Sedalo in hrbtišče 3 DH-naprave se postavitata tako, da srednja ravnina potnika (C/LO) sovpadе s srednjo ravnino 3 DH-naprave. Na zahtevo proizvajalca se lahko 3 DH-naprava premakne bolj navznoter glede na C/LO, če je postavljena proti zunanosti tako, da rob sedeža ne dovoli izravnave 3 DH-naprave.
- 4.6 Stopalo in spodnji del noge se pritrdita na sklop sedala bodisi posamično bodisi s pomočjo T-droga in sklopa spodnjega dela noge. Premica, ki poteka skozi vizirne gumbе točke „H“, mora biti vzporedna s tlemi in pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino sedeža.
- 4.7 Legi stopal in nog na 3 DH-napravi se nastavita na naslednji način:
- 4.7.1 Predvideno sedežno mesto: voznik in sopotnik na zunanjem sprednjem sedežu
- 4.7.1.1 Sklopi stopal in nog se pomaknejo naprej tako, da so stopala v naravnem položaju na tleh, po potrebi med pedali. Če je mogoče, je levo stopalo približno enako oddaljeno od srednje ravnine 3 DH-naprave kakor desno stopalo. Vodna tehnična za namestitev prečne lege naprave 3 DH-naprave se namesti v vodoravni položaj po potrebi ali z nastavitvijo sedala ali sklopa noge in stopala nazaj. Črta, ki poteka skozi vizirne gumbе točke „H“, se ohrani pravokotno na srednjo vzdolžno ravnino sedeža.
- 4.7.1.2 Če leve noge ni mogoče obdržati vzporedno z desno nogo in levega stopala oprtega na vozilo, se levo stopalo obrača, dokler ne pride v takšno lego. Lega vizirnih gumbov ostane nespremenjena.
- 4.7.2 Predvideno sedežno mesto: zadnje zunanje
- Za zadnje sedeže oziroma pomožne sedeže se noge nastavijo po navedbi proizvajalca. Če so stopala na delih tal z različnimi nivoji, je stopalo, ki pride prvo v stik s prednjim sedežem, referenčno, drugo stopalo pa mora biti nameščeno tako, da vodna tehnična za prečni položaj sedala naprave kaže vodoravno usmerjenost.
- 4.7.3 Druga predvidena sedežna mesta
- Uporabi se splošni postopek iz odstavka 4.7.1, le da se stopali postavita, kakor je določil proizvajalec vozila.
- 4.8 Namestijo se uteži spodnjega dela noge in stegna, nato se 3 DH-naprava znova poravna v vodoravno lego.
- 4.9 Hrbtina plošča se nagne naprej do prednjega omejevalnika, 3 DH-naprava se s T-drogom odmakne od naslona sedeža. Nato se 3 DH-naprava postavi nazaj na sedež po enem izmed naslednjih postopkov:
- 4.9.1 če 3 DH-naprava drsi nazaj, se uporabi naslednji postopek. 3 DH-naprava se pusti drseti nazaj, dokler vodoravna, naprej usmerjena omejevalna obremenitev na T-drogu ni več potrebna, tj. dokler sedalo ne pride v stik z naslonom sedeža. Če je potrebno, se znova namesti spodnji del noge;
- 4.9.2 če 3 DH-naprava ne drsi nazaj, se uporabi naslednji postopek. 3 DH-naprava se z delovanjem na T-drog z vodoravno, nazaj usmerjeno silo premika nazaj, dokler se sedalo ne dotakne naslona sedeža (glej sliko 2 Dodatka 1 k tej prilogi).
- 4.10 S silo 100 ± 10 N se deluje na hrbet in sedalo 3 DH-naprave v presečišču kotomera za kot hrbta in ohišja T-droga. Delovanje sile se obdrži v smeri premice, ki poteka vzdolž zgornjega presečišča do točke neposredno nad ohišjem stegenkega droga (glej sliko 2 Dodatka 1 k tej prilogi). Nato se hrbtina plošča previdno nasloni nazaj na naslon sedeža. Pri nadaljevanju postopka je treba paziti, da 3 DH-naprava ne zdrsne naprej.
- 4.11 Namestita se desna in leva utež sedala, nato pa izmenično osem uteži trupa. 3 DH-naprava mora ostati v vodoravnem položaju.

- 4.12 Hrbtna plošča se nagne naprej, da se zmanjša pritisk na naslon sedeža. 3 DH-naprava se trikrat premakne z ene strani na drugo v loku 10° (5° v vsako stran od navpične srednje ravnine), da se odpravi morebitno trenje, nastalo med 3 DH-napravo in sedežem.

Med premikanjem se lahko zgodi, da se T-drog premakne iz predpisane vodoravne in navpične lege. Zato ga je treba med premikanjem naprave zadrževati s primerno bočno obremenitvijo. Pri zadrževanju T-droga in premikanju 3 DH-naprave je treba paziti, da ne pride do naključnih zunanjih obremenitev v navpični smeri oziroma v smeri naprej ali nazaj.

Med tem postopkom se stopala 3 DH-naprave ne smejo zadrževati. Če stopala spremenijo lego, jih je treba pustiti v tej legi.

Hrbtna plošča se previdno premakne nazaj na naslon sedeža, nato se preveri, da sta obe vodni tehtnici na ničli. Če so se stopala med premikanjem 3 DH-naprave premaknila, se v prvotno lego vrnejo po naslednjem postopku:

Vsako stopalo posebej se dvigne od tal vsaj tako visoko, da ga ni več mogoče premakniti. Med tem dviganjem mora biti mogoče stopali prosto obračati, ne sme se uporabiti sila v smeri naprej ali bočna sila. Ko se obe stopali vrneta v prvotno lego, se morajo pete dotikati za to predvidenega dela konstrukcije.

Bočna vodna tehtnica mora kazati ničlo, po potrebi se na zgornji del hrbtne plošče deluje z bočno silo, ki zadošča za izravnavo sedala 3 DH-naprave na sedežu.

- 4.13 Ob držanju T-droga, da se prepreči drsenje 3 DH-naprave na sedežu naprej, se ravna na naslednji način:

(a) hrbtna plošča se potisne na naslon sedeža;

(b) izmenično se z vodoravno nazaj usmerjeno silo, ki ne presega 25 N, deluje na drog naklona hrbta na višini približno na sredini uteži trupa, dokler kotomer za kot hrbta ne pokaže, da je stabilna lega dosežena tudi po prenehanju delovanja sile. Zagotovi se, da na 3 DH-napravo ne deluje zunanja sila v smeri navzdol ali bočna sila. Če je potrebna dodatna izravnavo 3 DH-naprave, se hrbtna plošča obrne v smeri naprej, se ponovno izravna, nato se ponovi postopek iz odstavka 4.12.

- 4.14 Opravijo se vse meritve:

4.14.1 izmerijo se koordinate točke „H“ glede na tridimenzionalni referenčni koordinatni sistem;

4.14.2 na kotomeru za kot naklona hrbta na 3 DH-napravi se odčita dejanski kot naklona trupa, pri čemer je drog trupa v skrajni zadnji legi.

4.15 Če se želi ponovno postaviti 3 DH-naprava, mora sklop sedeža ostati neobremenjen vsaj 30 minut pred ponovno postavitvijo. 3 DH-naprava ne sme ostati na sedežu dlje, kot je potrebno za opravljanje preskusa.

4.16 Če se sedeži v isti vrsti lahko štejejo za podobne (sedežna klop, enaki sedeži ipd.), se za vsako vrsto sedežev določi samo ena točka „H“ in en „dejanski naklon trupa“ tako, da se 3 DH-naprava, opisana v Dodatku 1 k tej prilogi, postavi na prostor, ki se šteje za značilnega za to vrsto. Ta prostor je:

4.16.1 pri prednji vrsti vozniki sedež;

4.16.2 pri zadnji vrsti ali vrstah en zunanji sedež.

Dodatek 1

Opis tridimenzionalne naprave za točko „H“ (*)

(3 DH-naprava)

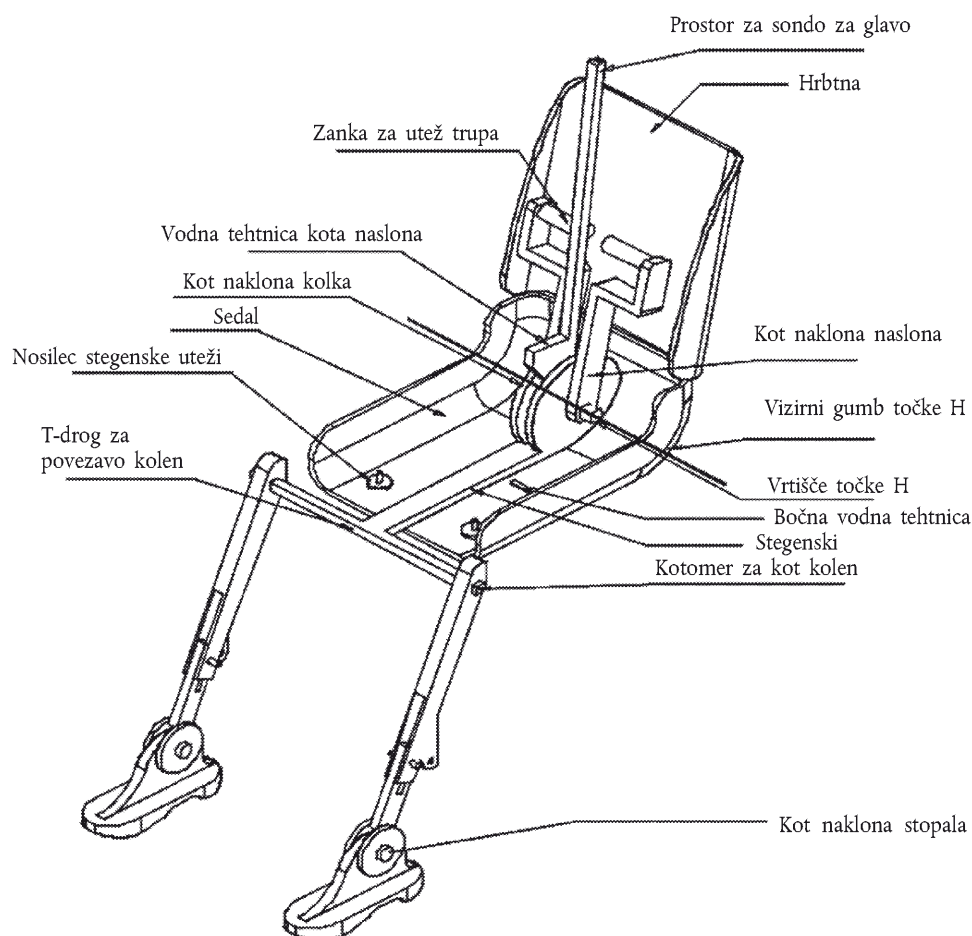
1. Hrbtna plošča in sedalo

Hrbtna plošča in sedalo sta izdelana iz ojačane plastike in kovine; ponazarjata trup in stegno človeškega telesa in sta vrtljivo pritrjena v točki „H“. Za merjenje dejanskega kota trupa je na drogu trupa, vrtljivem v točki „H“, pritrjen kotomer. Nastavljivi stegenski drog, pritrjen na sedalo, tvori središčnico stegna in se uporablja kot osnovnica za kotomer za kot hrbta.

2. Elementi trupa in nog

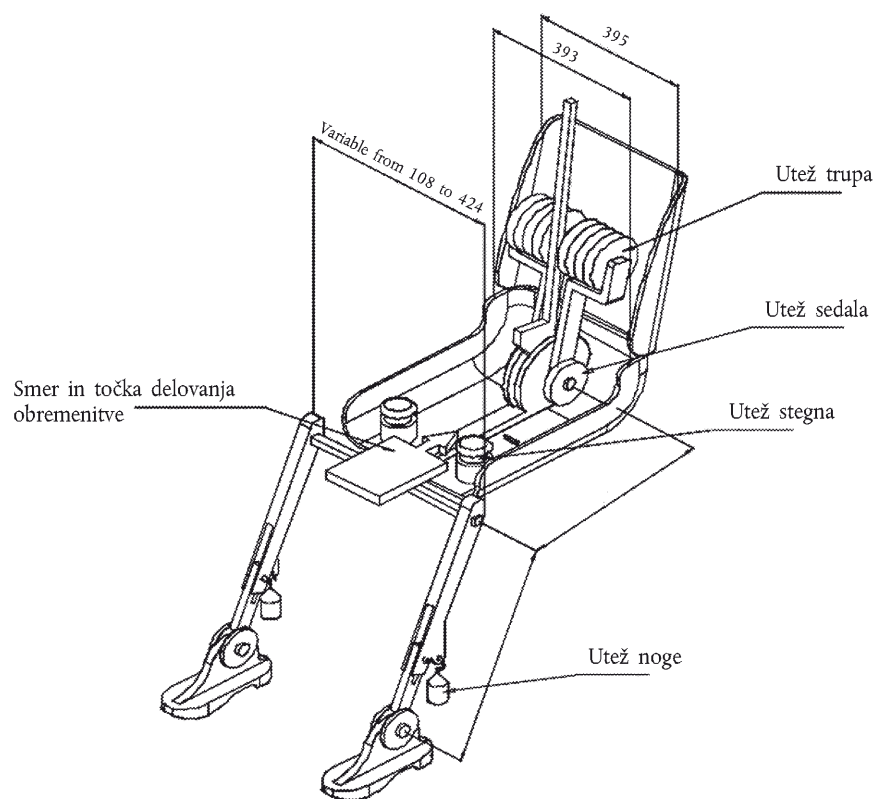
Deli spodnjega dela noge so povezani s sedalom na T-drogu za povezavo kolen, ki je bočni podaljšek nastavljivega stegenskega droga. V spodnjem delu nog so vgrajeni kotomeri za merjenje kotov kolen. Sklopi čevlja in stopala so kalibrirani za meritev kota stopala. Dve vodni tehtnici se uporabljata za uravnavanje naprave v prostoru. Uteži elementov trupa so nameščene v ustreznih težiščih, da bi na sedež deloval pritisk, ki ustreza pritisku 76 kg težkega moškega. Preskušati je treba gibljivost vseh sklepov 3 DH-naprave, pri čemer ne sme biti omembe vrednega trenja.

Slika 1

Poimenovanje elementov 3 DH-naprave

(*) Za podrobnosti o konstrukciji 3 DH-naprave se obrnite na Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.
Naprava ustreza napravi, opisani v standardu ISO 6549:1980.

Slika 2

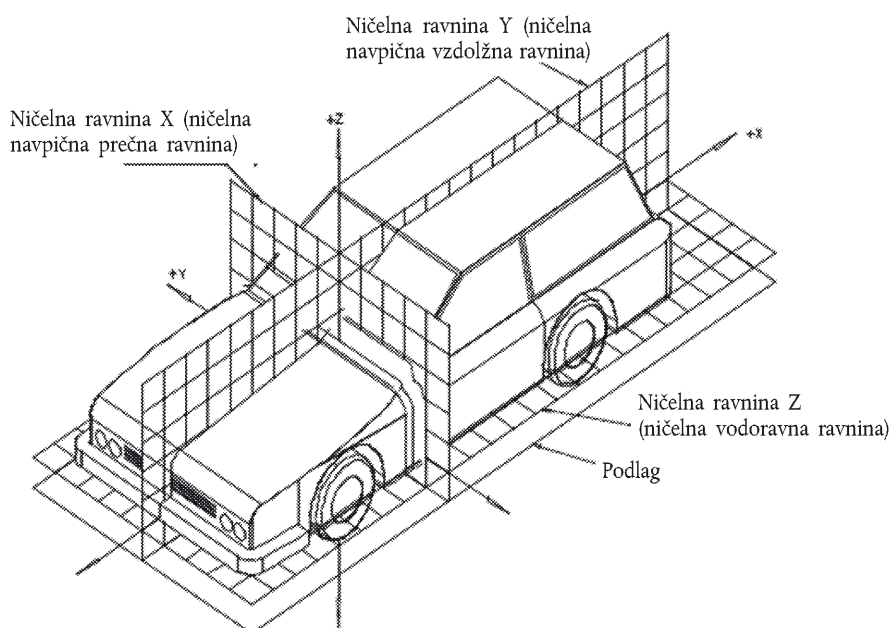
Mere elementov 3 DH-naprave in porazdelitev obremenitve

Dodatek 2

TRIDIMENZIONALNI REFERENČNI KOORDINATNI SISTEM

1. Tridimenzionalni referenčni sistem je določen s tremi pravokotnimi ravninami, kakor jih je določil proizvajalec vozila (glej sliko) (*).
2. Pri meritvah se vozilo postavi na podlago tako, da koordinate referenčnih oznak ustrezajo vrednostim po navedbi proizvajalca.
3. Koordinate točke „R“ in točke „H“ se določijo glede na referenčne oznake, kakor jih je določil proizvajalec vozila.

Slika

Tridimenzionalni referenčni koordinatni sistem

(*) Referenčni koordinatni sistem ustreza standardu ISO 4130:1978.

Dodatek 3

REFERENČNI PODATKI V ZVEZI S SEDEŽNIMI MESTI

1. Šifriranje referenčnih podatkov

Referenčni podatki so navedeni zaporedoma za vsak sedež. Sedeži so označeni z dvomestno oznako. Prvi znak je arabska številka in označuje vrsto sedežev, ki se šteje od prednjega proti zadnjemu delu vozila. Drugi znak je velika črka, ki označuje mesto sedeža v vrsti, gledano v smeri premikanja vozila naprej; uporabijo se naslednje črke:

L = levi

C = sredinski

R = desni

2. Opis položaja vozila za merjenje

2.1 Koordinate izhodiščnih oznak

X

Y

Z

3. Seznam referenčnih podatkov

3.1 Sedežno mesto:

3.1.1 Koordinate točke „R“

X

Y

Z

3.1.2 Konstrukcijsko določen naklon trupa:

3.1.3 Specifikacije za nastavitve sedeža (*)

vodoravno:

vertikalno:

kot:

kot trupa:

Opomba: referenčne podatke za nadaljnja sedežna mesta navedite v točkah 3.2, 3.3 itd.

(*) Neustrezno črtati.

Le izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum začetka veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343/Rev.X, ki je dostopen na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Pravilnik št. 87 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo svetilk za dnevno vožnjo za motorna vozila

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 14 k izvirniku Pravilnika – začetek veljavnosti: 24. oktober 2009

Popravka 1 k Reviziji 2 – začetek veljavnosti: 11. november 2009

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Oznake
5. Homologacija
6. Splošne specifikacije
7. Svetilnost
8. Vidna svetleča površina
9. Barva svetlobe
10. Preskusni postopek
11. Preskus toplotne odpornosti
12. Spremembe tipa svetilke za dnevno vožnjo in razširitev homologacije
13. Skladnost proizvodnje
15. Dokončna prekinitev proizvodnje
14. Kazni za neskladnost proizvodnje
16. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov

PRILOGE

- Priloga 1 – Sporočilo o podeljeni, zavrnjeni, razširjeni ali preklicani homologaciji ali dokončni prekinitvi proizvodnje tipa svetilke za dnevno vožnjo v skladu s Pravilnikom št. 87
- Priloga 2 – Primer homologacijske oznake
- Priloga 3 – Fotometrične meritve
- Priloga 4 – Minimalne zahteve za postopke za nadzor skladnosti proizvodnje
- Priloga 5 – Minimalne zahteve za vzorčenje, ki ga opravi inšpektor
- Priloga 6 – Minimalni zahtevani koti razporeditve svetlobe v prostoru

1. PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za svetilke za dnevno vožnjo za vozila kategorij L, M, N in T ⁽¹⁾.

2. OPREDELITEV POJMOV

V tem pravilniku:

⁽¹⁾ Kakor je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Sprem.2, kakor je bil nazadnje spremenjen z Sprem.4).

- 2.1 „svetilka za dnevno vožnjo“ pomeni svetilko, usmerjeno naprej, ki se uporablja za boljšo vidnost vozila med vožnjo podnevi.
- 2.2 Za ta pravilnik velja opredelitev pojmov iz Pravilnika št. 48 in njegovih sprememb, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.
- 2.3 „svetilke za dnevno vožnjo različnih tipov“ pomenijo svetilke, ki se razlikujejo v tako pomembnih vidikih, kot sta:
- (a) blagovno ime ali znamka;
 - (b) značilnosti optičnega sistema (stopnje svetilnosti, koti razporeditve svetlobe, kategorija žarnice z žarilno nitko, modul svetlobnega vira itd.).

Sprememba barve žarnice z žarilno nitko ali barve katerega koli filtra ne pomeni spremembe tipa.

- 2.4 Sklicevanja v tem pravilniku na standardne (etalonske) žarnice z žarilno nitko in na Pravilnik št. 37 pomeni sklicevanje na Pravilnik št. 37 in njegove spremembe, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.

3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

- 3.1 Vlogo za podelitev homologacije vložijo imetnik blagovnega imena ali znamke ali njegov ustrezno pooblaščen predstavnik.

Po želji vlagatelj v vlogi navede, ali je napravo mogoče vgraditi v vozilo pod različnimi nakloni referenčne osi glede na referenčne ravnine vozila in glede na tla ali jih je mogoče zasukati okrog referenčne osi; ti različni pogoji vgradnje se navedejo v obrazcu za sporočanje.

- 3.2 Vlogi za vsak tip svetilke za dnevno vožnjo se priložijo:

- 3.2.1 risbe (v trojniku), ki so dovolj podrobne, da je mogoče določiti tip svetilke za dnevno vožnjo, in ki geometrično prikazujejo lege vgradnje svetilke za dnevno vožnjo v vozilo, smer opazovanja, ki pri preskusih služi kot referenčna os (vodoravni kot $H = 0^\circ$, navpični kot $V = 0^\circ$), ter točko, ki pri preskusih služi kot referenčna točka, in svetlečo površino;

- 3.2.2 kratek tehnični opis, ki, z izjemo svetilk z nezamenljivimi svetlobnimi viri, navaja zlasti:

- (a) kategorijo ali kategorije predpisanih žarnic z žarilno nitko; ta kategorija žarnic z žarilno nitko mora biti ena od kategorij iz Pravilnika št. 37 in sprememb tega pravilnika, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa, in/ali

- (b) posebno identifikacijsko oznako modula svetlobnega vira;

- 3.2.3 dve svetilki.

4. OZNAKE

Svetilke za dnevno vožnjo, predložene v homologacijo, imajo:

- 4.1 na zunanji leči navedeno blagovno ime ali znamko vlagatelja; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna;

- 4.2 z izjemo svetilk z nezamenljivimi svetlobnimi viri jasno čitljivo in neizbrisno oznako, ki navaja:

- (a) kategorijo ali kategorije predpisanih žarnic z žarilno nitko in/ali

- (b) posebno identifikacijsko oznako modula svetlobnega vira;

- 4.3 oznako nazivne napetosti ali razpona napetosti in nazivne največje moči, če gre za svetilke z elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira in/ali nezamenljivimi svetlobnimi viri in/ali moduli svetlobnih virov;
- 4.4 dovolj prostora za homologacijsko oznako in dodatne simbole, predpisane v odstavku 5.2 spodaj; ta prostor se označi na risbah iz odstavka 3.2.1 zgoraj.
- 4.5 Pri svetilkah z moduli svetlobnih virov morajo moduli svetlobnih virov imeti:
- 4.5.1 blagovno ime ali znamko vlagatelja; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna;
- 4.5.2 posebno identifikacijsko oznako modula; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna. To posebno identifikacijsko oznako sestavljata začetni črki „MD“, ki pomenita „MODUL“, sledi jima homologacijska oznaka brez kroga, kakor je predpisano v odstavku 5.2.1.1 spodaj, v primeru več različnih modulov svetlobnih virov pa sledijo še dodatni simboli ali znaki; ta posebna identifikacijska oznaka se prikaže na risbah iz odstavka 3.2.1 zgoraj;
- Ni nujno, da je homologacijska oznaka enaka oznaki na svetilki, v kateri se uporablja modul, vendar morata obe oznaki pripadati istemu vlagatelju.
- 4.5.3 oznako nazivne napetosti in nazivne moči;
- 4.6 Svetilke, ki delujejo pri napetosti, različni od nominalne nazivne napetosti 6 V, 12 V oziroma 24 V, pri čemer uporaba elektronske krmilne naprave za nadzor svetlobnega vira ni del svetilke, morajo imeti tudi oznako nazivne sekundarne napetosti modela.
- 4.7 Elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira, ki je del svetilke, vendar ni vgrajena v njeno ohišje, se označi z imenom proizvajalca in njegovo identifikacijsko številko.
5. HOMOLOGACIJA
- 5.1 Splošno
- 5.1.1 Homologacija se podeli, če svetilki, ki se predložita v skladu z odstavkom 3.2.3 zgoraj, izpolnjujeta zahteve tega pravilnika.
- 5.1.2 Kadar se ugotovi, da združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve več pravilnikov, priloženih Sporazumu iz leta 1958, se lahko uporabi enotna mednarodna homologacijska oznaka, če takšne svetilke niso združene, kombinirane ali integrirane s svetilko ali svetilkami, ki ne izpolnjujejo zahtev katerega koli od teh pravilnikov.
- 5.1.3 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki (zdaj 00 za izvirnik Pravilnika) navajata spremembe, vključno z nedavnimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne dodeli te številke drugemu tipu svetilke, ki je zajeta v tem pravilniku.
- 5.1.4 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o dokončni prekinitvi proizvodnje tipa svetilke v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem, skladnim z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

- 5.1.5 Vsaka svetilka, ki je skladna s tipom, homologiranim v skladu s tem pravilnikom, ima v prostoru iz odstavka 4.4 zgoraj homologacijsko oznako, kakor je opisana v odstavkih 5.2 in 5.3 spodaj.
- 5.1.6 Oznaka in simboli iz odstavka 5.2 morajo biti neizbrisni in jasno čitljivi tudi, kadar je svetilka vgrajena v vozilo.
- 5.2 Sestava homologacijske oznake
Homologacijsko oznako sestavljajo:
- 5.2.1 mednarodna homologacijska oznaka, ki je sestavljena iz:
- 5.2.1.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽¹⁾,
- 5.2.1.2 številke homologacije,
- 5.2.2 dodatni simbol „RL“.
- 5.2.3 Števki iz številke homologacije, ki označujeta spremembe, veljavne v času izdaje homologacije, se lahko navedeta v bližini zgornjih dodatnih simbolov.
- 5.3 Namestitev homologacijske oznake
- 5.3.1 Samostojne svetilke
Slika 1 iz Priloge 2 k temu pravilniku ponazarja sestavo homologacijske oznake skupaj z zgoraj navedenimi dodatnimi simboli.
- 5.3.2 Združene, kombinirane ali integrirane svetilke
- 5.3.2.1 Kadar se ugotovi, da združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve več pravilnikov, se lahko namesti enotna mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz kroga, ki obkroža črko „E“ ter številčno oznako države, ki je podelila homologacijo, in številko homologacije. Ta homologacijska oznaka se lahko namesti kjer koli na združenih, kombiniranih ali integriranih svetilkah, če:
- 5.3.2.1.1 je vidna po vgradnji svetilke,
- 5.3.2.1.2 ni mogoče odstraniti nobenega dela združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki prepušča svetlobo, ne da bi pri tem odstranili tudi homologacijsko oznako.
- 5.3.2.2 Identifikacijski simbol za vsako svetilko, ki ustreza vsakemu pravilniku, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija, se skupaj z ustreznimi spremembami, ki vključujejo zadnje večje tehnične spremembe Pravilnika v času izdaje homologacije, in po potrebi z zahtevano puščico, se označi:

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južnoafriško republiko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto, 51 za Republiko Korejo, 52 za Malezijo, 53 za Tajsko, 54 in 55 (prosto), 56 za Črno goro, 57 (prosto) ter 58 za Tunizijo. Nadaljnje številke se za druge države določijo po kronološkem vrstnem redu, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali na njih uporabijo, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, ali pristopijo k njemu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako določene številke sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 5.3.2.2.1 ali na ustrezni strani svetleče površine
- 5.3.2.2.2 ali v skupini na tak način, da je mogoče jasno identificirati vsako združeno, kombinirano ali integrirano svetilko.
- 5.3.2.3 Velikost različnih elementov enotne homologacijske oznake ne sme biti manjša od najmanjše velikosti, zahtevane za najmanjšo posamezno oznako po Pravilniku, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija.
- 5.3.2.4 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki so zajete v tem pravilniku.
- 5.3.2.5 Slika 2 iz Priloge 2 k temu pravilniku ponazarja sestavo homologacijskih oznak za združene, kombinirane ali integrirane svetilke skupaj z vsemi zgoraj omenjenimi dodatnimi simboli.
- 5.3.3 Svetilke, integrirane z drugimi svetilkami, katerih zunanja leča se lahko uporablja tudi za druge tipe naprav
Uporabljajo se določbe iz odstavka 5.3.2 zgoraj.
- 5.3.3.1 Poleg tega, če se uporabi ista leča, je ta lahko označena z različnimi homologacijskimi oznakami, ki se nanašajo na različne tipe žarometov ali sklopov svetilk, pod pogojem, da ima ohišje naprave, tudi če je neločljivo povezano z zunanjo lečo, tudi prostor, opisan v odstavku 4.4 zgoraj, in homologacijske oznake za dejanske funkcije.
- Če imajo različni tipi naprav isto ohišje, je to lahko označeno z različnimi homologacijskimi oznakami.
- 5.3.3.2 Slika 3 iz Priloge 2 k temu pravilniku ponazarja sestavo homologacijskih oznak v zgornjem primeru.
6. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 6.1 Vsaka svetilka je skladna s specifikacijami, določenimi v spodnjih odstavkih.
- 6.2 Svetilke za dnevno vožnjo so zasnovane in izdelane tako, da kljub vibracijam, ki jim utegnejo biti izpostavljene, zadovoljivo delujejo in ohranijo značilnosti, predpisane v tem pravilniku.
- 6.3 Pri modulih svetlobnega vira se preveri naslednje:
- 6.3.1 moduli svetlobnih virov morajo biti zasnovani tako,
- (a) da je mogoče vsak modul svetlobnega vira vgraditi samo v predvideno in pravilno lego ter ga je mogoče odstraniti samo z orodjem;
- (b) da v primeru, če je v ohišju naprave uporabljenih več modulov svetlobnih virov, modulov svetlobnih virov z različnimi značilnostmi, ni mogoče zamenjati znotraj istega ohišja svetilke;
- 6.3.2 Moduli svetlobnih virov ne smejo dopuščati sprememb.

- 6.4 Modul svetlobnega vira
- 6.4.1 Moduli svetlobnih virov morajo biti zasnovani tako, da jih je tudi v temi mogoče namestiti samo v pravilno lego.
- 6.4.2 Moduli svetlobnih virov ne smejo dopuščati sprememb.
- 6.5 Pri zamenljivih žarnicah z žarilno nitko:
- 6.5.1 uporabijo se lahko katere koli kategorije žarnic z žarilno nitko, homologirane v skladu s Pravilnikom št. 37, če njihove uporabe ne omejujejo Pravilnik št. 37 in spremembe, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.
- 6.5.2 Zasnova naprave mora biti takšna, da je mogoče žarnico z žarilno nitko namestiti samo v pravilno lego.
- 6.5.3 Nosilec žarnice z žarilno nitko mora biti skladen z značilnostmi iz publikacije IEC 60061. Velja list s podatki o nosilcu, ki ustreza uporabljeni kategoriji žarnice z žarilno nitko.
7. SVETILNOST
- 7.1 Svetilnost vsake svetilke na referenčni osi mora biti najmanj 400 cd.
- 7.2 Zunaj referenčne osi in znotraj kotov, kakor so opredeljeni na sliki v Prilogi 6 k temu pravilniku, je svetilnost vsake svetilke:
- 7.2.1 v vsaki smeri, ki ustreza točkam v tabeli standardne razporeditve svetlobe iz Priloge 3 k temu pravilniku, najmanj enaka minimalni vrednosti, določeni v odstavku 7.1 zgoraj in pomnoženi z odstotkom, določenim v omenjeni tabeli za ustrezno smer,
- 7.2.2 ne presega 1 200 cd v kateri koli smeri, kjer je svetilka vidna.
- 7.3 Poleg tega mora svetilnost v celotnem polju, opredeljenem na sliki v Prilogi 6, znašati najmanj 1,0 cd.
- 7.4 Če ima svetilka več svetlobnih virov, mora izpolnjevati zahteve glede minimalne svetilnosti tudi, ko kateri koli posamezni svetlobni vir preneha delovati; kadar so vklopljeni vsi svetlobni viri, pa ne sme preseči največje dovoljene svetilnosti.
- Skupina svetlobnih virov, povezanih tako, da izpad katerega koli izmed njih povzroči prenehanje oddajanja svetlobe, se šteje za en svetlobni vir.
8. VIDNA SVETLEČA POVRŠINA
- Velikost vidne svetleče površine v smeri referenčne osi svetilke je najmanj 25 cm² in največ 200 cm².
9. BARVA SVETLOBE
- Barva svetlobe je bela. Izmeri se pod pogoji, predpisanimi v odstavku 10 spodaj.
10. PRESKUSNI POSTOPEK
- 10.1 Vse fotometrične in kolorimetrične meritve se izvedejo z brezbarvno standardno žarnico z žarilno nitko kategorije, predpisane za napravo, pri čemer se napajalna napetost nastavi tako, da nastane referenčni svetlobni tok, zahtevan za to kategorijo svetilke, če ga ne dovaja elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira.

- 10.2 Če sistem uporablja elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira in je ta del svetilke⁽¹⁾, se vse fotometrične in kolorimetrične meritve izvedejo tako, da se na vhodne priključne sponke svetilke dovaja napetost 6,75 V, 13,5 V oziroma 28,0 V.
- 10.3 Če sistem uporablja elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira in ta ni del svetilke, se na vhodne priključne sponke svetilke dovaja napetost, ki jo določi proizvajalec. Preskusni laboratorij od proizvajalca zahteva krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira, ki je potrebna za napajanje svetlobnega vira in ustreznih funkcij. Napetost za napajanje svetilke se navede na obrazcu za sporočanje iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 10.4 Pri svetilkah, razen pri tistih, ki imajo žarnice z žarilno nitko, mora svetilnost, izmerjena po eni minuti in po 30 minutah delovanja, izpolnjevati zahteve glede minimalnih in maksimalnih vrednosti. Razporeditev svetilnosti po eni minuti delovanja se lahko izračuna na podlagi razporeditve svetilnosti po 30 minutah delovanja, tako da se pri vsaki preskusni točki uporabi razmerje svetilnosti, izmerjenih pri HV po eni minuti in po 30 minutah delovanja.
- 10.5 Določijo se meje vidne svetleče površine v smeri referenčne osi svetlobno-signalne naprave.
11. PRESKUS TOPLOTNE ODPORNOSTI
- 11.1 Svetilko se po 20-minutnem času ogrevanja izpostavi enournemu preskusu neprekinjenega delovanja. Temperatura okolice mora biti $23\text{ °C} \pm 5^\circ$. Uporabi se žarnica z žarilno nitko iz kategorije, določene za svetilko, tok pa se dovaja pri taki napetosti, da se pri ustrezni preskusni napetosti doseže navedena povprečna moč. Pri svetilkah, opremljenih z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko in druge), pa se preskus izvede s svetlobnimi viri, ki so v svetilki, v skladu z odstavkom 10.2 tega pravilnika.
- 11.2 Kadar je navedena le največja moč, se preskus izvede s tako nastavljeno napetostjo, da se doseže moč, ki ustreza 90 odstotkom navedene moči. Povprečna ali največja moč, navedena zgoraj, se v vseh primerih izbere iz razpona napetosti 6, 12 ali 24 V, pri kateri se doseže najvišja vrednost; pri svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko in druge) se uporabljajo preskusni pogoji iz odstavka 10.2 tega pravilnika.
- 11.3 Potem ko se svetilka ustali pri temperaturi okolja, ne smejo biti zaznavne nikakršne deformacije, razpoke ali spremembe barve. V primeru dvoma se izmeri svetilnost v skladu z odstavkom 7 zgoraj. Pri tej meritvi morajo vrednosti doseči vsaj 90 odstotkov vrednosti, doseženih pred preskusom toplotne odpornosti na isti napravi.
12. SPREMEMBE TIPA SVETILKE ZA DNEVNO VOŽNJO IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 12.1 Vsaka sprememba tipa svetilke se sporoči upravnemu organu, ki je tip svetilke homologiral. Organ lahko potem bodisi:
- 12.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo imele občutnih škodljivih učinkov in da svetilka v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve, bodisi
- 12.1.2 od tehnične službe, odgovorne za izvajanje preskusov, zahteva dodatno poročilo o preskusu.
- 12.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb po postopku iz odstavka 5.1.4 zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

⁽¹⁾ V tem pravilniku besedna zveza „je del svetilke“ pomeni, da je naprava fizično vključena v ohišje svetilke ali je zunaj ohišja svetilke, ločena ali ne, vendar jo proizvajalec svetilke dobavi kot del sistema svetilke.

- 12.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, tej razširitvi dodeli serijsko številko in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu za sporočanje, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
13. SKLADNOST PROIZVODNJE
- Postopki za nadzor skladnosti proizvodnje morajo ustrezati tistim iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), pri čemer veljajo naslednje zahteve:
- 13.1 Svetilke, homologirane v skladu s tem pravilnikom, se izdelajo skladno s homologiranim tipom, tako da izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 6, 7, 8 in 9 zgoraj.
- 13.2 Minimalne zahteve za postopke za nadzor skladnosti proizvodnje iz Priloge 4 k temu pravilniku so izpolnjene;
- 13.3 Minimalne zahteve za vzorčenje s strani inšpektorja, določene v Prilogi 5 k temu pravilniku, so izpolnjene;
- 13.4 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Običajno se to preverjanje opravi enkrat na dve leti.
14. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 14.1 Homologacija, podeljena za tip svetilke za dnevno vožnjo v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če zahteve niso izpolnjene ali če svetilka za dnevno vožnjo, opremljena s homologacijsko oznako, ni v skladu s homologiranim tipom.
- 14.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem za sporočanje, skladnim z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
15. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip svetilke za dnevno vožnjo, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem za sporočanje, skladnim z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
16. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, odgovornih za opravljanje homologacijskih preskusov, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo certifikati, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije ali dokončno prekinitev proizvodnje.
-

PRILOGA 1

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

za tip svetilke za dnevno vožnjo v skladu s Pravilnikom št. 87

Št. homologacije Št. razširitve

1. Blagovno ime ali znamka naprave:
2. Oznaka za tip naprave, kot jo je določil proizvajalec:
3. Ime in naslov proizvajalca:
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca:
5. Predloženo v homologacijo dne:
6. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse:
7. Datum poročila o preskusu, ki ga je izdala tehnična služba:
8. Številka poročila o preskusu, ki ga je izdala tehnična služba:
9. Kratek opis:
 Kategorija svetilke:
 Število, kategorija in vrsta svetlobnih virov: ⁽³⁾
 Napetost in moč:

Elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira:

- (a) je del svetilke da/ne ⁽²⁾
- (b) ni del svetilke da/ne ⁽²⁾

Vhodna napetost, ki jo dovaja elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira:

Proizvajalec elektronske krmilne naprave za nadzor svetlobnega vira in identifikacijska številka (kadar je krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira del svetilke, vendar ni vključena v njeno ohišje):

10. Mesto homologacijske oznake:
11. Razlogi za razširitev homologacije (če je potrebno):
12. Homologacija se podeli/zavrne/razširi/prekliče: ⁽²⁾
13. Kraj:
14. Datum:

15. Podpis:

16. Na zahtevo se lahko pridobijo naslednji dokumenti z zgoraj navedeno številko homologacije:

.....
.....
.....
.....

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

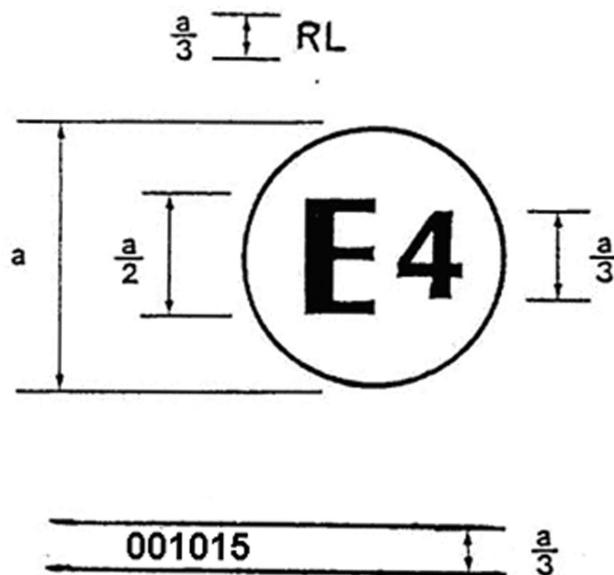
⁽²⁾ Neustrezno črtati.

⁽³⁾ Pri svetilkah za dnevno vožnjo z nezamenljivimi svetlobnimi viri navedite število in skupno moč uporabljenih svetlobnih virov.

PRILOGA 2

PRIMER HOMOLOGACIJSKE OZNAKE

Slika 1



a = najmanj 5 mm

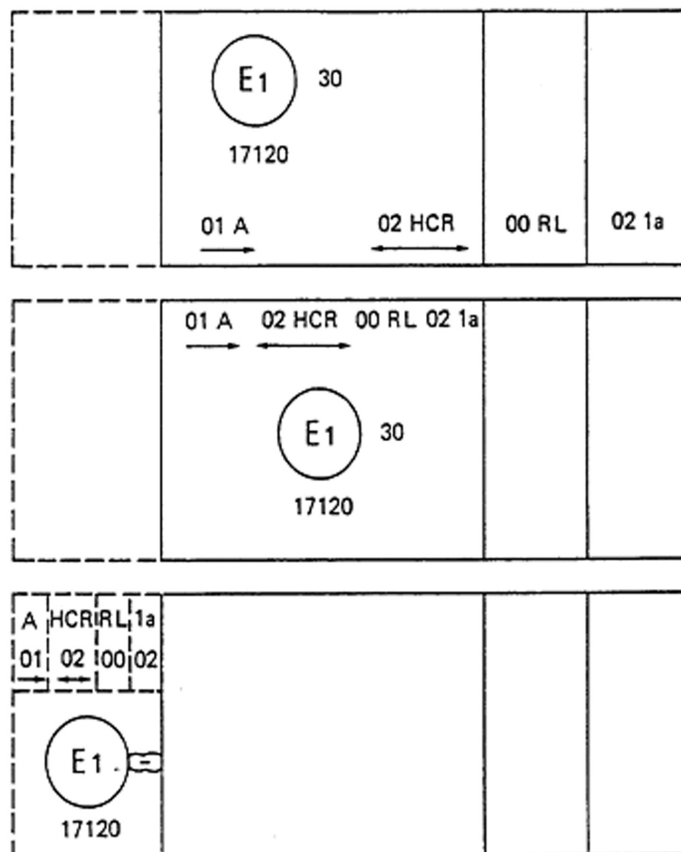
Svetilka za dnevno vožnjo z zgoraj prikazano homologacijsko oznako je bila homologirana na Nizozemskem (E4) pod številko 001015. Številka homologacije kaže, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami tega pravilnika v njegovi izvorni (nespremenjeni) obliki.

Opomba: Številka homologacije in dodaten simbol morata biti v bližini kroga in bodisi nad bodisi pod črko „E“ ali levo ali desno od te črke. Števke v številki homologacije morajo biti na isti strani črke „E“ in obrnjene v isto smer. V številki homologacije se je treba izogniti uporabi rimskih števil, da se prepreči kakršna koli zamenjava z drugimi simboli.

Primeri možnih oznak za združene svetilke na prednji strani vozila

Slika 2

Navpične in vodoravne črte prikazujejo obliko svetlobne naprave. Črte niso del homologacijske oznake.



Opomba: Trije zgoraj prikazani primeri homologacijskih oznak ustrezajo svetlobni napravi s:

prednjo pozicijsko svetilko, homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 7;

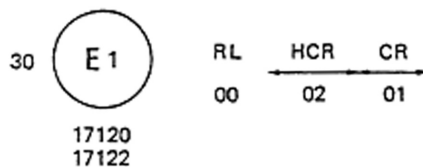
žaromet za kratki svetlobni pramen, zasnovan za vožnjo po desnem in levem delu cestišča, in za dolgi svetlobni pramen z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami, homologiran v skladu s spremembami 02 Pravilnika št. 8;

svetilko za dnevno vožnjo, homologirano v skladu s Pravilnikom št. 87 v njegovi izvirni obliki;

prednjo smerno svetilko kategorije 1a, homologirano v skladu s spremembami 02 Pravilnika št. 6;

Svetilka, integrirana z žarometom

Slika 3



Zgornji primer ustreza oznaki zunanje leče, ki je predvidena za uporabo v različnih tipih žarometov, in sicer:

bodisi: v žarometu za kratki svetlobni pramen, zasnovanem za vožnjo po desnem in levem delu cestišča, in za dolgi svetlobni pramen z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami, ki je bil homologiran v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami Pravilnika št. 8, kakor je bil spremenjen s spremembami 02,

ki je integriran s

svetilko za dnevno vožnjo, homologirano v skladu s Pravilnikom št. 87 v njegovi izvorni obliki,

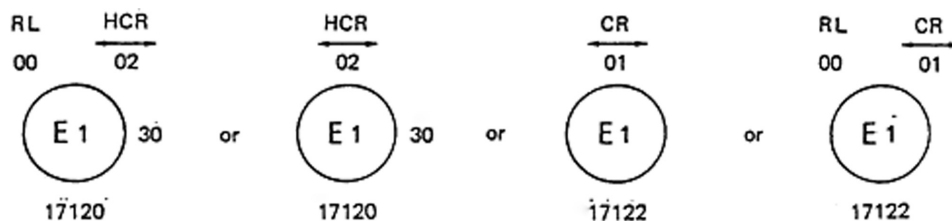
bodisi: v žarometu za kratki svetlobni pramen, zasnovanem za vožnjo po desnem in levem delu cestišča, in za dolgi svetlobni pramen, ki je bil homologiran v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami Pravilnika št. 1, kakor je bil spremenjen s spremembami 01,

ki je integriran z

enako svetilko za dnevno vožnjo kot zgoraj,

ali celo: v katerem koli izmed zgoraj navedenih žarometov, ki je bil homologiran kot ena svetilka.

Ohišje žarometov se označi z edino veljavno homologacijsko številko, npr.:



PRILOGA 3

FOTOMETRIČNE MERITVE

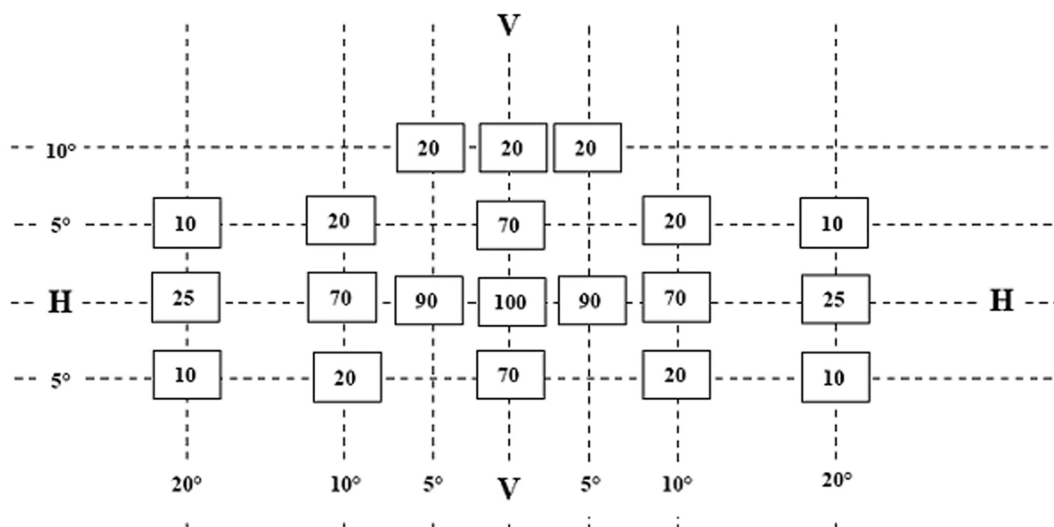
1. Pri izvajanju fotometričnih meritev, se je treba z ustreznim prekrivanjem izogniti motečemu razsipanju svetlobe.
2. Če se rezultati meritev izpodbijajo, se meritve izvedejo tako, da so izpolnjene naslednje zahteve:
 - 2.1 merilna razdalja je taka, da velja pravilo kvadrata oddaljenosti;
 - 2.2 merilna oprema je taka, da je kot, pod katerim je viden sprejemnik gledano iz referenčnega centra svetlobe, med $10'$ in 1° ;
 - 2.3 svetilnost za določeno smer opazovanja je zadovoljiva, če se zahtevana svetilnost doseže v smeri, ki ne odstopa od smeri opazovanja za več kot četrtno stopinje.
3. Kadar je mogoče svetilko za dnevno vožnjo na vozilu namestiti v več kot eno lego ali v polje različnih leg, se fotometrične meritve ponovijo za vsako lego ali za skrajne lege v polju referenčne osi, ki jo določi proizvajalec.
4. Fotometrične meritve svetilk

Preveri se fotometrično delovanje:

 - 4.1 za nezamenljive svetlobne vire (žarnice z žarilno nitko ali druge):

s svetlobnimi viri v svetilki v skladu z odstavkom 10 tega pravilnika;
 - 4.2 za zamenljive žarnice z žarilnimi nitkami:

pri svetilkah z žarnicami z žarilno nitko z napetostjo 6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V, se vrednosti proizvedene svetilnosti popravijo. Korekcijski koeficient je razmerje med referenčnim svetlobnim tokom in srednjo vrednostjo svetlobnega toka pri uporabljeni napetosti (6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V). Dejanski svetlobni tokovi vsake uporabljene žarnice z žarilno nitko ne odstopajo za več kot ± 5 odstotkov od srednje vrednosti. Namesto tega se lahko v vsaki posamezni legi uporabi ena sama standardna žarnica z žarilno nitko, ki proizvaja ustrezeni referenčni tok, pri čemer se vrednosti posameznih meritev v različnih legah seštejejo.
 - 4.3 Pri svetilkah za dnevno vožnjo, razen pri tistih, ki imajo žarnice z žarilno nitko, mora svetilnost, izmerjena po eni minuti in po 30 minutah delovanja, izpolnjevati zahteve glede minimalnih in maksimalnih vrednosti. Razporeditev svetilnosti po eni minuti delovanja se lahko izračuna na podlagi razporeditve svetilnosti po 30 minutah delovanja, tako da se pri vsaki preskusni točki uporabi koeficient svetilnosti, izmerjenih pri HV po eni minuti in po 30 minutah delovanja.
5. Tabela standardne razporeditve svetlobe



- 5.1 Smer $H = 0^\circ$ in $V = 0^\circ$ ustreza referenčni osi. (Na vozilu je vodoravna, vzporedna z vzdolžno srednjo ravnino vozila in usmerjena v zahtevano smer vidnosti). Poteka skozi referenčno točko. V tabeli navedene vrednosti označujejo najmanjše vrednosti za različne smeri meritev kot odstotek najmanjše zahtevane vrednosti v osi (smer $H = 0^\circ$ in $V = 0^\circ$) za vsako svetilko.
- 5.2 Znotraj polja razporeditve svetlobe iz odstavka 3 zgoraj, shematično prikazanega kot mreža, bi moral biti svetlobni vzorec v znatni meri enoten, tj. če svetilnost v vsaki smeri dela polja, ki ga določajo mrežne črte, dosega vsaj najnižjo minimalno vrednost, prikazano na mrežnih črtah, ki obdajajo zadevno smer, v odstotkih.

Slika 4

Moduli svetlobnega vira

MD E3 17325

Modul svetlobnega vira z identifikacijsko oznako, prikazano zgoraj, je bil homologiran skupaj s svetilko, homologirano v Italiji (E3) pod številko homologacije 17325.

PRILOGA 4

Minimalne zahteve za postopke za nadzor skladnosti proizvodnje

1. SPLOŠNO

1.1 Zahteve glede skladnosti so z mehanskega in geometrijskega stališča izpolnjene, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja glede na zahteve iz tega pravilnika.

1.2 V zvezi s fotometričnim delovanjem se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija pri preskušanju fotometričnega delovanja katere koli naključno izbrane svetilke, ki je opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali če so svetilke opremljene z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali druge) in če se vse meritve opravijo pri napetosti 6,75 V, 13,5 V oziroma 28,0 V:

1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne odstopa za več kot 20 odstotkov od vrednosti, predpisanih v tem pravilniku.

1.2.2 Če pri svetilki, opremljeni z zamenljivim svetlobnim virom, rezultati zgoraj opisanega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi svetilk ponovijo z drugo standardno žarnico z žarilno nitko.

1.3 Kromatske koordinate se upoštevajo, če je svetilka opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali pri svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali druge), če se kolorimetrične značilnosti preverjajo s svetlobnim virom, ki je v svetilki.

2. MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI S STRANI PROIZVAJALCA

Za vsak tip svetilke imetnik homologacijske oznake v ustreznih časovnih presledkih opravi vsaj naslednje preskuse. Preskusi se izvedejo v skladu z določbami iz tega pravilnika.

Če katero koli vzorčenje pokaže neskladnost glede na tip ustreznega preskusa, se izberejo in preskusijo novi vzorci. Proizvajalec sprejme ukrepe za zagotovitev skladnosti ustrezne proizvodnje.

2.1 Vrsta preskusov

Preskusi skladnosti v tem pravilniku zajemajo fotometrične in kolorimetrične značilnosti.

2.2 Metode, ki se uporabljajo pri preskusih

2.2.1 Preskusi se v splošnem izvajajo v skladu z metodami iz tega pravilnika.

2.2.2 Pri katerem koli preskusu skladnosti, ki ga izvede proizvajalec, se lahko s soglasjem pristojnega organa, ki izvaja homologacijske preskuse, uporabijo enakovredne metode. Proizvajalec mora dokazati enakovrednost uporabljenih metod s tistimi iz tega pravilnika.

2.2.3 Za uporabo odstavkov 2.2.1 in 2.2.2 se zahteva redno umerjanje preskusne naprave in njeno skladnost z meritvami, ki jih izvede pristojni organ.

2.2.4 V vseh primerih veljajo referenčne metode iz tega pravilnika, zlasti za upravno preverjanje in vzorčenje.

2.3 Vrsta vzorčenja

Vzorci svetilk se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni vrsto svetilk istega tipa, ki je opredeljen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.

Ocena na splošno zajema serijsko proizvodnjo posameznih tovarn. Vseeno lahko proizvajalec združi zapisnike o istem tipu iz več tovarn, če vse uporabljajo enak sistem kakovosti in enako upravljanje kakovosti.

2.4 Izmerjene in zapisane fotometrične značilnosti

Na naključno izbrani svetilki se izvedejo fotometrične meritve za najmanjše vrednosti na točkah, naštetih v Prilogi 3, in na zahtevanih kromatskih koordinatah.

2.5 Merila sprejemljivosti

Proizvajalec je odgovoren za izvedbo statistične študije rezultatov preskusa in v soglasju s pristojnim organom za določanje meril za sprejemljivost proizvodov zaradi izpolnjevanja zahtev za preverjanje skladnosti proizvodov iz odstavka 13.1 tega pravilnika.

Merila sprejemljivosti morajo biti takšna, da bi bila v skladu s Prilogo 5 (prvo vzorčenje) pri stopnji zanesljivosti 95 odstotkov najmanjša verjetnost za uspešen pregled po naključnem izboru 0,95.

PRILOGA 5

MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

1. SPLOŠNO

- 1.1 Za zahteve glede skladnosti se šteje, da so izpolnjene z mehanskega in geometrijskega stališča v skladu z zahtevami, če so te določene, iz tega pravilnika, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja.
- 1.2 V zvezi s fotometričnim delovanjem se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija pri preskušanju fotometričnega delovanja katere koli naključno izbrane svetilke, ki je opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali če so svetilke opremljene z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali druge) in če se vse meritve opravijo pri napetosti 6,75 V, 13,5 V oziroma 28,0 V:
- 1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne odstopa za več kot 20 odstotkov od vrednosti, predpisanih v tem pravilniku.
- 1.2.2 Če pri svetilki, opremljeni z zamenljivim svetlobnim virom, rezultati zgoraj opisanega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi svetilk ponovijo z uporabo druge standardne žarnice z žarilno nitko.
- 1.2.3 Svetilke z očitnimi okvarami se pri tem ne upoštevajo.
- 1.3 Kromatske koordinate je treba uporabiti, če je svetilka opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali pri svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali druge), če se kolorimetrične značilnosti preverjajo s svetlobnim virom, ki je v svetilki.

2. PRVO VZORČENJE

Pri prvem vzorčenju se naključno izberejo štiri svetilke. Prvi vzorec dveh svetilk je označen kot A, drugi vzorec dveh svetilk je označen kot B.

2.1 Skladnost se ne izpodbija

- 2.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti svetilk v neugodno smer:

2.1.1.1 vzorec A

A1:	ena svetilka	0 odstotkov
	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
A2:	obe svetilki več kot	0 odstotkov
	vendar ne več kot	20 odstotkov
	nadaljuj z vzorcem B	

2.1.1.2 vzorec B

B1:	obe svetilki	0 odstotkov
-----	--------------	-------------

2.1.2 ali če so za vzorec A izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

2.2 Skladnost se izpodbija

2.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanega na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje izpodbija, pri čemer se od proizvajalca zahteva, da proizvodnjo uskladi z zahtevami (uskladitev), če je odstopanje izmerjenih vrednosti svetilk:

2.2.1.1 vzorec A

A3:	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka več kot	20 odstotkov
	vendar ne več kot	30 odstotkov

2.2.1.2 vzorec B

B2:	v primeru A2	
	ena svetilka več kot	0 odstotkov
	vendar ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
B3:	v primeru A2	
	ena svetilka	0 odstotkov
	ena svetilka več kot	20 odstotkov
	vendar ne več kot	30 odstotkov

2.2.2 ali če za vzorec A niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

2.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 14, če je po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, odstopanje izmerjenih vrednosti svetilke:

2.3.1 vzorec A

A4:	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka več kot	30 odstotkov
A5:	obe svetilki več kot	20 odstotkov

2.3.2 vzorec B

B4:	v primeru A2	
	ena svetilka več kot	0 odstotkov
	vendar ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka več kot	20 odstotkov

B5:	v primeru A2	
	obe svetilki več kot	20 odstotkov
B6:	v primeru A2	
	ena svetilka	0 odstotkov
	ena svetilka več kot	30 odstotkov

2.3.3 ali če za vzorca A in B niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3. PONOVLJENO VZORČENJE

V primerih A3, B2, B3 je treba v dveh mesecih po obvestilu ponoviti vzorčenje, tako da se iz zaloge izdelkov, proizvedenih po uskladitvi, izbereta tretji vzorec C, sestavljen iz dveh svetilk, in četrti vzorec D, sestavljen iz dveh svetilk.

3.1 Skladnost se ne izpodbija

3.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanega na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti svetilk:

3.1.1.1 vzorec C

C1:	ena svetilka	0 odstotkov
	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
C2:	obe svetilki več kot	0 odstotkov
	vendar ne več kot	20 odstotkov
	nadaljuj z vzorcem D	

3.1.1.2 vzorec D

D1:	v primeru C2	
	obe svetilki	0 odstotkov

3.1.2 ali če so za vzorec C izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.2 Skladnost se izpodbija

3.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanega na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost svetilk iz serijske proizvodnje izpodbija, pri čemer se od proizvajalca zahteva, da proizvodnjo uskladi z zahtevami (uskladitev), če je odstopanje izmerjenih vrednosti svetilk:

3.2.1.1 vzorec D

D2:	v primeru C2	
	ena svetilka več kot	0 odstotkov
	vendar ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov

3.2.1.2 ali če za vzorec C niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 14, če je po postopku vzorčenja, prikazanega na sliki 1 v tej prilogi, odstopanje izmerjenih vrednosti svetilke:

3.3.1 vzorec C

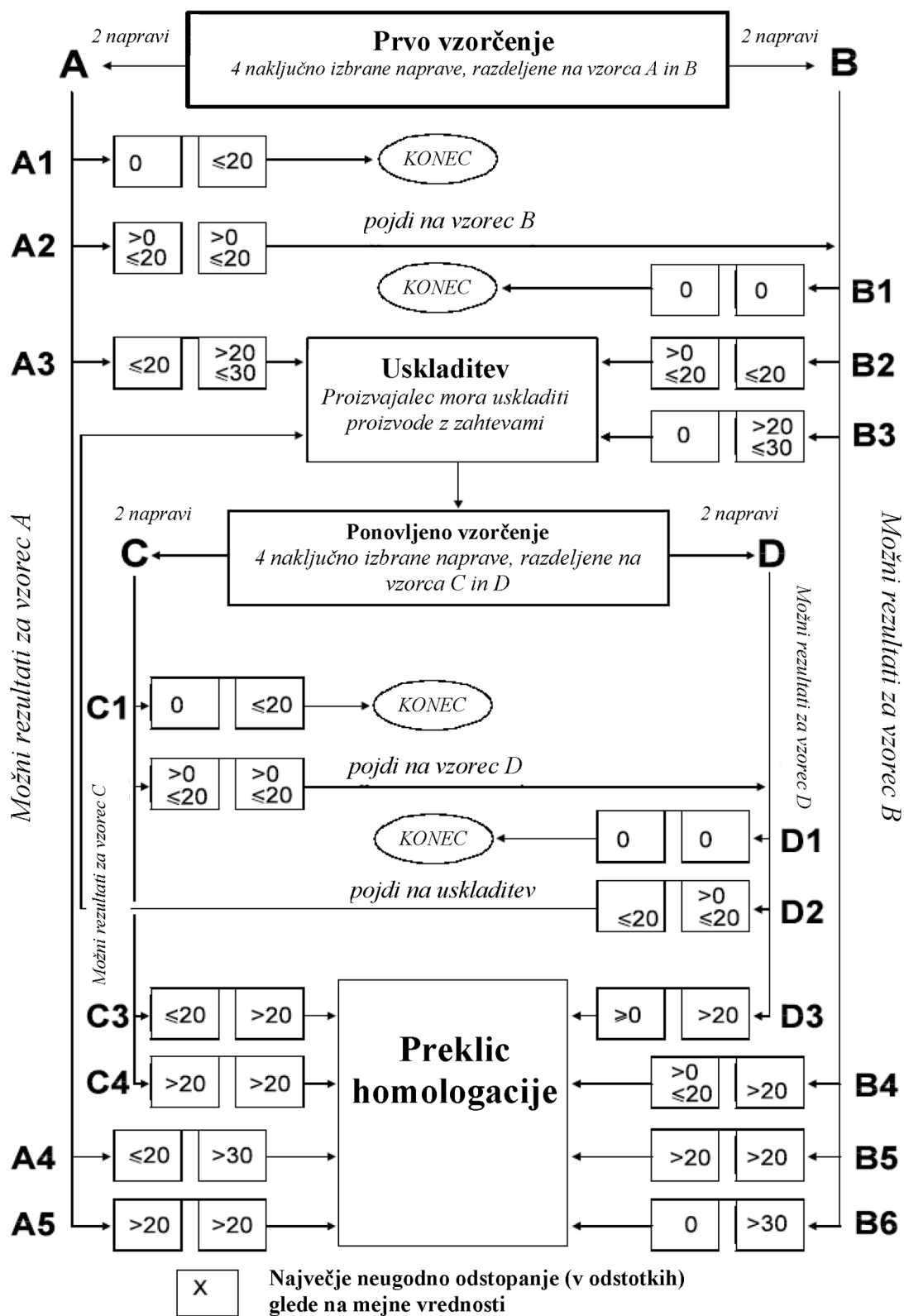
C3:	ena svetilka ne več kot	20 odstotkov
	ena svetilka več kot	20 odstotkov
C4:	obe svetilki več kot	20 odstotkov

3.3.2 vzorec D

D3:	v primeru C2	
	ena svetilka 0 ali več kot	0 odstotkov
	ena svetilka več kot	20 odstotkov

3.3.3 ali če za vzorca C in D niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

Slika 1

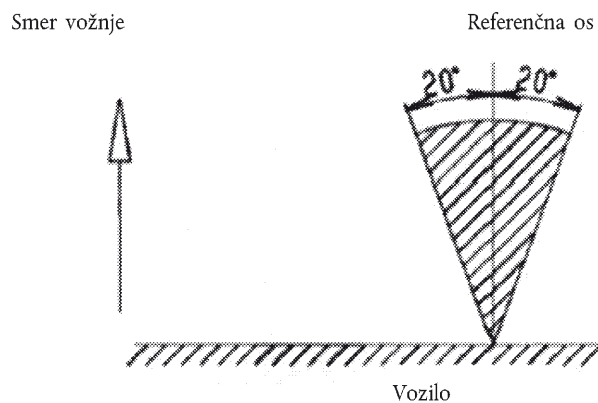


PRILOGA 6

MINIMALNI ZAHTEVANI KOTI RAZPOREDITVE SVETLOBE V PROSTORU

V vseh primerih so najmanjši navpični koti razporeditve svetlobe v prostoru 10° nad in 5° pod vodoravno ravnino za svetilke za dnevno vožnjo, vključene v ta pravilnik.

Najmanjši vodoravni koti razporeditve svetlobe v prostoru:



Le izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Pravilnik št. 91 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo bočnih svetilk za motorna vozila in njihove priklopnike

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 11 k izvirniku Pravilnika – začetek veljavnosti: 15. oktober 2008

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za homologacijo
4. Oznake
5. Homologacija
6. Splošne specifikacije
7. Svetilnost
8. Barva oddane svetlobe
9. Preskusni postopek
10. Sprememba tipa bočne svetilke in razširitev homologacije
11. Skladnost proizvodnje
12. Kazni za neskladnost proizvodnje
13. Dokončna prekinitev proizvodnje
14. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov
15. Prehodne določbe

PRILOGE

- Priloga 1 – Najmanjši zahtevani koti razporeditve svetlobe v prostoru
- Priloga 2 – Sporočilo o podeljeni, zavrtnjeni, razširjeni ali preklicani homologaciji ali dokončni prekinitvi proizvodnje tipa bočne svetilke z oznako SM1/SM2
- Priloga 3 – Primeri homologacijskih oznak
- Priloga 4 – Fotometrične meritve
- Priloga 5 – Barva oddane svetlobe: svetloba za trikromatske koordinate
- Priloga 6 – Minimalne zahteve za postopke za nadzor skladnosti proizvodnje
- Priloga 7 – Minimalne zahteve za vzorčenje, ki ga opravi inšpektor

1. PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za bočne svetilke za vozila kategorij M, N, O in T ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Kakor je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev. 1/Sprem. 2, kakor je bil nazadnje spremenjen s Sprem. 4).

2. OPREDELITEV POJMOV

2.1 Za ta pravilnik velja opredelitev pojmov iz Pravilnika št. 48 in njegovih sprememb, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.

2.2 Izraz „bočna svetilka“ pomeni svetilko, ki označuje prisotnost vozila, gledano z bočne strani;

2.3 „bočne svetilke različnih tipov“ pomenijo svetilke, ki se razlikujejo v tako pomembnih vidikih, kot so:

(a) tovarniška ali blagovna znamka;

(b) značilnosti optičnega sistema (stopnja svetilnosti, koti razporeditve svetlobe, kategorija žarnice z žarilno nitko, modul svetlobnega vira itd.).

Sprememba barve žarnice z žarilno nitko ali barve katerega koli filtra ne pomeni spremembe tipa.

2.4 Sklicevanja v tem pravilniku na standardne (etalonske) žarnice z žarilno nitko in na Pravilnik št. 37 pomeni sklicevanje na Pravilnik št. 37 in njegove spremembe, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.

3. VLOGA ZA HOMOLOGACIJO

3.1 Vlogo za homologacijo vloži lastnik tovarniške ali blagovne znamke ali njegov ustrezno pooblaščen predstavnik.

Po želji vlagatelj v vlogi navede, ali je napravo mogoče vgraditi v vozilo pod različnimi nakloni referenčne osi glede na referenčne ravnine vozila in glede na tla ali jo zasukati okrog referenčne osi; ti različni pogoji vgradnje se navedejo v sporočilu. V vlogi se navede:

3.1.1 ali je bočna svetilka namenjena oddajanju oranžne ali rdeče svetlobe.

3.2 Za vsak tip bočne svetilke je vlogi treba priložiti:

3.2.1 Risbe v treh izvodih, ki so dovolj podrobne, da je mogoče določiti tip svetilke, in ki geometrično prikazujejo lege vgradnje svetilke v vozilo, smer opazovanja, ki pri preskusih služi kot referenčna os (vodoravni kot $H = 0^\circ$, navpični kot $V = 0^\circ$), točko, ki pri preskusih služi kot referenčna točka, navpične in vodoravne tangente na svetlečo površino ter njihovo oddaljenost od referenčnega središča svetilke. Risbe prikazujejo predvideno mesto za številko homologacije in dodatne simbole glede na krog homologacijske oznake.

3.2.2 kratek tehnični opis, ki navaja, razen pri svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri, zlasti:

(a) kategorijo ali kategorije predpisanih žarnic z žarilno nitko; ta kategorija žarnic z žarilno nitko mora biti ena od kategorij iz Pravilnika št. 37 in sprememb tega pravilnika, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa, in/ali

(b) posebno identifikacijsko oznako modula svetlobnega vira.

3.2.3 Dva vzorca; če vloga za homologacijo zadeva bočne svetilke, ki niso identične, temveč simetrične in primerne za vgradnjo le na levi ali le na desni strani vozila in/ali na sprednji ali na zadnji strani vozila, sta oba predložena vzorca lahko enaka in primerna za vgradnjo le na desni ali le na levi strani vozila in/ali le na sprednji ali le na zadnji strani.

4. OZNAKE

4.1 Bočne svetilke, predložene v homologacijo:

4.2 Morajo imeti navedeno tovarniško ali blagovno znamko vlagatelja; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna;

4.3 Z izjemo svetilk z nezamenljivimi svetlobnimi viri morajo imeti jasno čitljivo in neizbrisno oznako, ki navaja:

(a) kategorijo ali kategorije predpisanih žarnic z žarilno nitko in/ali

(b) posebno identifikacijsko oznako modula svetlobnega vira.

4.4 Morajo imeti dovolj prostora za homologacijsko oznako in dodatne simbole iz odstavka 5.4 spodaj; ta prostor se označi na risbah iz odstavka 3.2.1 zgoraj;

4.5 V primeru svetilk z nezamenljivimi svetlobnimi viri ali modulom svetlobnega vira morajo imeti oznako z navedbo nazivne napetosti ali razpona napetosti in nazivne vatne moči.

4.6 Pri svetilkah z moduli svetlobnih virov morajo moduli svetlobnih virov imeti:

4.6.1 tovarniško ali blagovno znamko vlagatelja; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna;

4.6.2 posebno identifikacijsko oznako modula; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna. To posebno identifikacijsko oznako sestavljata začetni črki „MD“ za „MODUL“, sledi jima homologacijska oznaka brez kroga, kakor je predpisano v odstavku 5.4.1.1 spodaj, v primeru več različnih modulov svetlobnih virov pa sledijo še dodatni simboli ali znaki; ta posebna identifikacijska oznaka se prikaže na risbah iz odstavka 3.2.1 zgoraj.

Ni nujno, da je homologacijska oznaka enaka oznaki na svetilki, v kateri se uporablja modul, vendar morata obe oznaki pripadati istemu vlagatelju.

4.6.3 oznako nazivne napetosti (in nazivne vatne moči).

5. HOMOLOGACIJA

5.1 Če bočni svetilki, predloženi v homologacijo v skladu z odstavkom 3.2.3 zgoraj, izpolnjujeta določbe tega pravilnika, se homologacija podeli.

5.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki navajata spremembe, vključno z nedavnimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti te številke drugemu tipu bočne svetilke, ki jo zajema ta pravilnik, razen v primeru razširitve homologacije na bočno svetilko, ki se razlikuje le po barvi svetlobe, ki jo oddaja.

5.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije tipa bočne svetilke se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, skladnim z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

5.4 Na vsako bočno svetilko, ki je v skladu s tipom, homologiranim po tem pravilniku, se na mestu iz zgornjega odstavka 4.4 poleg oznak iz odstavkov 4.2, 4.3 ali 4.4 namesti:

- 5.4.1 mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
- 5.4.1.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽¹⁾, in
- 5.4.1.2 številke homologacije iz odstavka 5.2 zgoraj.
- 5.4.2 dodatni simbol „SM1“ ali „SM2“.
- 5.4.3 Števki iz številke homologacije, ki označujeta spremembe, veljavne v času izdaje homologacije, se lahko navedeta v bližini zgornjega dodatnega simbola.
- 5.4.4 Na napravah z zmanjšano razporeditvijo svetlobe v skladu z odstavkom 2.5 iz Priloge 4 k temu pravilniku navpična puščica, ki se začne na vodoravnem segmentu in je usmerjena navzdol.
- 5.5 Oznake in simboli iz odstavkov 5.4.1 do 5.4.3 morajo biti neizbrisni in jasno čitljivi tudi, kadar je naprava vgrajena na vozilo.
- 5.6 Kadar se ugotovi, da združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve več pravilnikov, se lahko uporabi enotna mednarodna homologacijska oznaka, če takšne svetilke niso združene, kombinirane ali integrirane s svetilko ali svetilkami, ki ne izpolnjujejo zahtev katerega koli od teh pravilnikov.
- 5.6.1 Homologacijska oznaka je sestavljena iz kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo; homologacijska oznaka se lahko namesti kjer koli na združenih, kombiniranih ali integriranih svetilkah, če:
- 5.6.1.1 je vidna po vgradnji svetilke;
- 5.6.1.2 ni mogoče odstraniti nobenega dela združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki prepušča svetlobo, ne da bi pri tem odstranili tudi homologacijsko oznako.
- 5.7 Identifikacijski simbol za vsako svetilko, ki ustreza vsakemu pravilniku, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija, skupaj z ustreznimi spremembami, ki vključujejo zadnje večje tehnične spremembe Pravilnika ob izdaji homologacije, se označi:
- 5.7.1 bodisi na ustrezni svetleči površini
- 5.7.2 bodisi v skupini, tako da je vsaka svetilka jasno razpoznavna (glej tri mogoče vzorce v primeru 2 iz Priloge 3).

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južnoafriško republiko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto, 51 za Republiko Korejo, 52 za Malezijo, 53 za Tajsko, 54 in 55 (prosto), 56 za Črno goro, 57 (prosto) ter 58 za Tunizijo. Nadaljnje številke se za druge države določijo po kronološkem vrstnem redu, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali na njih uporabijo, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, ali pristopijo k njemu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako določene številke sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 5.8 Velikost različnih elementov enotne homologacijske oznake ne sme biti manjša od najmanjše velikosti, ki jo za najmanjšo posamezno oznako določa pravilnik, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija.
- 5.9 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Ista pogodbenica ne dodeli te številke drugemu tipu sklopa, ki je zajet v tem pravilniku.
- 5.10 Priloga 3 k temu pravilniku navaja primere namestitve homologacijskih oznak za samostojne svetilke (primer 1) in za sklop (primer 2).
- 5.11 Svetilke, združene s tipom žaromet, katerega leče se uporabljajo tudi za drug tip žaromet. Uporabljajo se določbe iz odstavkov 5.6 do 5.9 zgoraj.
- 5.11.1 Če pa imajo različni tipi žarometov ali sklopi svetilk, ki vključujejo žaromet, isto lečo, je ta lahko označena z različnimi homologacijskimi oznakami, ki se nanašajo na te tipe žarometov ali sklopov svetilk, pod pogojem, da ima ohišje žaromet, tudi če je neločljivo povezano z zunanjo lečo, homologacijske oznake za dejanske funkcije. Če imajo različni tipi žarometov isto ohišje, je to lahko označeno z različnimi homologacijskimi oznakami.
- 5.11.2 Priloga 3 k temu pravilniku navaja primere homologacijskih oznak, ki se nanašajo na svetilke, združene z žarometom (primer 3).
- 5.12 Homologacijska oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna. Namesti se lahko na notranji ali zunanji (prozorni ali neprozorni) del naprave, ki je neločljiv od prozornega dela naprave, ki oddaja svetlobo. V vsakem primeru mora biti oznaka vidna, ko se naprava vgradi v vozilo ali ko se odpre premičen del, kot je pokrov motorja ali prtljažnika, ali ko se odprejo vrata.
6. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 6.1 Vsaka bočna svetilka, predložena v homologacijo, je skladna s specifikacijami iz odstavkov 7 in 8 tega pravilnika.
- 6.2 Bočne svetilke so zasnovane in izdelane tako, da ob običajni uporabi kljub tresljajem, ki jim utegnejo biti izpostavljene, zadovoljivo delujejo in ohranijo značilnosti, predpisane v tem pravilniku.
- 6.3 Pri modulih svetlobnega vira se preveri, da:
- 6.3.1 je zasnova modula za svetlobni vir takšna, da:
- (a) da je mogoče vsak modul svetlobnega vira vgraditi samo v predvideno in pravilno lego ter ga je mogoče odstraniti samo z orodjem;
- (b) da v primeru, če je v ohišju naprave uporabljenih več modulov svetlobnih virov, modulov svetlobnih virov z različnimi značilnostmi ni mogoče zamenjati znotraj istega ohišja svetilke.
- 6.3.2 Moduli svetlobnih virov ne smejo dopuščati sprememb.
- 6.4 Pri zamenljivih žarnicah z žarilno nitko:
- 6.4.1 uporabijo se lahko katere koli kategorije žarnic z žarilno nitko, homologirane v skladu s Pravilnikom št. 37, če njihove uporabe ne omejuje Pravilnik št. 37 in spremembe Pravilnika, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.
- 6.4.2 Zasnova naprave mora biti takšna, da je mogoče žarnico z žarilno nitko namestiti samo v pravilno lego.
- 6.4.3 Nosilec žarnice z žarilno nitko je skladen z značilnostmi iz publikacije IEC 60061. Velja list s podatki o nosilcu, ki ustreza uporabljeni kategoriji žarnice z žarilno nitko.

7. SVETILNOST

7.1 Svetilnost posameznega vzorca je:

Kategorija bočne svetilke		SM1	SM2
7.1.1 Najmanjša svetilnost	Na referenčni osi	4,0 cd	0,6 cd
	Znotraj določenih kotov, razen zgoraj	0,6 cd	0,6 cd
7.1.2 Največja svetilnost	Znotraj določenih kotov ⁽¹⁾	25,0 cd	25,0 cd
7.1.3 Kot	Vodoravno	± 45 stopinj	± 30 stopinj
	Navpično	± 10 stopinj	± 10 stopinj

7.1.4 Če ima svetilka več svetlobnih virov:

mora izpolnjevati zahteve glede najmanjše svetilnosti tudi, ko kateri koli posamezni svetlobni vir preneha delovati;

kadar so vklopljeni vsi svetlobni viri, pa se ne sme preseči največja dovoljena svetilnost.

Vsi svetlobni viri, ki so povezani v skupino, se štejejo kot en svetlobni vir.

7.2 Svetilnost vsake od obeh predloženih bočnih svetilk zunaj referenčne osi in znotraj kotov, kot so shematično opredeljeni v Prilogi 1 k temu pravilniku, mora biti:

7.2.1 v vsaki smeri, ki ustreza točkam v tabeli razporeditve svetlobe iz Priloge 4 k temu pravilniku, najmanj enaka najmanjši vrednosti iz odstavka 7.1 zgoraj, pomnoženi z odstotkom, določenim v omenjeni tabeli za ustrezno smer;

7.2.2 ne sme presegati največje moči iz točke 7.1 v nobeni smeri znotraj prostora, v katerem je bočna svetilka vidna.

7.2.3 Treba je upoštevati določbe odstavka 2.2 Priloge 4 k temu pravilniku o lokalnih odstopanjih v svetilnosti.

7.3 V Prilogi 4, ki je omenjena v odstavku 7.2.1 zgoraj, so navedene podrobnosti merilnih metod, ki jih je treba uporabljati.

8. BARVA ODDANE SVETLOBE

8.1 Bočna svetilka mora oddajati oranžno svetlobo, lahko pa oddaja tudi rdečo, če je skrajna zadnja bočna svetilka združena, kombinirana ali integrirana v zadnjo pozicijsko svetilko, zadnjo gabaritno svetilko, zadnjo svetilko za meglo, zavorno svetilko ali pa je združena z zadnjim odsevnikom ali si z njim deli del površine sevanja.

8.2 Pri merjenju v skladu s Prilogo 5 k temu pravilniku mora biti barva oddane svetlobe znotraj polja razporeditve svetlobe iz odstavka 2 Priloge 4 v okviru trikromatskih koordinat, predpisanih za zadevno barvo. Zunaj tega polja ne smejo biti vidna večja barvna odstopanja.

9. PRESKUSNI POSTOPEK

9.1 Meritve se izvedejo z brezbarvno standardno žarnico z žarilno nitko tipa, ki je priporočen za bočno svetilko in naravnano tako, da se proizvaja referenčni svetlobni tok, predpisan za ta tip svetilke, ob upoštevanju določb odstavka 9.2 spodaj.

⁽¹⁾ Poleg tega je za rdečo bočno svetilko v kotu od 60° do 90° v vodoravni smeri in ± 20° v navpični smeri proti sprednji strani vozila, največja svetilnost omejena na 0,25 cd.

- 9.2 Vse meritve na svetilkah, opremljenih z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko in drugo), se opravijo pri napetosti 6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V.

Pri svetlobnih virih s posebnim električnim napajalnikom se zgoraj omenjena preskusna napetost uporabi pri vhodnih terminalih tega napajalnika. Preskusni laboratorij lahko od proizvajalca zahteva poseben električni napajalnik, ki je potreben za napajanje svetlobnih virov.

- 9.3 Določijo se meje vidne svetleče površine v smeri referenčne osi svetlobno-signalne naprave.

10. SPREMEMBA TIPA BOČNE SVETILKE IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE

- 10.1 Vsaka sprememba tipa bočne svetilke se sporoči upravnemu organu, ki je svetilko homologiral. Ta organ lahko potem:

- 10.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo povzročile nobenih znatnih škodljivih učinkov in da bočna svetilka v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; ali

- 10.1.2 od tehnične službe, odgovorne za izvajanje preskusov, zahteva dodatno poročilo o preskusu.

- 10.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb po postopku iz odstavka 5.3 zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

- 10.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, vsakemu sporočilu, ki je sestavljeno za takšno razširitev, dodeli serijsko številko in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom, skladnim z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

11. SKLADNOST PROIZVODNJE

Postopki za nadzor skladnosti proizvodnje morajo ustrezati tistim iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), pri čemer veljajo naslednje zahteve:

- 11.1 Bočne svetilke, homologirane v skladu s tem pravilnikom, se izdelajo skladno s homologiranim tipom, tako da izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 7 in 8 zgoraj.

- 11.2 Minimalne zahteve za postopke za nadzor skladnosti proizvodnje iz Priloge 6 k temu pravilniku so izpolnjene.

- 11.3 Minimalne zahteve za vzorčenje, ki ga opravi inšpektor, iz Priloge 7 k temu pravilniku so izpolnjene.

- 11.4 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Običajno se to preverjanje opravi enkrat na dve leti.

12. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

- 12.1 Homologacija, ki se podeli za bočno svetilko, se lahko prekliče, če zgoraj navedeni pogoji niso izpolnjeni.

- 12.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom, skladnim z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

13. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati bočno svetilko, homologirano v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom, skladnim z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

14. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, odgovornih za opravljanje homologacijskih preskusov, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo certifikati, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

15. PREHODNE DOLOČBE

15.1 Od uradnega začetka veljavnosti Dodatka 3 k Pravilniku nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve homologacije ECE v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3.

15.2 Po 24 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 3 k Pravilniku pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije ECE le, če tip bočne svetilke, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3.

15.3 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitve homologacije v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in poznejšimi dodatki.

15.4 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še 12 mesecev od začetka veljavnosti Dodatka 3 k temu pravilniku podeljujejo homologacije tistim tipom bočnih svetilk, ki izpolnjujejo zahteve pravilnika v izvorni obliki in njegovih poznejših dodatkih.

15.5 Homologacije ECE, podeljene po tem pravilniku manj kot 12 mesecev od začetka veljavnosti, in vse razširitve homologacij, vključno s tistimi v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in poznejšimi dodatki, podeljene pozneje, veljajo za nedoločen čas. Če tip bočne svetilke, homologiran v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in poznejšimi dodatki, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3, pogodbenica, ki je podelila homologacijo, o tem obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik.

15.6 Nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti tipa bočne svetilke, homologiranega v skladu z Dodatkom 3 k temu pravilniku.

15.7 V 36 mesecih po začetku veljavnosti Dodatka 3 k temu pravilniku nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti tipa bočne svetilke, homologiranega v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in poznejšimi dodatki.

15.8 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 3 k temu pravilniku pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, lahko zavrnejo prodajo tipa bočne svetilke, ki ne izpolnjuje zahtev iz Dodatka 3 k temu pravilniku, razen če je bočna svetilka namenjena za uporabo kot nadomestni del za vgradnjo v vozila v uporabi.

15.9 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije za bočne svetilke na podlagi prejšnjih dodatkov k Pravilniku, če so te bočne svetilke namenjene za uporabo kot nadomestni del za vgradnjo v vozila v uporabi.

15.10 Od uradnega začetka veljavnosti Dodatka 3 k Pravilniku nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme prepovedati vgradnje bočne svetilke, homologirane v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3, na vozilo.

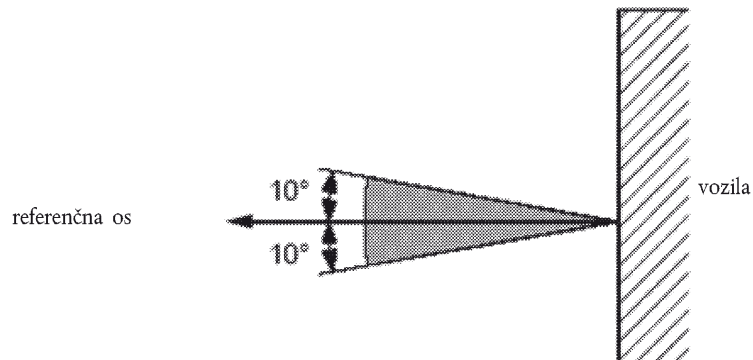
15.11 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, v obdobju 48 mesecev od začetka veljavnosti Dodatka 3 k spremembam 00 še naprej dovoljujejo vgradnjo bočnih svetilk, homologiranih v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in poznejšimi dodatki.

- 15.12 Po preteku obdobja 48 mesecev od začetka veljavnosti Dodatka 3 k temu pravilniku lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, prepovejo vgradnjo bočne svetilke, ki ne izpolnjuje zahtev iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3, v novo vozilo, za katero je bila podeljena nacionalna homologacija ali posamezna odobritev več kot 24 mesecev po začetku veljavnosti Dodatka 3.
- 15.13 Po preteku obdobja 60 mesecev od začetka veljavnosti lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, prepovejo vgradnjo bočne svetilke, ki ne izpolnjuje zahtev iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3, v novo vozilo, ki je bilo prvič registrirano več kot 60 mesecev po začetku veljavnosti Dodatka 3 k temu pravilniku.
-

PRILOGA 1

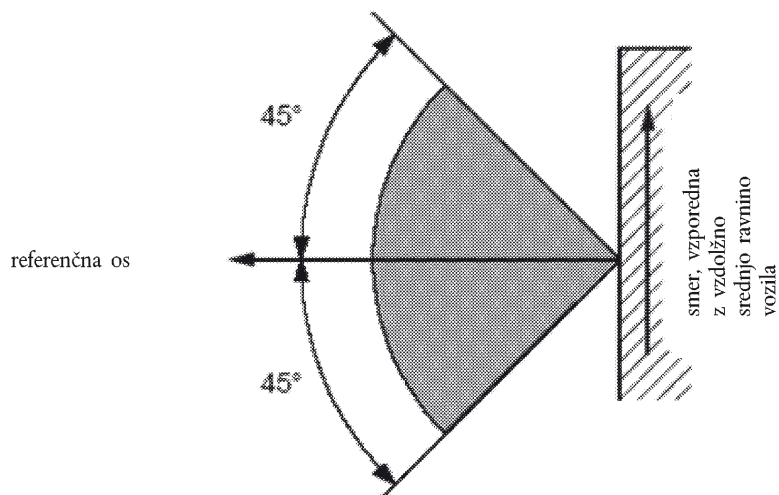
NAJMANJŠI ZAHTEVANI KOTI RAZPOREDITVE SVETLOBE V PROSTORU

Najmanjša navpična kota, SM1 in SM2:

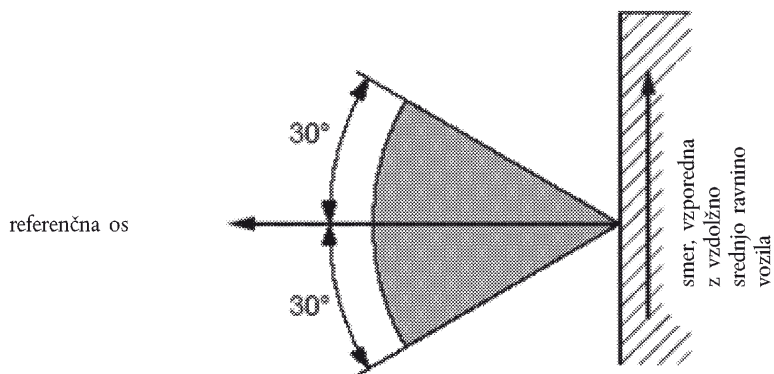


Pri svetilkah, ki se vgradijo največ 750 mm nad tlemi, se kot 10° pod vodoravno ravnino lahko zmanjša na 5° .

Najmanjša vodoravna kota, SM1:



Najmanjša vodoravna kota, SM2:



PRILOGA 2

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa bočne svetilke z oznako SM1/SM2 ⁽²⁾ v skladu s Pravilnikom št. 91

Št. homologacije Št. razširitve

1. Tovarniška ali blagovna znamka bočne svetilke:
2. Oznaka za tip bočne svetilke, kot jo je določil proizvajalec:
3. Ime in naslov proizvajalca:
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca:
5. Predloženo v homologacijo dne:
6. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse:
7. Datum poročila o preskusu:
8. Številka poročila o preskusu:
9. Kratek opis ⁽³⁾:
 Barva oddane svetlobe: oranžna/rdeča ⁽²⁾
 Številka in kategorija(-e) žarnice z žarilno nitko:
 Modul svetlobnega vira: da/ne ⁽²⁾
 Identifikacijska oznaka modula svetlobnega vira:
 Geometrične zahteve namestitve in s tem povezane različice, če obstajajo:
10. Mesto homologacijske oznake:
11. Razlogi za razširitev homologacije (če je potrebno):
12. Homologacija se podeli/zavrne/razširi/prekliče ⁽²⁾:
13. Kraj:
14. Datum:
15. Podpis:
16. Seznam dokumentov, shranjenih pri upravnem organu, ki je podelil homologacijo, je priložen temu sporočilu in se lahko pridobi na zahtevo.

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

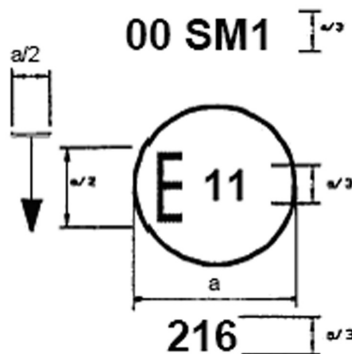
⁽²⁾ Neustrezno črtati.

⁽³⁾ Pri svetilkah z neizmenljivim svetlobnim virom navesti število in skupno moč svetlobnih virov..

PRILOGA 3

PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

Primer 1(a)

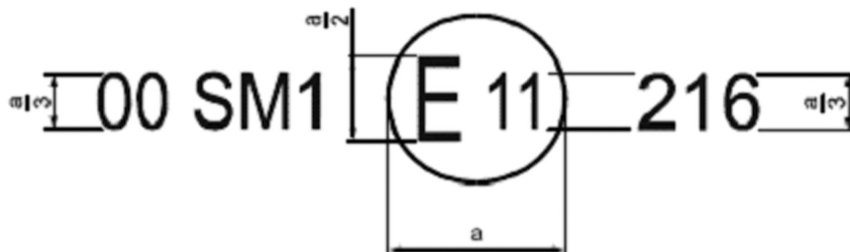


a = najmanj 5 mm

Naprava z zgoraj prikazano homologacijsko oznako je bočna svetilka, homologirana v Združenem kraljestvu (E11) v skladu s Pravilnikom št. 91 pod številko 216. Navpična puščica, ki se začne pri vodoravnem segmentu in je usmerjena navzdol, označuje dovoljeno višino vgradnje, ki je za to napravo največ 750 mm od tal.

Opomba: Številka, navedena blizu simbola „SM1“, pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika v njegovi izvorni obliki.

Primer 1(b)



a = najmanj 5 mm

Primer 2

Poenostavljeno označevanje za sklop več svetilk, ki so del iste enote

VZOREC A

	3333 E ₁	IA 02	2a 01	A 01	SM1 00
		F 01	AR 01	S1 01	IA 02

VZOREC B

		IA 2a A SM1 02 01 01 00 F AR S1 IA 01 01 01 02 3333		
				

VZOREC C

IA 02	2a 01	A 01	SM1 00				
F 01	AR 01	S1 01	IA 02				

3333

E₁

Opomba: Trije primeri homologacijskih oznak, vzorci A, B in C, predstavljajo tri možnosti označevanja svetlobno-signalne naprave, če sta dve svetilki ali več del iste enote združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk.

Homologacijska oznaka pomeni, da je bila naprava homologirana na Nizozemskem (E4) pod številko homologacije 3333 in vključuje:

zadnji in bočni odsevnik razreda IA, homologiran v skladu s spremembami 02 Pravilnika št. 3;

zadnjo smerno svetilko kategorije 2a, homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 6;

zadnjo pozicijsko svetilko (R), homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 7;

zadnji žaromet za meglo (F), homologiran v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 38;

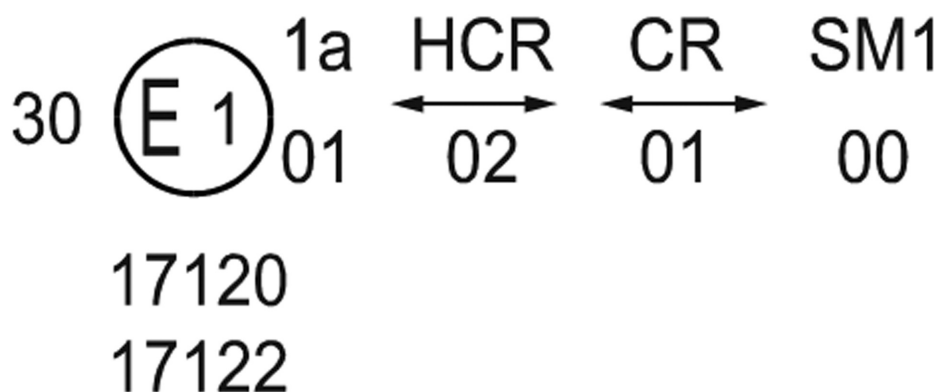
žaromet za vzvratno vožnjo (AR), homologiran v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 23;

zavorno svetilko (S1), homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 7;

bočno svetilko (SM1), homologirano v skladu s tem Pravilnikom v njegovi izvorni obliki.

Svetilka, integrirana kot združena z žarometom

Primer 3



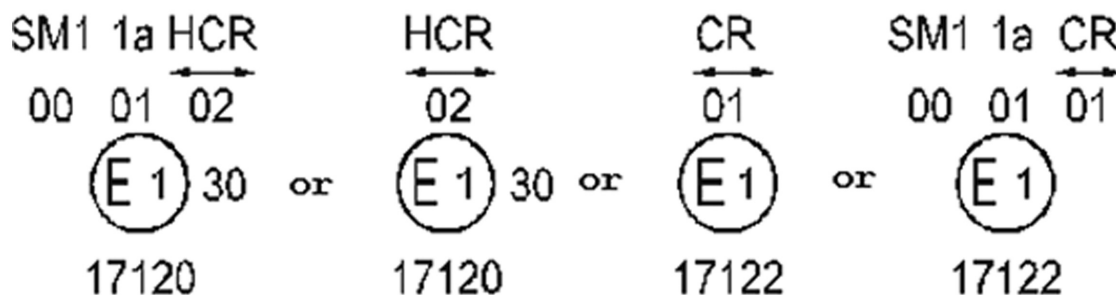
Zgornji primer ustreza oznaki zunanje leče, ki je predvidena za uporabo v različnih tipih žarometov, in sicer:

bodisi: v žarometu za kratki svetlobni pramen, zasnovanem za vožnjo po desnem in levem delu cestišča, in za dolgi svetlobni pramen z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami, homologiran v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami Pravilnika št. 8, kakor je bil spremenjen s spremembami 02; ki je integriran s prednjo smerno svetilko, homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 6 in združen z bočno svetilko v skladu s tem pravilnikom v njegovi izvorni obliki.

bodisi: v žarometu za kratki svetlobni pramen, zasnovanem za vožnjo po desnem in levem delu cestišča, in za dolgi svetlobni pramen, homologiran v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami Pravilnika št. 1, kakor je bil spremenjen s spremembami 01, ki je integriran z enakima prednjo smerno svetilko in bočno svetilko kot zgoraj.

ali celo: v katerem koli izmed zgoraj navedenih žarometov, ki je bil homologiran kot ena sama svetilka.

Ohišje žarometa se označi z edino veljavno homologacijsko številko, npr.:



Primer 4

Moduli svetlobnega vira

MD E3 17325

Modul svetlobnega vira z identifikacijsko oznako, prikazano zgoraj, je bil homologiran skupaj s svetilko, homologirano v Italiji (E3) pod številko homologacije 17325.

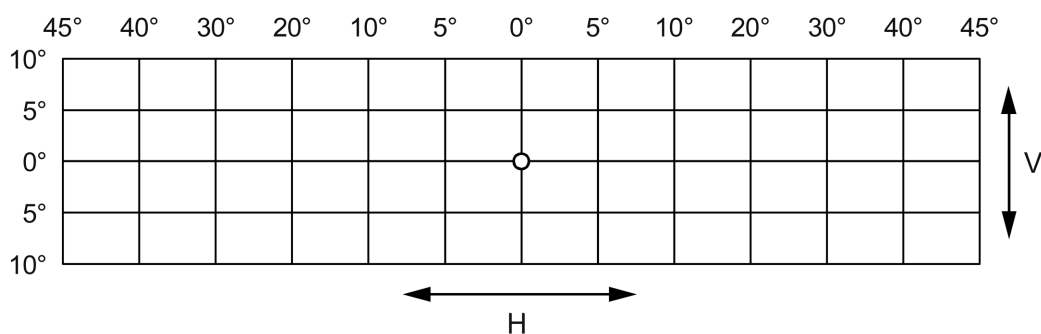
PRILOGA 4

FOTOMETRIČNE MERITVE

1. Merilne metode
 - 1.1 Pri fotometričnih meritvah se z ustreznim prekrivanjem prepreči moteče razsipanje svetlobe.
 - 1.2 Če rezultati fotometričnih meritev vzbujajo dvom, je treba upoštevati naslednje zahteve:
 - 1.2.1 razdalja, na kateri se izvaja meritev, mora biti taka, da velja pravilo kvadrata oddaljenosti;
 - 1.2.2 merilna oprema mora biti takšna, da je kotna odprtina sprejemnika, gledano iz referenčne točke svetilke, med 10 minutami in 1 stopinjo;
 - 1.2.3 šteje se, da je predpisana svetilnost za določeno smer opazovanja zadovoljiva, če je navedena zahteva izpolnjena v smeri, ki odstopa za največ eno četrtno stopinje od smeri opazovanja.
 - 1.3 Kadar je mogoče napravo na vozilu namestiti v več kot eno lego ali v polje različnih leg, se fotometrične meritve ponovijo za vsako lego ali za skrajne lege v polju referenčne osi, ki jo določi proizvajalec.
 - 1.4 Smer $H = 0^\circ$ in $V = 0^\circ$ ustreza referenčni osi. (Na vozilu je vodoravna, pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in usmerjena v zahtevano smer vidnosti). Poteka skozi referenčno točko.

2. Tabela razporeditve svetlobe

2.1 Kategorija bočne svetilke SM1



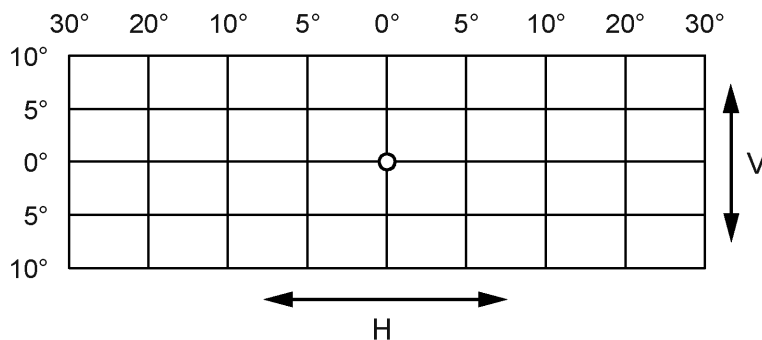
2.1.1 Najmanjše vrednosti:

0,6 cd na vseh točkah, razen referenčne osi, kjer je 4,0 cd.

2.1.2 Največje vrednosti:

25,0 cd na vseh točkah

2.2 Kategorija bočnih svetilk SM2



2.2.1 Najmanjše vrednosti:

0,6 cd na vseh točkah

2.2.2 Največje vrednosti:

25,0 cd na vseh točkah

2.3 Za bočne svetilke kategorije SM1 in SM2 zadostuje, da se pregleda samo pet točk, ki jih izbere preskuševalni organ.

2.4 Znotraj polja razporeditve svetlobe, ki je zgoraj prikazano kot mreža, mora biti svetlobni vzorec v znatni meri enoten, tj. svetilnost mora v vsaki smeri dela polja, ki ga določajo mrežne črte, dosegati vsaj najnižjo minimalno vrednost, ki se uporablja za zadevne mrežne črte.

2.5 Pri napravi, ki se vgradi največ 750 mm nad tlemi, pa se fotometrična intenzivnost preveri samo do kota 5° navzdol.

3. Fotometrične meritve svetilk

Preveri se fotometrično delovanje:

3.1 Za nezamenljive svetlobne vire (žarnice z žarilno nitko in drugo):

s svetlobnimi viri v svetilki v skladu z odstavkom 9.2 tega pravilnika;

3.2 Za zamenljive žarnice z žarilnimi nitkami:

pri svetilkah z žarnicami z žarilno nitko z napetostjo 6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V, se vrednosti proizvedene svetilnosti popravijo. Korekcijski koeficient je razmerje med referenčnim svetlobnim tokom in srednjo vrednostjo svetlobnega toka pri uporabljeni napetosti (6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V). Dejanski svetlobni tokovi vsake uporabljene žarnice z žarilno nitko ne smejo odstopati za več kot ± 5 odstotkov od srednje vrednosti. Namesto tega se lahko za meritve v vsaki posamezni legi uporabi ena sama standardna žarnica z žarilno nitko, ki proizvaja ustrezeni referenčni tok, pri čemer se vrednosti posameznih meritev v različnih legah seštevajo.

3.3 Pri signalnih svetilkah, razen pri tistih, ki imajo žarnice z žarilno nitko, mora svetilnost, izmerjena po eni minuti in po 30 minutah delovanja, izpolnjevati zahteve glede najmanjših in največjih vrednosti. Razporeditev svetilnosti po eni minuti delovanja se lahko izračuna na podlagi razporeditve svetilnosti po 30 minutah delovanja, tako da se pri vsaki preskusni točki uporabi koeficient svetilnosti, izmerjenih pri HV po eni minuti in po 30 minutah delovanja.

—

PRILOGA 5

Barva oddane svetlobe: svetloba za trikromatske koordinate

Za preverjanje kolorimetričnih značilnosti se uporablja svetlobni vir s temperaturo barve 2 854 K, ki ustreza svetlobnemu telesu A Mednarodne komisije za osvetlitev (CIE). Pri svetilkah, opremljenih z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko in drugo), pa je kolorimetrične značilnosti treba preveriti s svetlobnimi viri, ki so v svetilki, v skladu z odstavkom 9.2 tega pravilnika.

PRILOGA 6

MINIMALNE ZAHTEVE ZA POSTOPKE ZA NADZOR SKLADNOSTI PROIZVODNJE

1. SPLOŠNO

1.1 Zahteve glede skladnosti so z mehanskega in geometrijskega stališča izpolnjene, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja glede na zahteve iz tega pravilnika.

1.2 V zvezi s fotometričnim delovanjem se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje pri preskušanju fotometričnega delovanja katere koli naključno izbrane bočne svetilke, ki je opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali bočne svetilke, opremljene z nezamenljivim svetlobnim virom (žarnice z žarilno nitko ali drugo), in meritvah, opravljenih pri napetosti 6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V, ne izpodbija, če:

1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne odstopa za več kot 20 odstotkov od vrednosti, predpisanih v tem pravilniku.

1.2.2 Če pri bočni svetilki, opremljeni z zamenljivim svetlobnim virom, rezultati zgoraj opisanega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi bočnih svetilk ponovijo z drugo standardno žarnico z žarilno nitko.

1.3 Kromatske koordinate je treba uporabiti, če je bočna svetilka opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali pri bočnih svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali drugo), če se kolorimetrične značilnosti preverjajo s svetlobnim virom, ki je v bočni svetilki.

2. MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI, KI GA OPRAVI PROIZVAJALEC

Za vsak tip bočne svetilke imetnik homologacijske oznake v ustreznih časovnih presledkih opravi vsaj naslednje preskuse. Preskusi se izvedejo v skladu z določbami iz tega pravilnika.

Če katero koli vzorčenje pokaže na neskladnost glede na tip ustreznega preskusa, se izberejo in preskusijo novi vzorci. Proizvajalec sprejme ukrepe za zagotovitev skladnosti zadevne proizvodnje.

2.1 Vrsta preskusov

Preskusi skladnosti v tem pravilniku zajemajo fotometrične in kolorimetrične značilnosti.

2.2 Metode, ki se uporabljajo pri preskusih

2.2.1 Preskusi se v splošnem izvajajo v skladu z metodami iz tega pravilnika.

2.2.2 Pri katerem koli preskusu skladnosti, ki ga izvede proizvajalec, se lahko s soglasjem pristojnega organa, ki izvaja homologacijske preskuse, uporabijo enakovredne metode. Proizvajalec mora dokazati enakovrednost uporabljenih metod s tistimi iz tega pravilnika.

2.2.3 Za uporabo odstavkov 2.2.1 in 2.2.2 se zahteva redno umerjanje preskusne naprave in njeno skladnost z meritvami, ki jih izvede pristojni organ.

2.2.4 V vseh primerih so referenčne metode iz tega pravilnika, zlasti za upravno preverjanje in vzorčenje.

2.3 Vrsta vzorčenja

Vzorci bočnih svetilk se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni vrsto bočnih svetilk istega tipa, ki je opredeljen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.

Ocena na splošno zajema serijsko proizvodnjo posameznih tovarn. Vseeno lahko proizvajalec združi zapisnike o istem tipu iz več tovarn, če vse uporabljajo enak sistem kakovosti in enako upravljanje kakovosti.

2.4 Izmerjene in zapisane fotometrične značilnosti

Na naključno izbrani svetilki se izvedejo fotometrične meritve za najmanjše vrednosti na točkah, naštetih v Prilogi 4, in na zahtevanih kromatskih koordinatah.

2.5 Merila sprejemljivosti

Proizvajalec je odgovoren za izvedbo statistične študije rezultatov preskusa in, v soglasju s pristojnim organom, za določanje meril za sprejemljivost proizvodov zaradi izpolnjevanja zahtev za preverjanje skladnosti proizvodov iz odstavka 11.1 tega pravilnika.

Merila sprejemljivosti morajo biti takšna, da bi bila v skladu s Prilogo 7 (prvo vzorčenje) pri stopnji zanesljivosti 95 odstotkov najmanjša verjetnost za uspešen pregled po naključnem izboru 0,95.

PRILOGA 7

MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

1. SPLOŠNO
 - 1.1 Zahteve glede skladnosti so izpolnjene z mehanskega in geometrijskega stališča v skladu z zahtevami, če so te določene, iz tega pravilnika, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja.
 - 1.2 V zvezi s fotometričnim delovanjem se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje pri preskušanju fotometričnega delovanja katere koli naključno izbrane bočne svetilke, ki je opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko, ali bočne svetilke, opremljene z nezamenljivim svetlobnim virom (žarnice z žarilno nitko ali drugo), in meritvah, opravljenih pri napetosti 6,75 V, 13,5 V ali 28,0 V, ne izpodbija, če:
 - 1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne odstopa za več kot 20 odstotkov od vrednosti, predpisanih v tem pravilniku.
 - 1.2.2 Če pri bočni svetilki, opremljeni z zamenljivim svetlobnim virom, rezultati zgoraj opisanega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi bočnih svetilk ponovijo z drugo standardno žarnico z žarilno nitko.
 - 1.2.3 Bočne svetilke z očitnimi okvarami se pri tem ne upoštevajo.
 - 1.3 Kromatske koordinate je treba uporabiti, če je bočna svetilka opremljena s standardno žarnico z žarilno nitko ali če se pri bočnih svetilkah z nezamenljivimi svetlobnimi viri (žarnice z žarilno nitko ali drugo) kolorimetrične značilnosti preverjajo s svetlobnim virom, ki je v bočni svetilki.
2. PRVO VZORČENJE

Pri prvem vzorčenju se naključno izberejo štiri bočne svetilke. Prvi vzorec dveh bočnih svetilk se označi kot A, drugi vzorec dveh bočnih svetilk se označi kot B.

 - 2.1 Skladnost se ne izpodbija
 - 2.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti bočnih svetilk v neugodno smer:
 - 2.1.1.1 vzorec A

A1: ena bočna svetilka	0 odstotkov
ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
A2: obe bočni svetilki več kot	0 odstotkov
vendar ne več kot	20 odstotkov
nadaljuj z vzorcem B	
 - 2.1.1.2 vzorec B

B1: obe bočni svetilki	0 odstotkov
------------------------	-------------
 - 2.1.2 ali če so za vzorec A izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.
 - 2.2 Skladnost se izpodbija
 - 2.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje izpodbija, pri čemer se od proizvajalca zahteva, da proizvodnjo uskladi z zahtevami (uskladitev), če je odstopanje izmerjenih vrednosti bočnih svetilk:
 - 2.2.1.1 vzorec A

A3: ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	20 odstotkov
vendar ne več kot	30 odstotkov

2.2.1.2 vzorec B

B2: v primeru A2	
ena bočna svetilka več kot	0 odstotkov
vendar ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
B3: v primeru A2	
ena bočna svetilka	0 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	20 odstotkov
vendar ne več kot	30 odstotkov

2.2.2 ali če za vzorec A niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

2.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 12, če je po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, odstopanje izmerjenih vrednosti svetilke:

2.3.1 vzorec A

A4: ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	30 odstotkov
A5: obe bočni svetilki več kot	20 odstotkov

2.3.2 vzorec B

B4: v primeru A2	
ena bočna svetilka več kot	0 odstotkov
vendar ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	20 odstotkov
B5: v primeru A2	
obe bočni svetilki več kot	20 odstotkov
B6: v primeru A2	
ena bočna svetilka	0 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	30 odstotkov

2.3.3 ali če za vzorca A in B niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3. PONOVLJENO VZORČENJE

V primerih A3, B2 in B3 je treba v dveh mesecih po obvestilu ponoviti vzorčenje, tako da se iz zaloge izdelkov, proizvedenih po uskladitvi, izbereta tretji vzorec C, sestavljen iz dveh bočnih svetilk, in četrti vzorec D, sestavljen iz dveh bočnih svetilk.

3.1 Skladnost se ne izpodbija

3.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti bočnih svetilk:

3.1.1.1 vzorec C

C1: ena bočna svetilka	0 odstotkov
ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
C2: obe bočni svetilki več kot	0 odstotkov
vendar ne več kot	20 odstotkov
nadaljuj z vzorcem D	

3.1.1.2 vzorec D

D1: v primeru C2	
obe bočni svetilki	0 odstotkov

3.1.2 ali če so za vzorec C izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.2. Skladnost se izpodbija

3.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, se skladnost bočnih svetilk iz serijske proizvodnje izpodbija, pri čemer se od proizvajalca zahteva, da proizvodnjo uskladi z zahtevami (uskladitev), če je odstopanje izmerjenih vrednosti bočnih svetilk:

3.2.1.1 vzorec D

D2: v primeru C2

ena bočna svetilka več kot	0 odstotkov
vendar ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov

3.2.1.2 ali če za vzorec C niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 12, če je po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 v tej prilogi, odstopanje izmerjenih vrednosti svetilke:

3.3.1 vzorec C

C3: ena bočna svetilka ne več kot	20 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	20 odstotkov
C4: obe bočni svetilki več kot	20 odstotkov

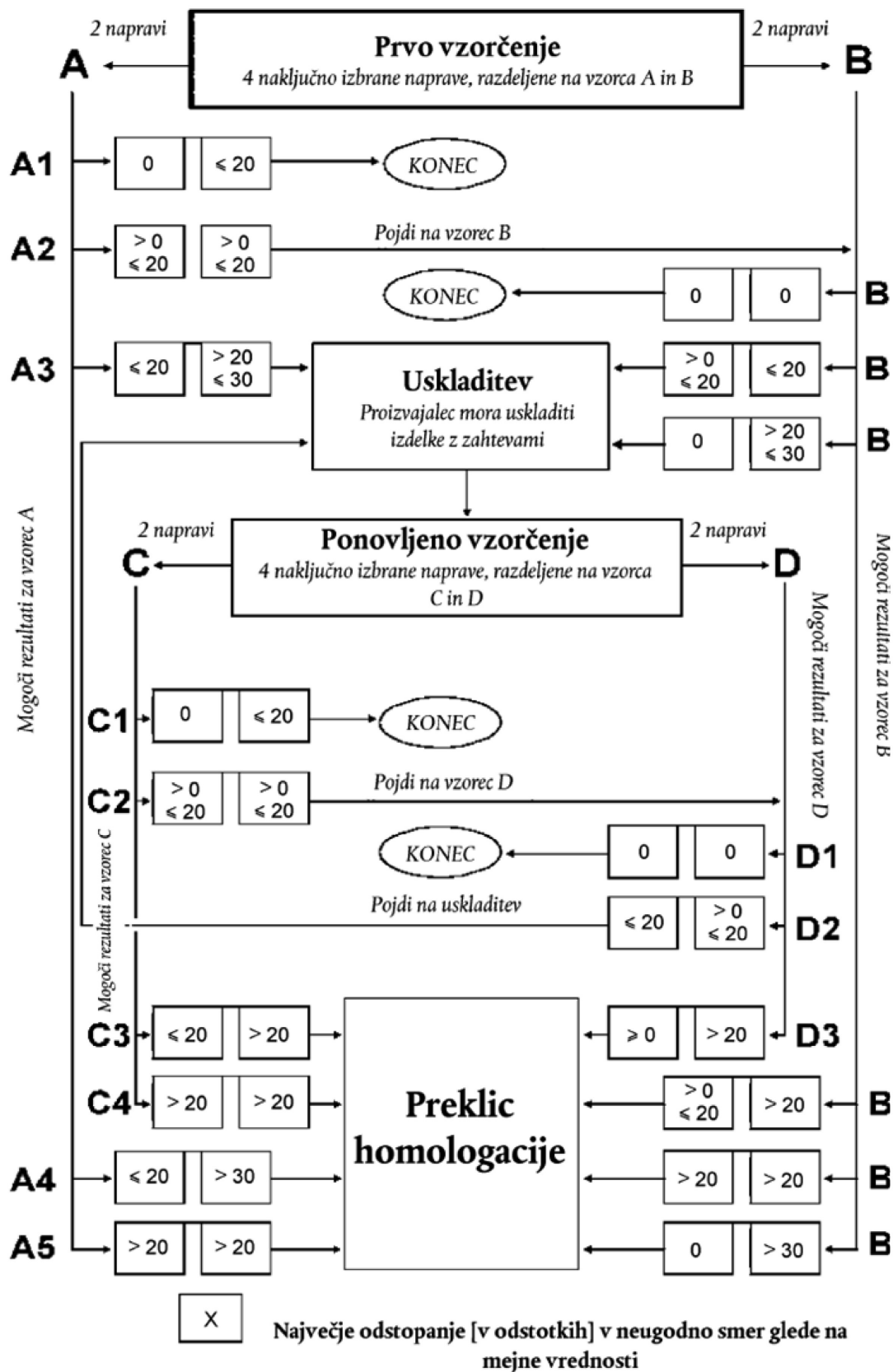
3.3.2 vzorec D

D3: v primeru C2

ena bočna svetilka 0 ali več kot	0 odstotkov
ena bočna svetilka več kot	20 odstotkov

3.3.3 ali če za vzorca C in D niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

Slika 1



Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Pravilnik št. 98 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe za homologacijo žarometov motornih vozil s svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 13 k prvotni različici Pravilnika – začetek veljavnosti: 19. avgust 2010

VSEBINA

PRAVILNIK

A. UPRAVNE DOLOČBE

0. Področje uporabe

1. Opredelitve pojmov
2. Vloga za homologacijo žarometa
3. Oznake
4. Homologacija

B. TEHNIČNE ZAHTEVE ZA ŽAROMETE

5. Splošne specifikacije
6. Osvetlitev
7. Ocenitev zaslepljenosti in/ali bleščanja

C. NADALJNJE UPRAVNE DOLOČBE

8. Spremembe tipa žarometa in razširitev homologacije
9. Skladnost proizvodnje
10. Kazni za neskladnost proizvodnje
11. Dokončna prekinitev proizvodnje
12. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov
13. Prehodne določbe

PRILOGE

Priloga 1 – Sporočilo o podeljeni, razširjeni, zavrnjeni ali preklicani homologaciji ali dokončni prekinitvi proizvodnje tipa žarometa v skladu s Pravilnikom št. 98

Priloga 2 – Primeri homologacijskih oznak

Priloga 3 – Merilni zasloni

Priloga 4 – Preskusi stabilnosti fotometričnih lastnosti delujočih žarometov

Dodatek – Pregled obratovalnih obdobij v zvezi s preskusom stabilnosti fotometričnih lastnosti

Priloga 5 – Zahteve za svetilke z integriranimi lečami iz plastičnega materiala – preskusi leč ali vzorcev materiala in celotnih svetilk

Dodatek 1 – Časovno zaporedje homologacijskih preskusov

Dodatek 2 – Metoda merjenja razpršitve in prepuščanja svetlobe

Dodatek 3 – Metoda preskušanja z razprševanjem

Dodatek 4 – Preskus oprijemanja z lepilnim trakom

Priloga 6 – Referenčno središče

Priloga 7 – Oznake za napetost

Priloga 8 – Minimalne zahteve za nadzorne postopke za skladnost proizvodnje

Priloga 9 – Minimalne zahteve za vzorčenje, ki ga opravi inšpektor

Priloga 10 – Preverjanje meje svetlo-temno za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom z instrumenti

Priloga 11 – Zahteve za module LED in žaromete z moduli LED

A. UPRAVNE DOLOČBE

0. PODROČJE UPORABE ⁽¹⁾

Ta pravilnik se uporablja za:

(a) žaromete in

(b) porazdeljene sisteme osvetlitve

s svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, za vozila kategorij M, N in L₃.

1. OPREDELITVE POJMOV

V tem pravilniku

1.1 se uporabljajo opredelitve pojmov iz Pravilnika št. 48 in njegovih sprememb, ki veljajo v času vložitve vloge za homologacijo tipa.

1.2 „Leča“ pomeni najbolj zunanji del žaromete (žarometne enote), ki oddaja svetlobo skozi svetlečo površino;

1.3 „premaz“ pomeni kakršen koli izdelek ali izdelke, ki so v eni ali več plasteh nanesti na zunanjo površino leče;

1.4 „predstikalna naprava“ pomeni električno napajanje svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu. Predstikalna naprava je lahko delno ali v celoti v žarometu ali zunaj njega;

1.5 „usklajen par“ pomeni sklop svetilk z enako funkcijo na levi in desni strani vozila;

1.6 žarometi različnih „tipov“ so žarometi, ki se razlikujejo po bistvenih značilnostih, kot so:

1.6.1 trgovsko ime ali blagovna znamka;

1.6.2 značilnosti optičnega sistema;

⁽¹⁾ Ta pravilnik ne vsebuje določb, ki preprečujejo pogodbenici Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, da na vozilih, ki jih homologira, prepove kombinacijo žaromete, homologiranega z oznako „PL“ (plastična leča) na podlagi tega pravilnika, in mehanske naprave za čiščenje žaromete (tj. z brisalnik).

- 1.6.3 vključitev ali odstranitev sestavnih delov, ki lahko spremenijo optične učinke z refleksijo, lomom, absorpcijo in/ali deformacijo med obratovanjem;
- 1.6.4 primernost za vožnjo po desni ali levi strani cestišča ali za oba načina vožnje;
- 1.6.5 vrsta proizvedenega svetlobnega pramena (kratki svetlobni pramen ali dolgi svetlobni pramen ali oba);
- 1.6.6 materiali, iz katerih so leče in morebitni premazi.
- 1.6.7 Vendar se šteje, da sta naprava za vgradnjo na levi strani vozila in ustrezna naprava za vgradnjo na desni strani vozila napravi istega tipa.
- 1.7 Sklicevanja v tem pravilniku na standardne (etalonske) žarnice z žarilno nitko in svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, se nanašajo na pravilnika št. 37 in št. 99 ter njune spremembe, ki veljajo v času vložitve vloge za homologacijo tipa.

2. VLOGA ZA HOMOLOGACIJO ŽAROMETA ⁽¹⁾

- 2.1 Vlogo za homologacijo vloži lastnik trgovskega imena ali blagovne znamke žarometa ali njegov ustrezno pooblaščen zastopnik. V vlogi se navede:
 - 2.1.1 ali je žaromet predviden za kratki svetlobni pramen, dolgi svetlobni pramen ali oba;
 - 2.1.2 če gre za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, ali je ta namenjen vožnji po levi in desni strani cestišča ali le za levo ali le za desno stran vožnje;
 - 2.1.3 če je žaromet opremljen z nastavljivim odsevnikom, položaje namestitve žarometa glede na tla in vzdolžno srednjo ravnino vozila;
 - 2.1.4 največje navpične kote nad nominalnimi položaji, ki jih lahko doseže naprava za usmerjanje, in pod njimi;
 - 2.1.5 kateri svetlobni viri so pod napetostjo, kadar se uporabljajo različni svetlobni prameni;
 - 2.1.6 ali se uporablja porazdeljeni sistem osvetlitve in katere tipe svetlobnih pramenov naj bi ta sistem zagotavljal;
 - 2.1.7 kategorija svetlobnega vira iz pravilnika št. 37 ali št. 99 in njunih sprememb, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa.

Za porazdeljeni sistem osvetlitve z nezamenljivim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ki ni homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, številka sestavnega dela, ki jo generatorju svetlobe dodeli proizvajalec generatorja svetlobe.

2.2 Vsaki vlogi se priložijo:

⁽¹⁾ Za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, glej Pravilnik št. 99.

- 2.2.1 risbe v treh izvodih, ki so dovolj podrobne za identifikacijo tipa (glej odstavka 3.2 in 4.2 spodaj). Risbe morajo prikazovati predvideno mesto homologacijske številke in dodatnih simbolov glede na krog homologacijske oznake, v primeru modulov LED tudi mesto za posebne identifikacijske kode modulov, ter morajo prikazovati žaromet v navpičnem (osnem) prerezu in od spredaj z navedbo glavnih podrobnosti optičnih lastnosti, vključno z žlebiči, če je primerno.
- 2.2.2 Kratke tehnične specifikacije, po potrebi vključno z znamko in tipom predstikalnih naprav ter skrajnimi položaji na podlagi odstavka 6.2.7 spodaj, če gre za žaromet, ki sveti v ovinek. V primeru modulov LED to vključuje:
- (a) kratke tehnične specifikacije modulov LED;
- (b) risbo z merami in osnovnimi električnimi in fotometričnimi vrednostmi ter ciljnim svetlobnim tokom.
- Za porazdeljene sisteme osvetlitve kratke tehnične specifikacije, vključno s seznamom svetlobnih vodnikov in ustreznih optičnih sestavnih delov ter podatki o generatorjih svetlobe, ki so dovolj podrobni za identifikacijo. Ti podatki vključujejo številko sestavnega dela, ki jo dodeli proizvajalec generatorja svetlobe, risbo z merami in osnovnimi električnimi in fotometričnimi vrednostmi ter uradno poročilo o preskusu v zvezi z odstavkom 5.8 tega pravilnika.
- 2.2.3 Vzorci:
- 2.2.3.1 Za homologacijo žarometa dva vzorca vsakega tipa žarometa, en vzorec za vgradnjo na levi strani vozila in en vzorec za vgradnjo na desni strani vozila, s standardnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in eno predstikalno napravo za vsak tip, ki ga je treba uporabiti, če je primerno.
- Za homologacijo porazdeljenega sistema osvetlitve z nezamenljivim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ki ni homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, dva vzorca sistema, vključno z generatorjem svetlobe in eno predstikalno napravo za vsak tip, ki ga je treba uporabiti, če je primerno.
- 2.2.4 Za preskus plastičnega materiala, iz katerega so izdelane leče:
- 2.2.4.1 štirinajst leč;
- 2.2.4.1.1 deset od teh leč se lahko nadomesti z desetimi vzorci materiala v velikosti najmanj 60 × 80 mm, z ravno ali izbočeno zunanjo površino in pretežno ravno površino v sredini (polmer ukrivljenja najmanj 300 mm), veliko najmanj 15 × 15 mm;
- 2.2.4.1.2 vsaka taka leča ali vzorec materiala mora biti izdelan po postopku, ki se uporablja v serijski proizvodnji;
- 2.2.4.2 odsevnik, na katerega se lahko namestijo leče po navodilih proizvajalca.
- 2.2.5 Za preskus odpornosti svetlobno prepustnih delov iz plastičnega materiala proti ultravijoličnemu sevanju svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, v žarometu:
- 2.2.5.1 vzorec vsakega materiala, ki se uporablja v žarometu, ali vzorec žarometa, ki vsebuje te materiale. Vsi vzorci materiala morajo imeti enak videz in biti po potrebi enako površinsko obdelani, kot če bi bili namenjeni za uporabo v žarometu, ki ga je treba homologirati.

- 2.2.5.2 Preskus odpornosti notranjih materialov proti ultravijoličnemu sevanju svetlobnega vira ni potreben:
- 2.2.5.2.1 če se uporabljajo svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, z nizkim ultravijoličnim sevanjem v skladu s Pravilnikom št. 99, ali
- 2.2.5.2.2 če se sprejmejo ukrepi za zaščito zadevnih sestavnih delov žarometa pred ultravijoličnim sevanjem, npr. s filtri iz stekla.
- 2.3 Za porazdeljeni sistem osvetlitve 10 vzorcev materialov (in po potrebi ustreznega zaščitnega premaza/zaščite), iz katerih so izdelani svetlobni vodniki in drugi optični deli sistema.
- 2.4 Materialom, iz katerih so izdelane leče, ter materialom, iz katerih so izdelani optični deli sistema (in po potrebi ustrezni premazi/zaščita), če gre za porazdeljeni sistem osvetlitve, se priloži poročilo o preskusu lastnosti teh materialov in premazov, če so na njih že bili opravljeni preskusi.
3. OZNAKE
- 3.1 Žarometi ali porazdeljeni sistemi osvetlitve, predloženi v homologacijo, se opremijo s čitljivim in neizbrisnim trgovskim imenom ali blagovno znamko vlagatelja.
- 3.2 Na lečah in ohišju ⁽¹⁾ mora biti dovolj prostora za homologacijsko oznako in dodatne simbole iz odstavka 4; ta prostor se označi na risbah iz odstavka 2.2.1 zgoraj.
- 3.3 Žarometi, zasnovani tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po desni in levi strani cestišča, morajo imeti oznake, ki označujejo obe nastavitvi optične enote na vozilu ali svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, na odsevniku; te oznake morajo vsebovati črki „R/D“ za nastavev za vožnjo po desni strani cestišča in črki „L/G“ za nastavev za vožnjo po levi strani cestišča.
- 3.4 Vsi svetlobni prameni imajo lahko na svetleči površini referenčno središče, kot je prikazano v Prilogi 6.
- 3.5 Če se v generatorju svetlobe porazdeljenega sistema osvetlitve uporablja nezamenljiv svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in ni homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, se generator svetlobe opremi s trgovskim imenom ali blagovno znamko proizvajalca in številko sestavnega dela iz odstavka 2.2.2 zgoraj.
- 3.6 V primeru svetilk z moduli LED se svetilka opremi z oznako nazivne napetosti in nazivne moči ter posebno identifikacijsko kodo modula svetlobnega vira.
- 3.7 Moduli LED, predloženi ob vložitvi vloge za homologacijo svetilke:
- 3.7.1 morajo biti opremljeni s trgovskim imenom ali blagovno znamko vlagatelja. Ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna;
- 3.7.2 morajo biti opremljeni s posebno identifikacijsko kodo modula. Ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna.

Ta posebna identifikacijska koda je sestavljena iz začetnih črk „MD“ za „MODUL“, ki jim sledijo homologacijska oznaka brez kroga v skladu z odstavkom 4.2.1 spodaj ter dodatni simboli ali znaki, če gre za več različnih modulov svetlobnega vira. Ta posebna identifikacijska koda se prikaže na risbah iz odstavka 2.2.1 zgoraj. Homologacijska oznaka ni nujno enaka oznaki na svetilki, v kateri se uporablja modul, vendar morata obe oznaki pripadati istemu vlagatelju.

⁽¹⁾ Če je leča neločljivo povezana z ohišjem žarometa, v skladu z odstavkom 4.2.5 zadošča ena sama oznaka.

- 3.8 Če se za upravljanje modulov LED uporablja elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira, ki ni del modula LED, mora biti opremljena s posebnimi identifikacijskimi kodami, nazivno vhodno napetostjo in močjo.
4. HOMOLOGACIJA
- 4.1 Splošno
- 4.1.1 Homologacija se podeli, če vsi vzorci tipa žarometa, predloženi v skladu z odstavkom 2 zgoraj, izpolnjujejo določbe tega pravilnika.
- 4.1.2 Žarometi, skladni s tem pravilnikom, se lahko združijo, kombinirajo ali integrirajo s kakršno koli drugo svetlobno ali signalno funkcijo, če to ne vpliva na njihovo svetlobno funkcijo.
- 4.1.3 Kadar združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve iz več pravilnikov, se lahko nanje namesti enotna mednarodna homologacijska oznaka, če vsaka združena, kombinirana ali integrirana svetilka izpolnjuje zanj veljavne zahteve.
- 4.1.4 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Prvi dve števki (zdaj 00) označujeta spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu žarometa, ki je zajet v tem pravilniku. Vendar se usklajen par šteje za en tip.
- 4.1.5 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali dokončni preinitvi proizvodnje tipa žarometa v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 4.1.6 Na vsak žaromet, ki ustreza tipu, homologiranemu v skladu s tem pravilnikom, se na mestih, določenih v odstavku 3.2 zgoraj, poleg oznake iz odstavka 3.1 namesti homologacijska oznaka, opisana v odstavkih 4.2 in 4.3 spodaj.
- 4.2 Sestava homologacijske oznake
- Homologacijsko oznako sestavljajo:
- 4.2.1 mednarodna homologacijska oznaka, ki vsebuje:
- 4.2.1.1 krog, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo in Črno goro, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto in 51 za Republiko Korejo. Nadaljnje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, dodeljenih na podlagi teh predpisov, ali pristopijo k njemu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 4.2.1.2 homologacijsko številko iz odstavka 4.1.4 zgoraj;
- 4.2.2 naslednji dodatni simbol ali simboli:
- 4.2.2.1 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve le za promet po levi strani cestišča, vodoravna puščica, ki gledano od spredaj, kaže v desno, tj. na tisto stran cestišča, po kateri poteka vožnja;
- 4.2.2.2 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve za vožnjo po desni in levi strani cestišča z ustrezno prilagoditvijo nastavitve optične enote ali svetlobnega vira, vodoravna puščica, ki kaže hkrati v levo in desno stran;
- 4.2.2.3 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika le za kratki svetlobni pramen, črki „DC“;
- 4.2.2.4 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika le za dolgi svetlobni pramen, črki „DR“;
- 4.2.2.5 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika za kratki in dolgi svetlobni pramen, črki „DCR“;
- 4.2.2.6 na žarometih z lečo iz plastičnega materiala črki „PL“ v bližini simbolov, predpisanih v odstavkih 4.2.2.3 do 4.2.2.5 zgoraj;
- 4.2.2.7 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika za dolgi svetlobni pramen, navedba največje svetilnosti, izražena z referenčno oznako, opredeljeno v odstavku 6.3.2.2 spodaj, nameščena v bližini kroga, ki obkroža črko „E“;
- pri integriranih žarometih je treba oznako največje skupne svetilnosti dolgega svetlobnega pramena navesti, kot je določeno zgoraj;
- 4.2.2.8 na porazdeljenih sistemih osvetlitve se črke „DLS“ uporabljajo namesto črke „D“ iz odstavkov 4.2.2.3, 4.2.2.4 in 4.2.2.5, pri čemer se uporabljajo enaka merila.
- 4.2.3 V vsakem primeru morajo biti na obrazcih za homologacijo in sporočilih o homologaciji, ki se pošljejo državam pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, navedeni ustrezen način delovanja, uporabljen v preskusnem postopku v skladu z odstavkom 1.1.1.1 Priloge 4, in dovoljene napetosti v skladu z odstavkom 1.1.1.2 Priloge 4.
- V ustreznih primerih se naprava označi, kot sledi:
- 4.2.3.1 Na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika in so zasnovani tako, da kratki svetlobni pramen ne sveti hkrati s katero koli drugo svetlobno funkcijo, s katero je lahko integriran: v homologacijski oznaki se za simbolom žarometa s kratkim svetlobnim pramenom doda poševnica (/).
- 4.2.3.2 Zahteva iz odstavka 4.2.3.1 zgoraj ne velja za žaromete, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika in so zasnovani tako, da kratki svetlobni pramen in dolgi svetlobni pramen zagotavlja isti svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.
- 4.2.4 Dve števki homologacijske številke (zdaj 00), ki označujeta spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije, in po potrebi predpisana puščica so lahko v bližini zgoraj opisanih dodatnih simbolov.

- 4.2.5 Oznake in simboli iz odstavkov 4.2.1 do 4.2.3 zgoraj morajo biti jasno čitljivi in neizbrisni. Namestijo se lahko na notranji ali zunanji del (prozoren ali neprozoren) žarometa, ki je neločljivo povezan s prozornim delom žarometa, ki oddaja svetlobo. V primeru porazdeljenega sistema osvetlitve z zunanjimi lečami, vgrajenimi v svetlobni vodnik, je ta pogoj izpolnjen, če je homologacijska oznaka nameščena vsaj na generator svetlobe in svetlobni vodnik ali na njegovo zaščito. V vsakem primeru mora biti oznaka vidna, ko je žaromet ali sistem nameščen na vozilo ali ko se odpre premičen del, kot je pokrov motorja.
- 4.3 Namestitev homologacijske oznake
- 4.3.1 Samostojne svetilke
- Slike 1 do 9 v Prilogi 2 k temu pravilniku prikazujejo primere homologacijskih oznak z zgoraj navedenimi dodatnimi simboli.
- 4.3.2 Združene, kombinirane ali integrirane svetilke
- 4.3.2.1 Kadar združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve iz več pravilnikov, se lahko namesti enotna mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo, in homologacijske številke. Ta homologacijska oznaka se lahko namesti kjer koli na združenih, kombiniranih ali integriranih svetilkah, če:
- 4.3.2.1.1 je vidna v skladu z odstavkom 4.2.5;
- 4.3.2.1.2 ni mogoče odstraniti nobenega dela združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki prepušča svetlobo, ne da bi pri tem odstranili tudi homologacijsko oznako.
- 4.3.2.2 Identifikacijski simbol za vsako svetilko, ki ustreza vsakemu pravilniku, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija, se skupaj z ustreznimi spremembami, ki vključujejo zadnje večje tehnične spremembe pravilnikov ob izdaji homologacije, in po potrebi predpisano puščico, označi:
- 4.3.2.2.1 ali na ustrezni svetleči površini;
- 4.3.2.2.2 ali skupaj, tako da je vsaka od združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk jasno prepoznavna (glej štiri možne primere na sliki 10 v Prilogi 2).
- 4.3.2.3 Velikost različnih delov enotne mednarodne homologacijske oznake ne sme biti manjša od najmanjše velikosti, ki jo za najmanjšo posamezno oznako zahteva pravilnik, v skladu s katerim je bila podeljena homologacija.
- 4.3.2.4 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki so zajete v tem pravilniku.
- 4.3.2.5 Slika 10 v Prilogi 2 k temu pravilniku prikazuje primere homologacijskih oznak za združene, kombinirane ali integrirane svetilke z vsemi zgoraj navedenimi dodatnimi simboli.
- 4 3.3 Svetilke, katerih leče se uporabljajo za različne tipe žarometov in ki so lahko integrirane ali združene z drugimi svetilkami
- Uporabljajo se določbe iz odstavka 4.3.2. zgoraj.

- 4.3.3.1 Razen tega, kadar se uporabi ista leča, je lahko označena z različnimi homologacijskimi oznakami, ki se nanašajo na različne tipe žarometov ali svetilk, če ima ohišje ali porazdeljeni sistem osvetlitve žarometa, tudi če je neločljivo povezan z lečo, tudi prostor, opisan v odstavku 3.2 zgoraj, in homologacijske oznake za dejanske funkcije.
- 4.3.3.2 Slika 11 v Prilogi 2 k temu pravilniku prikazuje primere homologacijskih oznak za zgoraj navedeni primer.
- 4.3.4 Porazdeljeni sistemi osvetlitve
- Za porazdeljene sisteme osvetlitve morajo biti izpolnjene ustrezne določbe odstavkov 4.3.1 do 4.3.3.2 v povezavi z zahtevami iz odstavka 3.4.
- B. TEHNIČNE ZAHTEVE ZA ŽAROMETE ⁽¹⁾
5. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 5.1 Vsak vzorec je v skladu z zahtevami iz odstavkov 6 do 8 spodaj.
- 5.2 Žarometi se izdelajo tako, da ohranijo predpisane fotometrične značilnosti in pri običajni uporabi delujejo brezhibno kljub tresljajem, ki so jim lahko izpostavljeni.
- 5.2.1 Žarometi so opremljeni z napravo, ki omogoča njihovo nastavitve na vozilo v skladu s pravili, ki se uporabljajo zanje. Takšne naprave ni treba namestiti na enote, pri katerih sta odsevnik in razpršilna leča neločljiva, če je uporaba takšnih enot omejena na vozila, na katerih je možno žaromet nastaviti na drugačen način.

Kadar sta žaromet z glavnim kratkim svetlobnim pramenom in žaromet z dolгим svetlobnim pramenom, ki sta opremljena vsak s svojimi svetlobnimi viri, združena v sestavljeno enoto, naprava za nastavitve omogoča pravilno nastavitve vsakega posameznega optičnega sistema. Ta določba se uporablja tudi za žaromete s svetlobnim pramenom žarometa za meglo in dolгим svetlobnim pramenom, žaromete z glavnim kratkim svetlobnim pramenom in svetlobnim pramenom žarometa za meglo ter za žaromete s temi tremi svetlobnimi prameni.

- 5.2.2 Vendar se te določbe ne uporabljajo za sestavljene žaromete z neločljivimi odsevniki. Za ta tip sestave se uporabljajo zahteve iz odstavka 6.3 tega pravilnika.
- 5.3 Žarometi, zasnovani tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po desni in levi strani cestišča, se lahko prilagodijo za določeno smer vožnje z ustrezno začetno nastavitvijo pri namestitvi na vozilo ali pa to selektivno nastavitve opravi voznik. Takšna začetna ali selektivna nastavitve lahko vključuje na primer namestitve optične enote na vozilo pod določenim kotom ali namestitve svetlobnih virov pod določenim kotom glede na optično enoto. V vseh primerih sta mogoči le dve različni in natančno določeni nastavitvi, ena za vožnjo po desni in druga za vožnjo po levi strani cestišča, način izdelave pa onemogoča nenameren premik iz ene nastavitve v drugo ali nastavitve žarometa v vmesni položaj. Če je svetlobni vir mogoče postaviti v dva različna položaja, morajo biti deli za pritrditev svetlobnega vira na odsevnik zasnovani in izdelani tako, da je svetlobni vir pri vsaki od teh nastavitve pritrjen tako točno, kot je potrebno za žaromete, ki so namenjeni le za eno smer vožnje. Skladnost z zahtevami iz tega odstavka se preverja z vizualnim pregledom in po potrebi s poskusno namestitvijo.

⁽¹⁾ Tehnične zahteve za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu: glej Pravilnik št. 99.

- 5.4 Postavitev osvetlitve za različne razmere v prometu
- 5.4.1 Za žaromete, zasnovane tako, da izpolnjujejo zahteve le za eno smer vožnje (po desni ali levi strani), se sprejmejo ustrezni ukrepi, da se prepreči zaslepitev udeležencev v prometu v državi, v kateri je stran vožnje nasprotna tisti, za katero je izdelan žaromet ⁽¹⁾. Ti ukrepi so lahko:
- (a) prekritje dela zunanje površine leče žarometa;
 - (b) premik svetlobnega pramena navzdol. Vodoravni premik je dovoljen;
 - (c) kateri koli drug ukrep za odstranitev ali zmanjšanje asimetričnega dela svetlobnega pramena.
- 5.4.2 Po uporabi teh ukrepov morajo biti izpolnjene naslednje zahteve glede osvetlitve brez spremembe nastavitve glede na začetno stran vožnje.
- 5.4.2.1 Kratki svetlobni pramen, zasnovan za vožnjo po desni strani cestišča in prilagojen vožnji po levi strani cestišča:
- | | |
|-----------------|------------------|
| pri 0,86D-1,72L | najmanj 5 luksov |
| pri 0,57U-3,43R | največ 1,4 luksa |
- 5.4.2.2 Kratki svetlobni pramen, zasnovan za vožnjo po levi strani cestišča in prilagojen vožnji po desni strani cestišča:
- | | |
|-----------------|------------------|
| pri 0,86D-1,72R | najmanj 5 luksov |
| pri 0,57U-3,43L | največ 1,4 luksa |
- 5.5 Na žarometih, zasnovanih za izmenično zagotavljanje dolgega in kratkega svetlobnega pramena ali kratkega in/ali dolgega svetlobnega pramena, zasnovanega tako, da lahko sveti v ovinek, mora biti vsaka mehanska, elektromehanska ali druga naprava, ki je za ta namen vgrajena v žaromet ⁽²⁾, izdelana tako, da:
- 5.5.1 je naprava dovolj trdna, da pri običajnih pogojih uporabe vzdrži 50 000 postopkov. Za preverjanje, ali je ta zahteva izpolnjena, lahko tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse:
- (a) zahteva, da vlagatelj zagotovi opremo, ki je potrebna za izvedbo preskusa;
 - (b) ne izvede preskusa, če je žarometu, ki ga predloži vlagatelj, priloženo poročilo o preskusu, ki ga je izdala tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse za enako izdelane (sestavljene) žaromete, in potrjuje skladnost s to zahtevo;
- 5.5.2 v primeru okvare osvetljenost nad črto H-H ne presega vrednosti kratkega svetlobnega pramena iz odstavka 6.2.6; poleg tega je v preskusni točki 25 V (črta VV, D 75 cm) na žarometih, zasnovanih za kratki in/ali dolgi svetlobni pramen, ki lahko sveti v ovinek, najmanjša osvetljenost vsaj 5 luksov.
- Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse, pri preskusih za preverjanje skladnosti s temi zahtevami upošteva navodila, ki jih predloži vlagatelj;
- 5.5.3 se lahko glavni kratki ali dolgi svetlobni pramen vedno proizvede tako, da mehanizem ni v vmesnem položaju;

⁽¹⁾ Navodila za namestitve svetilk s temi ukrepi so navedena v Pravilniku št. 48.

⁽²⁾ Te določbe se ne uporabljajo za preklopno stikalo.

- 5.5.4 uporabnik z običajnim orodjem ne more spremeniti oblike ali položaja gibljivih delov.
- 5.6 V skladu z zahtevami iz Priloge 4 se izvedejo dopolnilni preskusi, da se zagotovi, da pri uporabi ne pride do prekomerne spremembe fotometričnih lastnosti.
- 5.7 Svetlobno prepustni deli iz plastičnega materiala se preskusijo v skladu z zahtevami iz Priloge 5.
- 5.8 Zamenljivost svetlobnih virov
- 5.8.1 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in se uporabljajo v žarometih, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, ali porazdeljenih sistemih osvetlitve, se lahko zamenjajo in homologirajo v skladu s Pravilnikom št. 99 in njegovimi spremembami, ki veljajo v času vloge za homologacijo tipa. Vendar se lahko svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in niso homologirani v skladu s Pravilnikom št. 99, uporabljajo le, če so nezamenljiv del generatorja svetlobe. Kljub temu mora biti v primeru porazdeljenih sistemov osvetlitve generator svetlobe mogoče zamenjati brez posebnega orodja tudi, če v njem uporabljen svetlobni vir ni homologiran.
- 5.8.2 Če se v žarometu, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, uporablja en ali več (dodatnih) svetlobnih virov z žarilno nitko, so ti svetlobni viri z žarilno nitko homologirani v skladu s Pravilnikom št. 37 in njegovimi spremembami, ki veljajo v času vložitve vloge za homologacijo tipa, če v Pravilniku št. 37 in njegovih spremembah, ki veljajo v času vložitve vloge za homologacijo tipa, niso določene omejitve glede uporabe.
- 5.8.3 Naprava je zasnovana tako, da je morebitno žarnico z žarilno nitko mogoče pritrditi le v pravilnem položaju.
- 5.8.4 V primeru zamenljivih svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, in dodatnih svetlobnih virov z žarilno nitko je okov žarnice v skladu z dimenzijskimi značilnostmi, navedenimi v podatkovnem listu iz publikacije IEC 60061, ki ustrezajo kategoriji uporabljenih svetlobnih virov. Svetlobne vire je mogoče zlahka namestiti v žaromet.
- 5.9 Nezamenljivi svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, ki niso homologirani v skladu s Pravilnikom št. 99 in se uporabljajo v porazdeljenih sistemih osvetlitve, izpolnjujejo tudi naslednje zahteve (ki ustrezajo zahtevam iz Pravilnika št. 99 za homologacijo svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu):
- 5.9.1 vklop, čas do polne svetilnosti in takojšnji ponovni vklop brez ohlajanja v skladu z odstavkom 3.6 Pravilnika št. 99;
- 5.9.2 barva v skladu z odstavkom 3.9 Pravilnika št. 99. Barva je bela;
- 5.9.3 ultravijolično sevanje v skladu z odstavkom 3.10 Pravilnika št. 99, če je tako navedeno v vlogi za homologacijo (odstavek 2.2.2 zgoraj).
- 5.10 Zaradi žarometa in sistema predstikalne naprave ne smejo nastati sevalne motnje ali motnje v omrežju, ki bi povzročile napako na drugih električnih/elektronskih sistemih vozila ⁽¹⁾.
- 5.11 Če je to potrebno za preskusni postopek, lahko preskuševalna organizacija zahteva, da proizvajalec zagotovi dodatne preskusne vzorce, preskusne naprave (okove) ali posebne vire napajanja.
- 5.12 Preskusni postopek se izvede v skladu s proizvajalčevimi zahtevami glede namestitve.

⁽¹⁾ Skladnost z zahtevami o elektromagnetni združljivosti je pomembna za posamezen tip vozila.

- 5.13 Žaromet (če je opremljen z moduli LED) in moduli LED so v skladu z ustreznimi zahtevami iz Priloge 11 k temu pravilniku. Skladnost z zahtevami se preveri.
6. OSVETLITEV
- 6.1 Splošne določbe
- 6.1.1 Žarometi ali porazdeljeni sistemi osvetlitve se izdelajo tako, da z ustreznim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, proizvajajo primerno neslepečo osvetljenost pri oddajanju kratkega svetlobnega pramena in dobro osvetlitev pri oddajanju dolgega svetlobnega pramena.
- 6.1.2 Osvetljenost, ki jo proizvaja žaromet, se določi z uporabo ravnega navpičnega zaslona, ki je postavljen 25 m pred žarometom in pod pravim kotom na njegove osi, kot je prikazano v Prilogi 3 k temu pravilniku; testni zaslon mora biti dovolj širok, da omogoča pregled in prilagoditev „meje svetlo-temno“ kratkega svetlobnega pramena vsaj v razponu 5 na obeh straneh črte V-V.
- 6.1.3 Žaromet ali porazdeljeni sistem osvetlitve se šteje za zadovoljivega, če so izpolnjene fotometrične zahteve iz tega odstavka 6 z enim svetlobnim virom, ki se je staral vsaj 15 ciklov v skladu z odstavkom 4 Priloge 4 k Pravilniku št. 99.
- Kadar je svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, mora biti standardni (etalonski) svetlobni vir in njegov svetlobni tok se lahko razlikuje od ciljnega svetlobnega toka iz Pravilnika št. 99. V tem primeru se osvetljenost ustrezno prilagodi.
- Navedena prilagoditev se ne uporablja za porazdeljene sisteme osvetlitve z nezamenljivim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ali žaromete s popolnoma ali delno vgrajenimi predstikalnimi napravami.
- Kadar svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ni homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, mora biti proizvodni nezamenljivi svetlobni vir.
- 6.1.4 Mere, ki določajo položaj obloka v standardnem svetlobnem viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, so navedene v ustreznem podatkovnem listu iz Pravilnika št. 99.
- 6.1.5 Fotometrično skladnost je treba preveriti v skladu z odstavkom 6.2.6 ali 6.3 tega pravilnika. To velja tudi za območje svetlo-temno med 3 °R in 3 °L (metoda merjenja zadevne barve meje svetlo-temno).
- 6.1.6 Barva oddane svetlobe svetlobnega pramena žarometov s svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, je bela.
- 6.1.7 Štiri sekunde po vžigu žarometa, ki ni deloval najmanj 30 minut:
- 6.1.7.1 se na točki HV doseže najmanj 60 luksov za žaromet le z dolgim svetlobnim pramenom;
- 6.1.7.2 se na točki 50V doseže najmanj 10 luksov za žaromete le s kratkim svetlobnim pramenom ali funkcijo izmeničnega kratkega in dolgega svetlobnega pramena, kot je opisano v odstavku 5.4 tega pravilnika.
- 6.1.7.3 V obeh primerih napajanje zadostuje za potrebno povečanje visokotokovnega električnega impulza.

6.2 Določbe o kratkih svetlobnih pramenih

- 6.2.1 Porazdelitev svetilnosti žaromet s kratkim svetlobnim pramenom vključuje „mejo svetlo-temno“ (glej sliko 1 spodaj), ki omogoča pravilno nastavitev žaromet za fotometrične meritve in usmeritev na vozilu.

Meja svetlo-temno je sestavljena iz:

- (a) pri svetlobnih pramenih za vožnjo po desni strani cestišča:

- (i) ravnega „vodoravnega dela“ na levi;
- (ii) dvignjenega dela na desni;

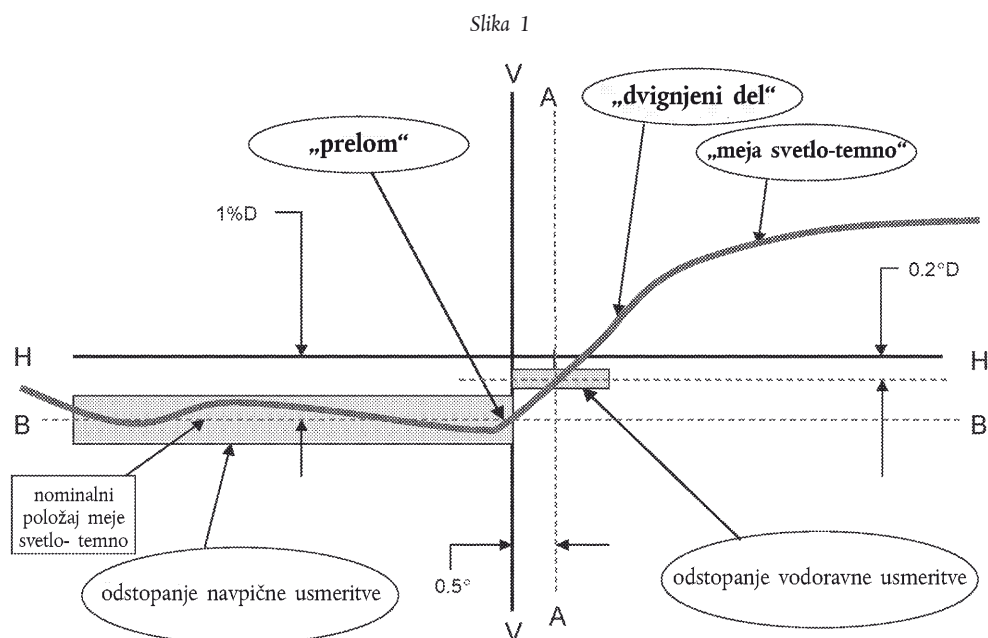
- (b) pri svetlobnih pramenih za vožnjo po levi strani cestišča:

- (i) ravnega „vodoravnega dela“ na desni;
- (ii) dvignjenega dela na levi.

V obeh primerih je rob dvignjenega dela oster.

- 6.2.2 Žaromet se vidno usmeri s pomočjo meje svetlo-temno (glej sliko 1 spodaj):

- 6.2.2.1 za navpično nastavitev: vodoravni del meje svetlo-temno se premakne navzgor nad črto B in se nastavi na nominalni položaj en odstotek (25 cm) pod črto H-H;



Opomba: Razmerje je drugačno za navpične in vodoravne črte.

- 6.2.2.2 za vodoravno nastavitev: dvignjeni del meje svetlo-temno se premakne:

- (a) za vožnjo po desni strani z desne na levo in se po premiku nastavi vodoravno tako, da:

(b) nad črto $0,2^\circ$ D dvignjeni del ne presega črte A na levi in

(c) na črti $0,2^\circ$ D ali pod dvignjenim delom seka črto A in

(d) je prelom predvsem na črti V-V;

ali

za vožnjo po levi strani z leve na desno in se po premiku nastavi vodoravno tako, da:

(a) nad črto $0,2^\circ$ D dvignjeni del ne presega črte A na desni in

(b) na črti $0,2^\circ$ D ali pod dvignjenim delom seka črto A in

(c) je prelom predvsem na črti V-V.

6.2.2.3 Kadar tako usmerjen žaromet ne izpolnjuje zahtev iz odstavkov 6.2.5, 6.2.6 in 6.3, se njegova nastavitev spremeni, če se os svetlobnega pramena ne premakne:

vodoravno od črte A za več kot:

(a) $0,5^\circ$ na levo ali $0,75^\circ$ na desno za vožnjo po desni strani ali

(b) $0,5^\circ$ na desno ali $0,75^\circ$ na levo za vožnjo po levi strani in

navpično največ $0,25^\circ$ navzgor ali navzdol od črte B.

6.2.2.4 Vendar če ni mogoče izvesti večkratne navpične nastavitve na želeni položaj z dovoljenim odstopanjem iz odstavka 6.2.2.3 zgoraj, se uporabi metoda z instrumenti iz odstavkov 2 in 3 Priloge 10, da se preskusi skladnost s potrebno minimalno kakovostjo meje svetlo-temno in izvede navpična in vodoravna nastavitve svetlobnega pramena.

6.2.3 Kadar je žaromet usmerjen tako, mora, če je vloga za homologacijo vložena le za kratki svetlobni pramen, izpolnjevati le zahteve iz odstavkov 6.2.4 in 6.2.5 spodaj; če je predviden za kratki in dolgi svetlobni pramen, pa mora izpolnjevati zahteve iz odstavkov 6.2.4 do 6.2.6. Vrednosti za segment II iz odstavka 6.2.5 se ne uporabljajo za zaslon 2 v Prilogi 3.

6.2.4 Za vsak žaromet s kratkim svetlobnim pramenom je dovoljen le en svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu. Največ dva dodatna svetlobna vira sta dovoljena pod naslednjimi pogoji:

6.2.4.1 V žarometu s kratkim svetlobnim pramenom se lahko uporablja en dodaten svetlobni vir v skladu s Pravilnikom št. 37 ali en ali več dodatnih modulov LED, da lahko žaromet sveti v ovinek.

6.2.4.2 V žarometu s kratkim svetlobnim pramenom se lahko uporablja en dodaten svetlobni vir v skladu s Pravilnikom št. 37 in/ali en ali več modulov LED, da se ustvari infrardeče sevanje. Aktivirajo se lahko le hkrati s svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu. V primeru odpovedi svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, se morajo ta dodatni svetlobni vir in/ali moduli LED samodejno izklopiti.

Preskusna napetost pri meritvi z dodatnim svetlobnim virom in/ali moduli LED je enaka napetosti iz odstavka 6.2.4.4.

6.2.4.3 V primeru okvare dodatnega svetlobnega vira ali modula LED žaromet še naprej izpolnjuje zahteve za kratki svetlobni pramen.

6.2.4.4 Napetost na priključnih sponkah predstikalnih naprav je:

ali: 13,5 V $\pm$ 0,1 za 12-voltne sisteme
ali: določeno drugače (glej Prilogo 7)

6.2.5 Po več kot 10 minutah po vžigu mora osvetljenost, ki nastane na zaslonu 1 ali 2 (ali se zrcali prek črte VV za vožnjo po levi strani), izpolnjevati naslednje zahteve:

Opomba: V tabeli:

Črka L pomeni, da je točka ali segment na levi strani črte VV.

Črka R pomeni, da je točka ali segment na desni strani črte VV.

Črka U pomeni, da je točka ali segment nad črto HH.

Črka D pomeni, da je točka ali segment pod črto HH.

Točke ali segmenti	Oznaka	Osvetljenost (luks)	Vodoravne razdalje (cm)	Vodoravne razdalje (cm)
	na črti H/H2 in nad njo ali na črti H/H3/H4 in nad njo	največ 1		
1	HV	največ 1	0	0
2	B 50 L	največ 0,5	L 150	U 25
3	75 R	najmanj 20	R 50	D 25
4	50 L	največ 20	L 150	D 37,5
5	25 L1	največ 30	L 150	D 75
6	50 V	najmanj 12	0	D 37,5
7	50 R	najmanj 20	R 75	D 37,5
8	25 L2	najmanj 4	L 396	D 75
9	25 R1	najmanj 4	R 396	D 75
10	25 L3	najmanj 2	L 670	D 75
11	25 R2	najmanj 2	R 670	D 75
12	15 L	najmanj 1	L 910	D 125

Točke ali segmenti	Oznaka	Osvetljenost (luks)	Vodoravne razdalje (cm)	Vodoravne razdalje (cm)
13	15 R	najmanj 1	R 910	D 125
14		(*)	L 350	U 175
15		(*)	0	U 175
16		(*)	R 350	U 175
17		(*)	L 175	U 87,5
18		(*)	0	U 87,5
19		(*)	R 175	U 87,5
20		najmanj 0,1	L 350	0
21		najmanj 0,2	L 175	0
A do B	segment I	najmanj 6	L 225 do R 225	D 37,5
C do D	segment II	največ 6	R 140 do R 396	U 45
E do F	segment III in nižje	največ 20	L 417 do R 375	D 187,5
	E max R	največ 70	desno od črte VV	nad D 75
	E max L	največ 50	levo od črte VV	

(*) Vrednosti osvetljenosti na točkah 14 do 19 so:

$14 + 15 + 16 \geq 0,3$ luksa in

$17 + 18 + 19 \geq 0,6$ luksa.

6.2.6 Zahteve iz odstavka 6.2.5 zgoraj se uporabljajo tudi za žaromete, zasnovane tako, da svetijo v ovinek, in/ali ki vključujejo dodaten svetlobni vir ali module LED iz odstavka 6.2.4.2. V primeru žaromete, zasnovane tako, da sveti v ovinek, se lahko nastavitev spremeni, če se os svetlobnega pramena ne premakne navpično za več kot $0,2^\circ$.

6.2.6.1 Če žaromet sveti v ovinek:

6.2.6.1.1 z vrtenjem kratkega svetlobnega pramena ali vodoravnim premikanjem preloma meje svetlo-temno, se meritve izvedejo po ponovni vodoravni usmeritvi celotnega sestavljenega žaromete, npr. z goniometrom;

6.2.6.1.2 s premikanjem enega ali več optičnih delov žaromete brez vodoravnega premikanja preloma meje svetlo-temno, se meritve izvedejo tako, da so ti deli v skrajnem delovnem položaju;

6.2.6.1.3 z dodatnim svetlobnim virom ali enim ali več moduli LED brez vodoravnega premikanja preloma meje svetlo-temno, se meritve izvedejo tako, da so ta svetlobni vir ali moduli LED vključeni.

6.3 Določbe o dolgih svetlobnih pramenih

6.3.1 Pri žarometu, zasnovanem za dolgi in kratki svetlobni pramen, se meritve osvetljenosti dolgega svetlobnega pramena na zaslonu izvedejo z isto nastavitvijo žarometa kot pri meritvah iz odstavka 6.2.5; če je žaromet izdelan le za dolgi svetlobni pramen, je nastavljen tako, da je območje največje osvetljenosti na presečišču črt H-H in V-V; takšen žaromet mora izpolnjevati le zahteve iz odstavka 6.3. Preskusne napetosti so enake napetostim iz odstavka 6.2.4.4.

6.3.2 Za dolgi svetlobni pramen je možno uporabiti več svetlobnih virov, ki so navedeni v Pravilniku št. 37 (v tem primeru se žarnice z žarilno nitko uporabljajo pri referenčnem svetlobnem toku) ali Pravilniku št. 99.

Del dolgega svetlobnega pramena teh svetlobnih virov se lahko uporabi izključno za kratke signale (svetlobna hupa), kot navede vlagatelj. To se prikaže na ustrezni risbi in navede kot opomba v sporočilu

6.3.3 Osvetljenost dolgega svetlobnega pramena na zaslonu izpolnjuje naslednje zahteve:

6.3.3.1 Presečišče (HV) črt HH in VV je znotraj krivulje izoluks in pomeni 80 odstotkov največje osvetlitve. Ta največja osvetlitev, opredeljena kot $E_{\max}$, je med 70 in 345 luksi.

6.3.3.2 Referenčna oznaka iz odstavka 4.2.2.7 zgoraj se izračuna po enačbi:

$$\text{Referenčna oznaka} = 0,146 E_{\max}$$

Ta vrednost se zaokroži na vrednost: 17,5 – 20 – 25 – 27,5 – 30 – 37,5 – 40.

6.3.3.3 Osvetljenost, ki se začne v točki HV ter poteka vodoravno proti desni in levi, ne sme biti manjša od 40 luksov do razdalje 1,125 m in ne manjša od 10 luksov do razdalje 2,25 m.

6.4 Osvetljenost zaslona iz odstavkov 6.2.5 do 6.3.2.3 zgoraj se izmeri s fotoreceptorjem, katerega učinkovita površina je v kvadratu s stranico 65 mm.

6.5 Določbe o premičnih odsevnikih

6.5.1 Če je svetilka nameščena v skladu z vsemi položaji iz odstavka 2.1.4, mora žaromet izpolnjevati fotometrične zahteve iz odstavka 6.2 ali 6.3 ali obeh.

6.5.2 Dodatni preskusi se opravijo, ko je odsevník z uporabo naprav za usmerjanje žarometov navpično nagnjen navzgor za kot iz odstavka 2.1.4 ali 2 stopinji, kar je manj. Žaromet se ponovno usmeri navzdol (z goniometrom) in na naslednjih točkah morajo biti izpolnjene fotometrične specifikacije:

Glavni kratki svetlobni pramen: HV in 75 R (ali 75 L)

Dolgi svetlobni pramen: $E_{\max}$, HV kot odstotek $E_{\max}$

Če naprave za usmerjanje ne omogočajo stalnega premikanja, se upošteva položaj, ki je najbližje 2 stopinjam.

- 6.5.3. Odsevník se ponovno nastavi v nominalni kotni položaj iz odstavka 6.2.2 in goniometer se ponovno nastavi v izhodiščni položaj. Odsevník se z napravo za usmerjanje žarometov navpično nagne navzdol za kot iz odstavka 2.1.4 ali 2 stopinji, kar je manj. Žaromet se ponovno usmeri navzgor (na primer z goniometrom) in preverijo se točke iz odstavka 6.5.2.
7. OCENA ZASLEPLJENOSTI IN/ALI BLEŠČANJA
- Če naprave za usmerjanje ne omogočajo stalnega premikanja, se upošteva položaj, ki je najbližje 2 stopinjam ⁽¹⁾.
- C. NADALJNJE UPRAVNE DOLOČBE
8. SPREMEMBA TIPA ŽAROMETA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 8.1 Vsaka sprememba tipa žarometa, vključno s predstikalno napravo, se sporoči upravnemu organu, ki je odobril tip žarometa. Navedeni organ lahko potem:
- 8.1.1 meni, da spremembe ne bodo imele znatnih škodljivih učinkov in da žaromet v vsakem primeru izpolnjuje zahteve; ali
- 8.1.2 od tehnične službe, ki izvaja preskuse, zahteva nadaljnje poročilo o preskusu.
- 8.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb po postopku iz zgornjega odstavka 4.1.5 zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 8.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu sporočilu 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 Priloge 1 k temu pravilniku.
9. SKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 Žarometi, homologirani po tem pravilniku, se izdelajo tako, da so skladni s homologiranim tipom z izpolnjevanjem zahtev iz odstavka 6.
- 9.2 Zaradi preverjanja izpolnjevanja zahtev iz odstavka 9.1 se izvede ustrezen nadzor proizvodnje.
- 9.3 Imetnik homologacije mora zlasti:
- 9.3.1 zagotoviti, da obstajajo postopki za učinkovit nadzor kakovosti izdelkov;
- 9.3.2 imeti dostop do opreme za nadzor, ki je potrebna za preverjanje skladnosti vsakega homologiranega tipa;
- 9.3.3 poskrbeti, da so rezultati preskusov evidentirani in s tem povezani dokumenti na voljo za obdobje, dogovorjeno s homologacijskim organom;
- 9.3.4 analizirati rezultate vseh vrst preskusov zaradi preverjanja in zagotavljanja stabilnosti lastnosti izdelka ob upoštevanju običajnih odstopanj pri serijski proizvodnji;
- 9.3.5 zagotoviti, da se za vsak tip izdelka opravijo vsaj preskusi, določeni v Prilogi 8 k temu pravilniku;

⁽¹⁾ Ta zahteva bo vključena v priporočilo organom.

- 9.3.6 zagotoviti, da se po vsakem zbiranju vzorcev, pri katerem se ugotovi neskladnost z zadevnim tipom preskusa, izvedeta ponovno vzorčenje in ponoven preskus. Pri tem se uporabijo vsi potrebni ukrepi za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje teh izdelkov.
- 9.4 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsaki proizvodni enoti.
- 9.4.1 Pri vsakem takem pregledu se inšpektorju predloži proizvodna in preskusna dokumentacija.
- 9.4.2 Inšpektor lahko vzame naključne vzorce za preskus v proizvajalčevem laboratoriju. Najmanjše število vzorcev se določi glede na rezultate proizvajalčevih lastnih preverjanj.
- 9.4.3 Če je stopnja kakovosti nezadovoljiva ali če je treba potrditi veljavnost preskusov iz odstavka 9.4.2 zgoraj, mora inšpektor izbrati vzorce in jih poslati tehnični službi, ki je opravila homologacijske preskuse, pri čemer je treba uporabiti merila iz Priloge 9.
- 9.4.4 Homologacijski organ lahko opravi kateri koli preskus iz tega pravilnika. Ti preskusi se izvedejo na naključno izbranih vzorcih brez oviranja proizvajalca pri njegovih obveznostih dobave v skladu z merili iz Priloge 9.
- 9.4.5 Pristojni organ si prizadeva, da se pregled opravi enkrat na dve leti. Vendar o tem odloči glede na zanesljivost ukrepov za zagotavljanje učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje. Če so rezultati pregleda negativni, pristojni organ zagotovi, da se sprejmejo vsi potrebni ukrepi za čim hitrejšo ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
- 9.5 Pri tem se ne upoštevajo žarometi z očitnimi okvarami.
- 9.6 Referenčna oznaka se ne upošteva.
- 9.7 Merilne točke 14 do 21 iz odstavka 6.2.6 tega pravilnika se ne upoštevajo.
10. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 10.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip žarometa v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če zahteve niso izpolnjene ali če žaromet, ki ima homologacijsko oznako, ni v skladu s homologiranim tipom.
- 10.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

11. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije dokončno preneha proizvajati tip žarometa, za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

12. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov pošljejo imena in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in ki se jim pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije ali dokončno prekinitev proizvodnje.

13. PREHODNE DOLOČBE

13.1 Od uradnega začetka veljavnosti dodatka 9 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen z Dodatkom 9 k prvotni različici Pravilnika.

13.2 Po 24 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 9 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip žarometa, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 9 k prvotni različici Pravilnika.

13.3 Homologacije, podeljene v skladu s prejšnjimi dodatki k temu pravilniku, veljajo še naprej.

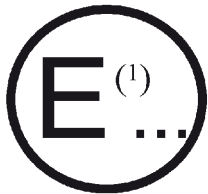
13.4 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije na podlagi prejšnjih dodatkov k temu pravilniku, če so žarometi namenjeni za uporabo kot nadomestni del za vgradnjo v vozila v uporabi.

13.5 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti razširitve homologacij za prejšnje dodatke k temu pravilniku.

PRILOGA 1

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa žarometa ali porazdeljenega sistema osvetlitve v skladu s Pravilnikom št. 98.

Št. homologacije: Št. razširitve:

1. Trgovsko ime ali blagovna znamka žarometa ali porazdeljenega sistema osvetlitve:
2. Oznaka tipa naprave ali sestavnega dela, kot jo je določil proizvajalec:
3. Ime in naslov proizvajalca:
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca:
5. Predloženo v homologacijo dne:
6. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse:
7. Datum poročila o preskusu:
8. Številka poročila o preskusu:
9. Kratek opis:
- 9.1. Žaromet/sistem, predložen v homologacijo kot tip ⁽³⁾:
- 9.2. Svetlobni vir za kratki svetlobni pramen sme/ne sme ⁽²⁾ svetiti hkrati s svetlobnim virom za dolgi svetlobni pramen in/ali drugim integriranim žarometom.
- 9.3. Nazivna napetost naprave je:
- 9.4. Kategorija (ali kategorije) svetlobnih virov ⁽⁴⁾:
- 9.5. Trgovsko ime in identifikacijska številka ločenih predstikalnih naprav ali delov predstikalnih naprav:
- 9.6. Nastavitev meje svetlo-temno je določena pri 10 m/25 m ⁽²⁾.
 Najmanjša ostrina meje svetlo-temno je določena pri 10 m/25 m ⁽²⁾.
- 9.7. Številka in posebne identifikacijske kode modulov LED:
- 9.8. Porazdeljeni sistem osvetlitve s skupnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu: da/ne ⁽²⁾
- 9.9. Opombe (po potrebi):
- 9.10. Ukrepi v skladu z odstavkom 5.4 tega pravilnika:

10. Mesto homologacijske oznake:
11. Razlogi za razširitev homologacije:
12. Homologacija: se podeli/razširi/zavrne/prekliče ⁽²⁾:
13. Kraj:
14. Datum:
15. Podpis:
16. Temu sporočilu je priložen seznam dokumentov, shranjen pri upravnem organu, ki je podelil homologacijo, in se lahko dobi na zahtevo.

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

⁽²⁾ Neustrezno črtati.

⁽³⁾ Navedite ustrezno oznako s spodnjega seznama:

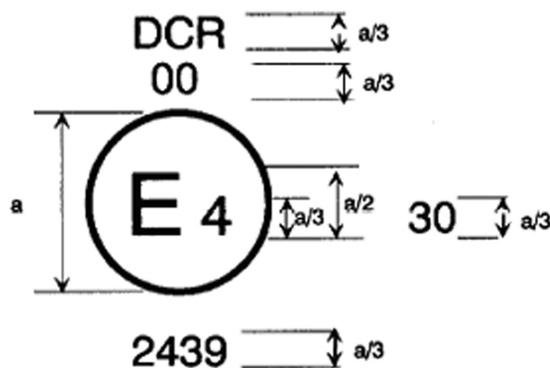
DC,	DC/,	DC/PL,	DR,	DCR,	DC/R,	DC PL,	DR PL,	DCR PL,	DC/R PL,
DC,	DCR,	DC/R,	DC/,	DC PL,	DCR PL,	DC/R PL,	DC/PL,		
→	→	→	→	→	→	→	→		
DC,	DCR,	DC/R,	DC/,	DC PL,	DCR PL,	DC/R PL,	DC/PL,		
←	←	←	←	←	←	←	←		
DLSC,	DLSC/,	DLSC/PL,	DLSR,	DLSCR,	DLSC/R,	DLSC PL,	DLSR PL,	DLSCR PL,	DLSC/R PL,
DLSC,	DLSCR,	DLSC/R,	DLSC/,	DLSC PL,	DLSCR PL,	DLSC/R PL,	DLSC/PL,		
→	→	→	→	→	→	→	→		
DLSC,	DLSCR,	DLSC/R,	DLSC/,	DLSC PL,	DLSCR PL,	DLSC/R PL,	DLSC/PL,		
←	←	←	←	←	←	←	←		

⁽⁴⁾ Za porazdeljeni sistem osvetlitve z nezamenljivim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in ni homologiran v skladu s Pravilnikom št. 99, se navede številka sestavnega dela, ki jo generatorju svetlobe dodeli proizvajalec generatorja svetlobe.

PRILOGA 2

PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

Slika 1



a = najmanj 8 mm

Žaromet z zgornjo homologacijsko oznako je bil homologiran na Nizozemskem (E4) s homologacijsko številko 2439 in izpolnjuje zahteve tega pravilnika v njegovi izvorni obliki (00). Kratki svetlobni pramen je zasnovan le za vožnjo po desni strani cestišča.

Številka 30 označuje, da je največja svetilnost dolgega svetlobnega pramena med 86 250 in 101 250 kandelami.

Opomba: Homologacijska oznaka in dodatni simboli se namestijo v bližino kroga ter nad črko „E“ ali pod njo ali desno ali levo od navedene črke. Števke homologacijske številke morajo biti na isti strani črke „E“ in usmerjene v isto smer.

Uporabi rimskih števk v homologacijski številki se je treba izogibati, da ne pride do zamenjave z drugimi simboli.

Slika 2



Slika 3a

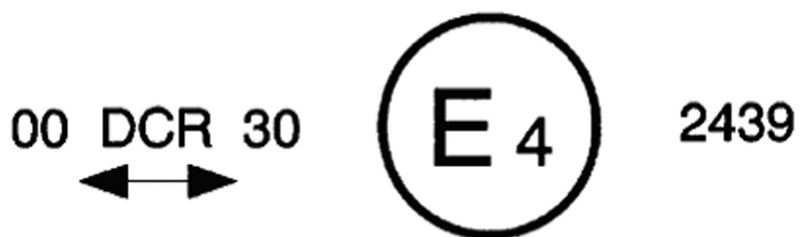


Žaromet z zgornjo homologacijsko oznako izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika za kratki in dolgi svetlobni pramen ter je zasnovan:

le za vožnjo po levi strani cestišča

za vožnjo po desni in levi strani cestišča z ustrezno prilagoditvijo nastavitve optične enote ali svetlobnega vira na vozilu

Slika 3b



Slika 4



Slika 5

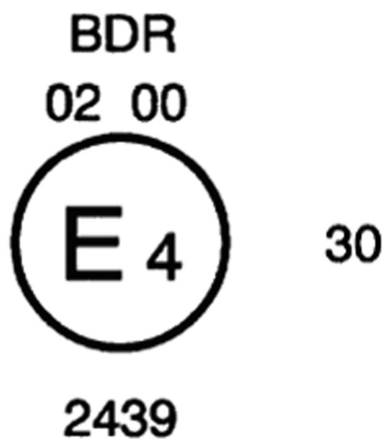


Žaromet z zgornjo homologacijsko oznako izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika v njegovi izvorni obliki, ima svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, samo za kratki svetlobni pramen, je opremljen z lečo iz plastičnega materiala in je zasnovan:

za vožnjo po desni in levi strani cestišča

le za vožnjo po desni strani cestišča

Slika 6

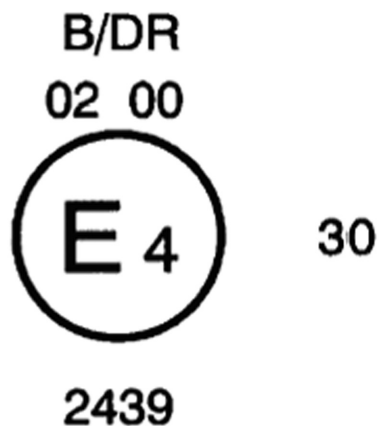


Žaromet z zgornjo homologacijsko oznako izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika v njegovi izvorni obliki, ima svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, za dolgi svetlobni pramen in je združen, kombiniran ali integriran s prednjim žarometom za meglo.

Slika 7a



Slika 7b

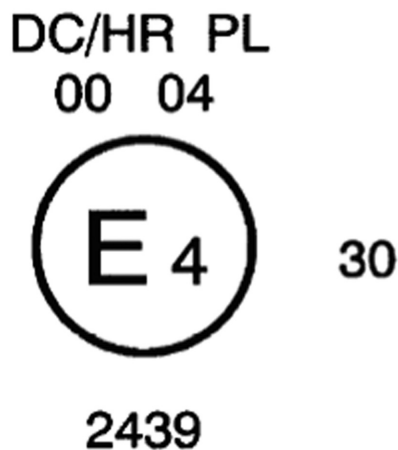


Žaromet z zgornjo homologacijsko oznako izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika:

ima svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, samo za kratki svetlobni pramen in je zasnovan le za vožnjo po levi strani cestišča

enaka razporeditev kot pri sliki 6, vendar prednji žaromet za meglo ne more svetiti hkrati z dolgim svetlobnim pramenom

Slika 8



Slika 9



Identifikacija žarometa s kratkim svetlobnim pramenom, ki izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika in vključuje lečo iz plastičnega materiala

ter je kombiniran, združen ali integriran s halogenim dolgim svetlobnim pramenom R 8.

Kratki svetlobni pramen ne sveti hkrati s halogenim dolgim svetlobnim pramenom. Kratki svetlobni pramen je zasnovan le za vožnjo po desni strani cestišča.

ter je zasnovan za vožnjo po desni in levi strani cestišča.

Kratki svetlobni pramen ne sveti hkrati z drugim integriranim žarometom.

Slika 10



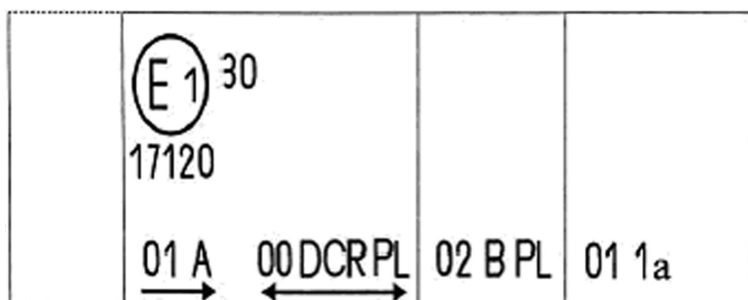
Zgornja homologacijska oznaka pomeni porazdeljeni sistem osvetlitve, pri katerem se uporablja svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in ki izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika za kratki in dolgi svetlobni pramen za vožnjo po levi in desni strani cestišča.

Slika 11

Primeri možnih poenostavljenih oznak za združene, kombinirane ali integrirane svetilke, nameščene na prednjo stran vozila

(Navpične in vodoravne črte prikazujejo obliko in splošno namestitev svetlobno-signalne naprave. Niso del homologacijske oznake.)

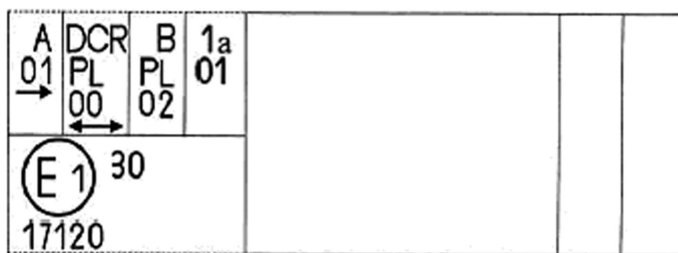
VZOREC A



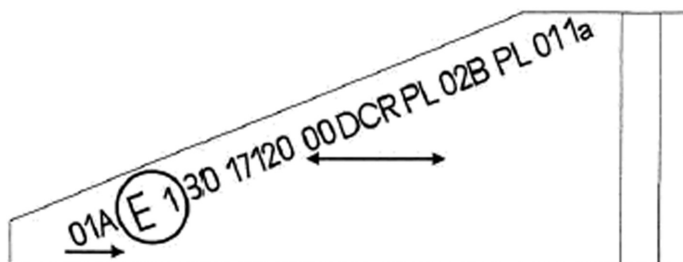
VZOREC B



VZOREC C



VZOREC D



OPOMBA:

Štirje zgornji primeri ustrezajo svetlobni napravi s homologacijsko oznako, ki vključuje:

prednjo pozicijsko svetilko, homologirano v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 7 za vožnjo po levi strani cestišča;

žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, za vožnjo po desni in levi strani cestišča in dolgim svetlobnim pramenom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot kaže številka 30), ki je homologiran v skladu s tem pravilnikom v izvorni obliki in vključuje lečo iz plastičnega materiala;

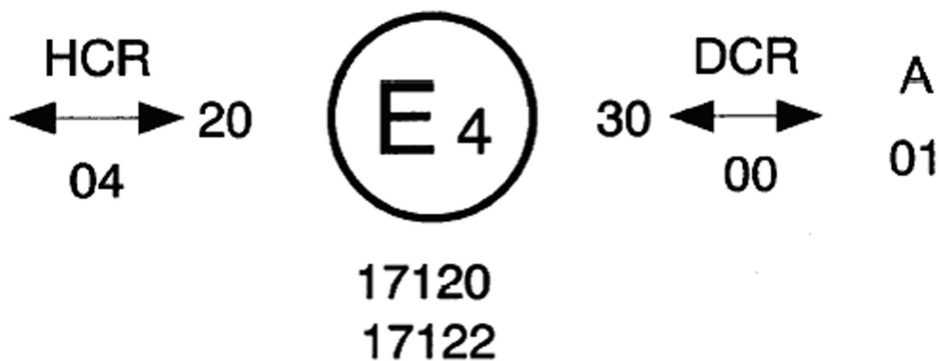
prednji žaromet za meglo, ki je homologiran v skladu s spremembo 02 Pravilnika št. 19 in vključuje lečo iz plastičnega materiala;

prednjo smerno svetilko kategorije 1a, homologirano v skladu s spremembo 01 Pravilnika št. 6.

Slika 12

Svetilka, integrirana ali združena z žarometom

Primer 1



Zgornji primer ustreza oznaki leče, ki je predvidena za uporabo na različnih tipih žarometov, in sicer:

ali: na žarometu s kratkim svetlobnim pramenom za vožnjo po levi in desni strani cestišča ter dolгим svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 52 500 in 67 500 kandelami (kot kaže številka 20), ki je homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 8, kot je bil spremenjen s spremembami 04, in

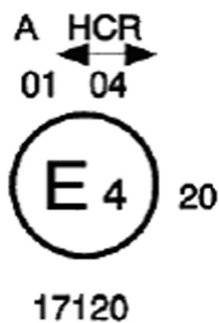
na prednji pozicijski svetilki, homologirani v skladu s spremembo 01 Pravilnika št. 7,

ali: na žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in dolгим svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot kaže številka 30) za vožnjo po desni in levi strani cestišča, ki je homologiran na Nizozemskem v skladu z zahtevami iz tega pravilnika v izvorni obliki in je integriran z

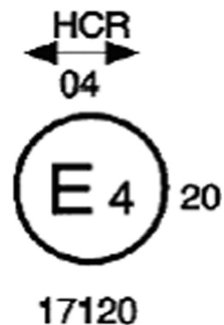
enako prednjo pozicijsko svetilko kot zgoraj,

ali: na katerem koli od obeh zgoraj navedenih žarometov, homologiranih kot posamezna svetilka.

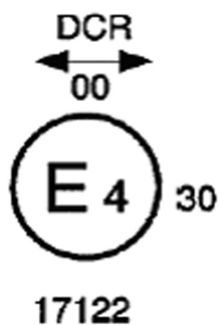
Ohišje žarometa mora biti označeno z edino veljavno homologacijsko številko, npr.:



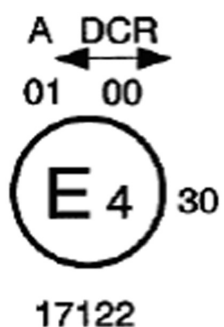
ali



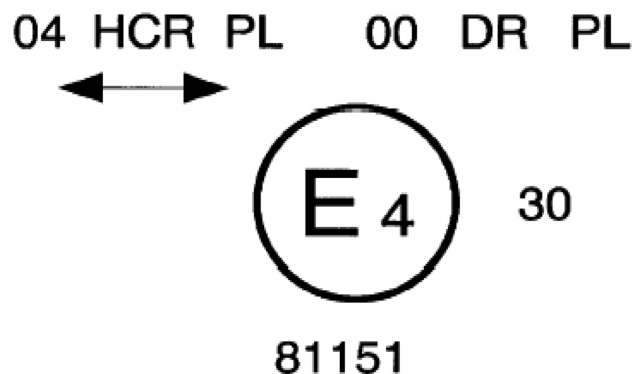
ali



ali



Primer 2



Zgornji primer ustreza oznaki leče iz plastičnega materiala, ki je uporabljena za sklop dveh žarometov, homologiran na Nizozemskem (E4) s homologacijsko številko 81151, ki je sestavljen iz:

žarometa s halogenim kratkim svetlobnim pramenom za vožnjo po levi in desni strani cestišča ter halogenim dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med x in y kandelami, ki izpolnjuje zahteve iz Pravilnika št. 8, in

žarometa z dolgim svetlobnim pramenom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, z največjo svetilnostjo med w in z kandelami, ki izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika v izvorni obliki, pri čemer je največja skupna svetilnost elementov dolgega svetlobnega pramena med 86 250 in 101 250 kandelami, kot je prikazano s številko 30.

Slika 13

Moduli LED**MD E3 17325**

Modul LED z zgornjo identifikacijsko kodo modula svetlobnega vira je homologiran skupaj s svetilko, homologirano v Italiji (E3) s homologacijsko številko 17325.

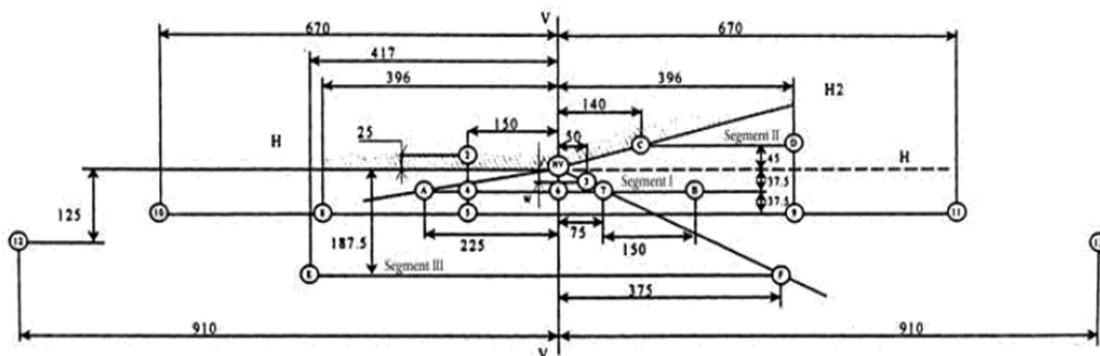
PRILOGA 3

Slika A

Merilni zaslon 1

* Razmerja je treba upoštevati.

Kratki svetlobni pramen



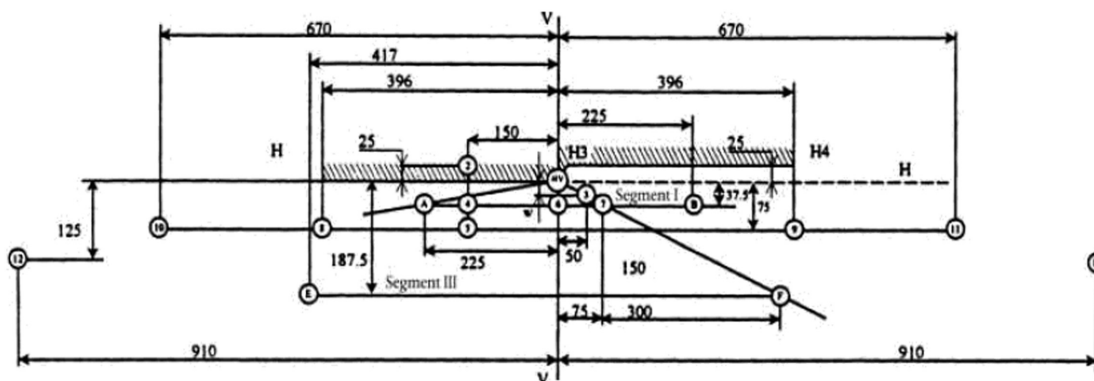
Mere so v cm na ravnem navpičnem zaslonu pri razdalji 25 m. Črta HH in VV sta presečišči tega zaslonu z vodoravno in navpično ravnino, ki potekata skozi referenčno os kratkega svetlobnega pramena, ki jo je navedel vlagatelj. Zaslon zgoraj prikazuje kratki svetlobni pramen za vožnjo po desni strani cestišča. Zaslon za kratki svetlobni pramen za vožnjo po levi strani cestišča se zrcali čez črto VV. Kot HVH2-HH = 15°.

Slika B

Merilni zaslon 2

* Razmerja je treba upoštevati.

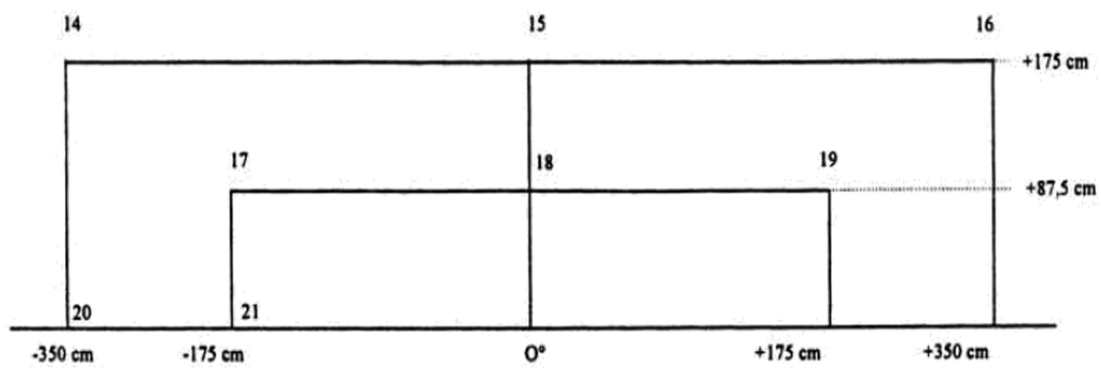
Kratki svetlobni pramen



Mere so v cm na ravnem navpičnem zaslonu pri razdalji 25 m. Črta HH in VV sta presečišči tega zaslonu z vodoravno in navpično ravnino, ki potekata skozi referenčno os kratkega svetlobnega pramena, ki jo je navedel vlagatelj. Zaslon zgoraj prikazuje kratki svetlobni pramen za vožnjo po desni strani cestišča. Zaslon za kratki svetlobni pramen za vožnjo po levi strani cestišča se zrcali čez črto VV. Kot HVH2-HH = 15°.

Slika C

Merilne točke za vrednosti osvetljenosti



PRILOGA 4

Preskusi stabilnosti fotometričnih lastnosti delujočih žarometov**PRESKUS CELOTNIH ŽAROMETOV**

Po merjenju fotometričnih vrednosti v skladu z določbami tega pravilnika na točki $E_{\max}$ za dolgi svetlobni pramen ter točkah HV, 50 R in B 50 L za kratki svetlobni pramen (ali HV, 50 L, B 50 R za žaromete, namenjene vožnji po levi strani cestišča) se preskusi stabilnosti fotometričnih lastnosti celotnega delujočega žarometa. „Celotni žaromet“ pomeni celotno svetilko, vključno s predstikalnimi napravami ter bližnjimi deli karoserije in svetilkami, ki bi lahko vplivali na količino toplote, ki jo oddaja svetilka.

Preskusi se izvajajo:

- (a) v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolja $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, pri čemer je preskusni vzorec nameščen na podlago, ki predstavlja pravilno vgradnjo v vozilo;
- (b) pri zamenljivih svetlobnih virih: s serijsko proizvedenimi svetlobnimi viri z žarilno nitko, ki so se starali najmanj eno uro, ali serijsko proizvedenimi svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in so se starali najmanj 15 ur, ali serijsko proizvedenimi moduli LED, ki so se starali najmanj 48 ur in so se pred začetkom preskusov iz tega pravilnika ohladili na temperaturo okolja. Uporabijo se moduli LED, ki jih je predložil vlagatelj.

Merilna oprema mora biti enaka opremi, ki se uporablja med homologacijskimi preskusi žarometov.

Preskusni vzorec deluje brez odstranitve ali ponovne nastavitve v njegovi preskuševalni pritrditvi. Uporabi se svetlobni vir iz kategorije, določene za navedeni žaromet.

1. PRESKUS STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH LASTNOSTI

Preskusi se izvedejo v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolja $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, pri čemer je celotni žaromet nameščen na podlago, kar velja kot pravilna namestitvev na vozilo.

1.1 Čist žaromet

Žaromet deluje 12 ur, kot je navedeno v pododstavku 1.1.1. Pregledati ga je treba, kot je določeno v pododstavku 1.1.2.

1.1.1 Preskusni postopek

Žaromet je prižgan za določen čas, tako da

- 1.1.1.1 (a) Če se homologira le ena svetlobna funkcija (dolgi ali kratki svetlobni pramen), ustrezeni svetlobni vir sveti tako dolgo, kot je predpisano ⁽¹⁾.
- (b) Pri integrirani svetilki s kratkim svetlobnim pramenom in svetilki z dolgim svetlobnim pramenom ali pri integriranem prednjem žarometu za meglo in žarometu z dolgim svetlobnim pramenom:

Če vlagatelj izjavi, da bo v žarometu naenkrat svetil le en svetlobni vir ⁽²⁾, se preskus izvede skladno s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivira ⁽¹⁾ vsaka opredeljena funkcija za polovico časa trajanja iz odstavka 1.1.

V vseh drugih primerih ⁽¹⁾ ⁽²⁾ se žaromet preskusi v tem ciklusu, dokler ne poteče določen čas:

⁽¹⁾ Kadar je preskušani žaromet združen in/ali integriran s signalnimi svetilkami, morajo biti te prižgane med celotnim preskusom, razen pri dnevnih svetilkah. Smerna svetilka mora biti prižgana v utripajočem načinu s približno enakim časovnim razmerjem med vklopom in izklopom.

⁽²⁾ Prižig dveh ali več svetlobnih virov med utripanjem žarometu se ne šteje kot običajna sočasna uporaba svetlobnih virov.

15 minut je prižgan kratki svetlobni pramen;

5 minut so prižgane vse funkcije.

Pri kratkem svetlobnem pramenu in dolgem svetlobnem pramenu istega svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, bo cikel naslednji:

15 minut je prižgan kratki svetlobni pramen;

5 minut so prižgani vsi elementi dolgega svetlobnega pramena.

- (c) Pri združenih svetlobnih funkcijah se vse funkcije prižgejo hkrati za čas, določen za posamezno svetlobno funkcijo (a), pri čemer se upošteva tudi uporaba integriranih svetlobnih funkcij (b) po priporočilih proizvajalca.
- (d) Pri kratkem svetlobnem pramenu, ki sveti v ovinek z dodatnim svetlobnim virom, se med tem, ko je vključen le kratki svetlobni pramen, ta svetlobni vir vklopi za 1 minuto in izklopi za 9 minut (glej Dodatek 1).
- (e) Kadar dolgi svetlobni pramen uporablja več svetlobnih virov v skladu z odstavkom 6.3.2 in če vlagatelj izjavi, da se bo del dolgega svetlobnega pramena (eden od teh dodatnih svetlobnih virov) uporabljal le za kratke signale (svetlobna hupa), se preskus opravi brez tega dela dolgega svetlobnega pramena.

1.1.1.2 Preskusna napetost

Napetost na priključnih sponkah preskusnega vzorca je:

- (a) V primeru zamenljivih svetlobnih virov z žarilno nitko, ki delujejo neposredno pod napetostjo vozila

se preskus po potrebi izvede pri napetosti 6,3 V, 13,2 V ali 28,0 V, razen če vlagatelj navede, da se lahko preskusni vzorec uporabi pri drugačni napetosti. V tem primeru se preskus opravi s svetlobnim virom z žarilno nitko, ki deluje pri največji napetosti, ki jo je mogoče uporabiti.

- (b) V primeru zamenljivih svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, je preskusna napetost elektronske krmilne naprave za nadzor svetlobnega vira $13,2 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ za vozilo, ki deluje pri napetosti 12 V, razen če je v vlogi za homologacijo navedeno drugače.
- (c) V primeru nezamenljivega svetlobnega vira, ki deluje neposredno pod napetostjo vozila, je treba vse meritve svetilnih enot, opremljenih z nezamenljivimi svetlobni viri (svetlobni viri z žarilno nitko in/ali drugi), opraviti pri napetosti 6,3 V, 13,2 V ali 28,0 V ali pri drugih napetostih, ki ustrezajo napetosti vozila, ki jih navede vlagatelj za posamezen primer.
- (d) V primeru zamenljivih ali nezamenljivih svetlobnih virov, ki delujejo neodvisno od napajalne napetosti vozila in jih v celoti nadzira sistem, ali v primeru svetlobnih virov, ki jih napaja napajalno-upravljalna naprava, se zgoraj določene preskusne napetosti uporabijo na vhodnih priključnih sponkah navedene naprave. Preskusni laboratorij lahko od proizvajalca zahteva dobavo napajalno-upravljalne naprave ali posebnega napajalnika, potrebnega za napajanje svetlobnih virov.
- (e) Moduli LED se izmerijo pri napetosti 6,75 V, 13,2 V ali 28,0 V, razen če ta pravilnik določa drugače. Moduli LED, ki jih upravlja elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira, se izmerijo po navodilih vlagatelja.
- (f) Kadar so signalne svetilke združene, kombinirane ali integrirane v preskusni vzorec in delujejo pri napetostih, ki niso nominalne nazivne napetosti 6 V, 12 V ali 24 V, se napetost prilagodi po navodilih proizvajalca za pravilno fotometrično delovanje navedene svetilke.

1.1.2 Rezultati preskusa

1.1.2.1 Vizualni pregled:

Potem ko se temperatura žarometa ustali pri temperaturi okolja, se leča žarometa in morebitna zunanja leča očistita s čisto in vlažno bombažno krpo. Vzorec se nato vizualno pregleda, pri čemer se ne sme ugotoviti nobeno popačenje, deformacija, razpoka ali sprememba barve leče žarometa ali morebitne zunanje leče.

1.1.2.2 Fotometrični preskus:

Za izpolnjevanje zahtev tega pravilnika je treba fotometrične vrednosti preveriti v naslednjih točkah:

Kratki svetlobni pramen:

50 R – B 50 L – HV pri žarometih, zasnovanih za vožnjo po desni strani cestišča,

50 L – B 50 R – HV pri žarometih, zasnovanih za vožnjo po levi strani cestišča.

Dolgi svetlobni pramen: Točka $E_{\max}$

Pri kakršni koli deformaciji nosilca žarometa zaradi toplote se lahko izvede drugačna usmeritev (sprememba položaja meje svetlo-temno je določena v odstavku 2 te priloge).

Dovoljena je 10-odstotna razlika med fotometričnimi značilnostmi in vrednostmi, izmerjenimi pred preskusom, vključno z dovoljenimi odstopanji zaradi fotometričnih meritev.

1.2 Umazan žaromet

Po opravljenem preskusu iz pododstavka 1.1 zgoraj se žaromet po pripravi v skladu s pododstavkom 1.2.1 in pregledu v skladu s pododstavkom 1.1.2 prižge za eno uro, kot je navedeno v pododstavku 1.1.1.

1.2.1 Priprava žarometa

1.2.1.1 Preskusna mešanica

1.2.1.1.1 Za žaromet z zunanjo lečo iz stekla:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100 μm ,

1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100 μm ,

0,2 utežnega dela NaCMC ⁽¹⁾ in

ustrezno količino destilirane vode s prevodnostjo $\leq 1 \text{ mS/m}$.

Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

1.2.1.1.2 Za žaromet z zunanjo lečo iz plastičnega materiala:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100 μm ,

1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100 μm ,

0,2 utežnega dela NaCMC ⁽¹⁾,

⁽¹⁾ NaCMC je natrijeva sol karboksimetilceluloze, običajno znana kot CMC. NaCMC, uporabljena v mešanici, mora imeti stopnjo substitucije med 0,6 in 0,7 ter viskoznost med 200 in 300 cP za dvoodstotno raztopino pri temperaturi 20 °C.

13 utežnih delov destilirane vode s prevodnostjo $\leq 1 \text{ mS/m}$ in

2 ± 1 utežni del površinsko aktivne snovi ⁽¹⁾.

Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

1.2.1.2 Nanos preskusne mešanice na žaromet:

Preskusna mešanica se enakomerno nanese na celotno svetlečo površino žarometu in se pusti, da se posuši. Ta postopek se ponovi, dokler ni vrednost osvetljenosti med 15 in 20 % vrednosti, izmerjenih za vsako od naslednjih točk v okoliščinah, ki so opisane v tej prilogi:

točka $E_{\max}$ pri kratkem/dolgem svetlobnem pramenu in le pri dolgem svetlobnem pramenu,

50 R in 50 V ⁽²⁾ le pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, zasnovanem za vožnjo po desni strani cestišča,

50 L in 50 V ⁽²⁾ le pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, zasnovanem za vožnjo po levi strani cestišča.

2. PRESKUS SPREMEMBE NAVPIČNEGA POLOŽAJA MEJE SVETLO-TEMNO POD VPLIVOM TOPLOTE

S tem preskusom se preveri, da navpični premik meje svetlo-temno pod vplivom toplote ne presega vrednosti, določene za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.

Pri žarometu, ki se preskuša v skladu z odstavkom 1, se izvede preskus, kot je navedeno v odstavku 2.1, brez odstranitve ali ponovne nastavitve v njegovi preskuševalni pritrditvi.

Če je žaromet opremljen s premičnim odsevnikom, se pri tem preskusu upošteva le najbližji položaj povprečnega navpičnega kotnega premika.

2.1 Preskus za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom

Preskus se izvede v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolja $23 \pm 5^\circ\text{C}$.

Pri uporabi serijskega svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in se je staral vsaj 15 ur, deluje žaromet z vključenim kratkim svetlobnim pramenom brez odstranitve ali ponovne nastavitve v njegovi preskuševalni pritrditvi. (Za ta preskus se napetost nastavi v skladu z odstavkom 1.1.1.2). Položaj vodoravnega dela meje svetlo-temno (med VV in navpično črto skozi točko B 50 L za vožnjo po desni strani cestišča ali točko B 50 R za vožnjo po levi strani cestišča) se preveri 3 minute (r_3) ali 60 minut (r_{60}) po delovanju.

Meritve odstopanj položaja meje svetlo-temno, kot so opisane zgoraj, se izvedejo s katero koli metodo s sprejemljivo natančnostjo in ponovljivimi rezultati.

2.2 Rezultati preskusa

2.2.1 Rezultat, izražen v miliradianih (mrad), je sprejemljiv za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, če absolutna vrednost $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$, izmerjena na žarometu, ni večja od 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0 \text{ mrad}$).

2.2.2 Če pa je ta vrednost večja od 1,0 mrad, vendar ne presega 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ mrad}$), se v skladu z odstavkom 2.1 po treh zaporednih ponovitvah spodaj opisanega cikla preskusi drugi žaromet, da se stabilizira položaj mehanskih delov žarometu na podlagi, kar velja kot pravilna namestitvev na vozilo:

žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, prižgan eno uro (napetost se nastavi, kot je določeno v odstavku 1.1.1.2);

enourni premor.

Tip žarometu je sprejemljiv, če povprečna vrednost absolutnih vrednosti Δr_I , izmerjenih na prvem vzorcu, in Δr_{II} , izmerjenih na drugem vzorcu, ne presega 1,0 mrad.

$$\left(\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1,0 \text{ mrad} \right)$$

⁽¹⁾ Dovoljeno je količinsko odstopanje zaradi potrebe po ustrezno porazdeljenem nanosu na celotni plastični leči.

⁽²⁾ Točka 50 V je 375 mm pod HV na navpični črti VV na zaslonu, oddaljenem 25 m.

Dodatek

Pregled obratovalnih obdobj v zvezi s preskusom stabilnosti fotometričnih lastnosti

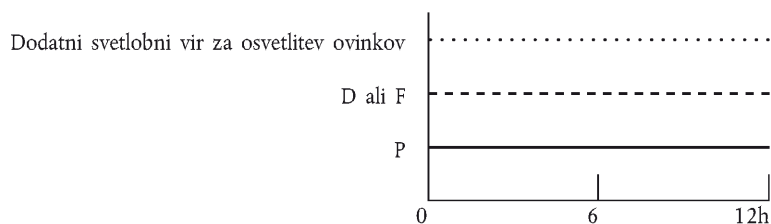
- Okrajšave:
- P: kratki svetlobni pramen (passing beam lamp)
 - D: dolgi svetlobni pramen (driving beam lamp; ($D_1 + D_2$ pomeni dva dolga svetlobna pramena))
 - F: prednji žaromet za meglo (front fog lamp)
 - pomeni cikel 15-minutnega izklopa in 5-minutnega vklopa
 - pomeni cikel 9-minutnega izklopa in 1-minutnega vklopa
 - . - . - . - pomeni cikel 15-minutnega vklopa in 5-minutnega izklopa

Vsi nadaljnji združeni žarometi in prednji žarometi za meglo z dodanimi oznakami so navedeni kot primeri in niso izčrpn.

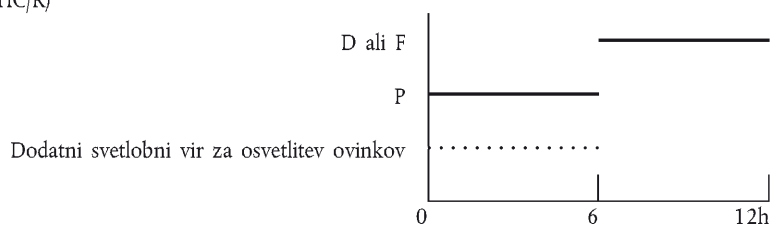
1. P ali D ali F (HC or HR or B)



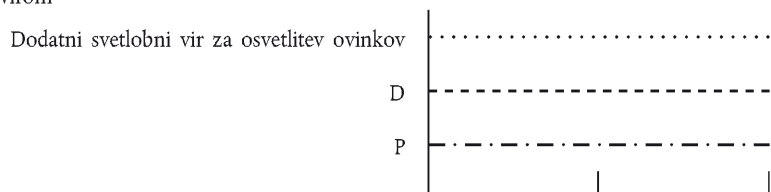
2. P+F (HC B) ali P+D (HCR)



3. P+F (HC B) ali HC/B ali P+D (HC/R)



4. P+D (DCR) z istim svetlobnim virom



PRILOGA 5

Zahteve za svetilke z integriranimi lečami iz plastičnega materiala – preskusi leč ali vzorcev materiala in celotnih svetilk**1. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE**

- 1.1 Vzorci, predloženi v skladu z odstavkoma 2.2.5 in 2.3 tega pravilnika, izpolnjujejo specifikacije, navedene v odstavkih 2.1 do 2.5 spodaj.
- 1.2 Oba vzorca celotnih svetilk/sistemov z integriranimi lečami iz plastičnega materiala, predložena v skladu z odstavkom 2.2.4 tega pravilnika, v zvezi z materialom leč izpolnjujeta specifikacije spodaj.
- 1.3 Na vzorcih leč iz plastičnega materiala ali vzorcih materiala, vključno z odsevnikom, na katerega naj bi se pritrdili (kjer je to primerno), se izvedejo homologacijski preskusi v kronološkem zaporedju iz tabele A, ki je ponovno prikazana v Dodatku 1 k tej prilogi.
- 1.4 Vendar če proizvajalec svetilke lahko dokaže, da je izdelek že uspešno opravil preskuse iz odstavkov 2.1 do 2.5 spodaj ali enakovredne preskuse v skladu z drugim pravilnikom, teh preskusov ni treba ponovno opraviti, obvezno pa je treba opraviti preskuse iz tabele B Dodatka 1.
- 1.5 Če so žarometi zasnovani izključno za vožnjo po desni strani cestišča ali izključno za vožnjo po levi strani cestišča, se lahko preskusi iz te priloge opravijo samo na enem vzorcu po izbiri vlagatelja.

2. PRESKUSI**2.1 Odpornost proti temperaturnim spremembam****2.1.1 Preskusi**

Na treh novih vzorcih (lečah) se opravi pet ciklov spremembe temperature in vlažnosti (RH = relativna vlažnost) po naslednjem programu:

3 ure pri $40 \pm 2^\circ\text{C}$ in 85–95 % RH;

1 ura pri $23 \pm 5^\circ\text{C}$ in 60–75 % RH;

15 ur pri $-30 \pm 2^\circ\text{C}$;

1 ura pri $23 \pm 5^\circ\text{C}$ in 60–75 % RH;

3 ure pri $80 \pm 2^\circ\text{C}$;

1 ura pri $23 \pm 5^\circ\text{C}$ in 60–75 % RH.

Pred tem preskusom se vzorci najmanj štiri ure kondicionirajo pri $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ in 60–75 % RH.

Opomba: Obdobje ene ure pri $23 \pm 5^\circ\text{C}$ vključuje obdobja prehoda od ene temperature do druge, potrebna za preprečitev učinkov toplotnega šoka.

2.1.2 Fotometrične meritve**2.1.2.1 Metoda**

Fotometrične meritve na vzorcih se opravijo pred preskusom in po njem.

Te meritve se opravijo s standardno žarnico pri naslednjih točkah:

B 50 L in 50 R za kratki svetlobni pramen žaromet s kratkim svetlobnim pramenom ali žaromet s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom (B 50 R in 50 L za žaromete, namenjene vožnji po levi strani cestišča);

E_{max} za dolgi svetlobni pramen žaromet z dolgim svetlobnim pramenom ali žaromet s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom.

2.1.2.2 Rezultati

Razlike med fotometričnimi vrednostmi, izmerjenimi na vsakem vzorcu pred preskusom in po njem, ne presegajo 10 %, vključno z dovoljenimi odstopanji zaradi fotometričnih meritev.

2.2 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom in kemičnim snovem

2.2.1 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom

Trije novi vzorci (leče ali vzorci materiala) se izpostavijo sevanju iz vira, katerega spektralna porazdelitev energije je podobna porazdelitvi črnega telesa pri temperaturi med 5 500 K in 6 000 K. Med vir in vzorce se namestijo ustrezni filtri, da se čim bolj zmanjša sevanje z valovnimi dolžinami, manjšimi od 295 nm in večjimi od 2 500 nm. Vzorci se intenzivno osvetlijo s $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$, dokler prejeta svetlobna energija ni enaka $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$. V ohišju je temperatura, izmerjena na črni plošči, ki je na isti višini kot vzorci, $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Za zagotovitev enakomerne izpostavljenosti se vzorci vrtijo okrog vira sevanja s hitrostjo med 1 in 5 vrtljaji na min^{-1} .

Vzorci se napršijo z destilirano vodo s prevodnostjo, manjšo od 1 mS/m, pri temperaturi $23 \pm 5\text{ °C}$ po naslednjem ciklu:

pršenje: 5 minut;

sušenje: 25 minut.

2.2.2 Odpornost proti kemičnim snovem

Po preskusu iz odstavka 2.2.1 zgoraj in meritvah iz odstavka 2.2.3.1 spodaj se zunanja površina omenjenih treh vzorcev obdela, kot je opisano v odstavku 2.2.2.2, z mešanico iz odstavka 2.2.2.1 spodaj.

2.2.2.1 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz 61,5 odstotka n-heptana, 12,5 odstotka toluena, 7,5 odstotka etiltetraklorida, 12,5 odstotka trikloretilena in 6 odstotkov ksilena (v volumskih odstotkih).

2.2.2.2 Nanašanje preskusne mešanice

Kos bombažne krpe (na podlagi ISO 105) se namoči za toliko časa, da je prepojen z mešanico iz odstavka 2.2.2.1 zgoraj, potem pa se v naslednjih 10 sekundah za 10 minut pritisne na zunanjo površino vzorca s tlakom 50 N/cm^2 , kar ustreza sili 100 N na preskusno površino v velikosti $14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$.

V teh 10 minutah je treba krpo večkrat prepočiti z mešanico, tako da je sestava uporabljene tekočine ves čas enaka sestavi predpisane preskusne mešanice.

Med uporabo je dovoljeno uravnavanje tlaka na vzorec, da se na njem prepreči nastanek razpok.

2.2.2.3 Čiščenje

Po nanosu preskusne mešanice se vzorci posušijo na prostem, potem pa sperejo z raztopino iz odstavka 2.3 (Odpornost proti detergentom) pri $23 \pm 5\text{ °C}$.

Vzorci se nato temeljito sperejo z destilirano vodo pri $23 \pm 5\text{ °C}$, ki ne vsebuje več kot 0,2 odstotka nečistoč, in se obrišejo z mehko krpo.

2.2.3 Rezultati

2.2.3.1 Po preskusu odpornosti proti atmosferskim dejavnikom vzorci ne smejo biti razpokani, opraskani, okrušeni ali deformirani, povprečna sprememba pri prepuščanju svetlobe

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, izmerjena pri treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, pa ne sme presegati 0,020

$(\Delta t_m < 0,020)$.

2.2.3.2 Po preskusu odpornosti proti kemičnim snovem na vzorcih ne sme biti nobenih sledi kemičnega onesnaženja, ki bi lahko povzročilo spremembe pri razpršitvi svetlobe, pri kateri povprečna sprememba

$\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$, izmerjena pri treh vzorcih v skladu s postopkom iz Dodatka 2 k tej prilogi, ne sme presegati 0,020

$(\Delta d_m < 0,020)$.

2.2.4 Odpornost proti sevanju svetlobnega vira

Opravi se naslednji preskus:

Ravni vzorci vseh elementov žarometov iz umetne snovi, ki prepuščajo svetlobo, se izpostavijo svetlobi svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu. Parametri, kot so koti in razdalje med vzorci, morajo biti enaki kot v žarometu. Vsi vzorci morajo biti iste barve in po potrebi enako površinsko obdelani kot deli žarometov.

Po 1 500 urah neprekinjene izpostavljenosti morajo biti kolorimetrične zahteve za prepuščeno svetlobo izpolnjene z novim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, pri čemer površina vzorcev ne sme biti razpokana, opraskana, okrušena ali deformirana.

2.3 Odpornost proti detergentom in ogljikovodikom

2.3.1 Odpornost proti detergentom

Zunanja površina treh vzorcev (leč ali vzorcev materiala) se segreje na 50 ± 5 °C in za pet minut potopi v mešanico s stalno temperaturo 23 ± 5 °C, sestavljeno iz 99 delov destilirane vode, ki ne vsebuje več kot 0,02 odstotka nečistoč, in enega dela alkilaril sulfonata.

Po koncu preskusa se vzorci posušijo pri 50 ± 5 °C. Površina vzorcev se očisti z vlažno krpo.

2.3.2 Odpornost proti ogljikovodikom

Zunanja površina teh treh vzorcev se potem eno minuto rahlo otira z bombažno krpo, namočeno v mešanici, sestavljeni iz 70 odstotkov n-heptana in 30 odstotkov toluena (v volumskih odstotkih), ter posuši na prostem.

2.3.3 Rezultati

Po uspešno opravljenih zgornjih dveh preskusih povprečna vrednost spremembe pri prepuščanju svetlobe

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, izmerjene pri treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, ne sme presegati 0,010

$(\Delta t_m < 0,010)$.

2.4 Odpornost proti mehanski obrabi

2.4.1 Metoda preskusa mehanske obrabe

Na zunanji površini treh novih vzorcev (leč) se izvede enoten preskus mehanske obrabe z metodo iz Dodatka 3 k tej prilogi.

2.4.2 Rezultati

Po preskusu se spremembi:

pri prepuščanju: $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$

in pri razpršitvi svetlobe: $\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$

izmerita v skladu s postopkom iz Dodatka 2 na območju iz odstavka 2.2.4 zgoraj. Povprečna vrednost treh vzorcev mora biti:

$\Delta t_m \leq 0,100$;

$\Delta d_m \leq 0,050$.

2.5 Preskus oprijemanja morebitnih premazov

2.5.1 Priprava vzorca

Površina 20 mm × 20 mm premaza leče se z britvico ali iglo razreže v mrežo kvadratov velikosti približno 2 mm × 2 mm. Pritisk rezila ali igle mora biti dovolj velik, da se zareže vsaj v premaz.

2.5.2 Opis preskusa

Uporabi se lepilni trak z adhezijsko silo $2 \text{ N/(cm širine)} \pm 20 \%$, izmerjeno v standardnih pogojih iz Dodatka 4 k tej prilogi. Ta lepilni trak, ki je širok najmanj 25 mm, se najmanj pet minut pritiska na površino, pripravljeno v skladu z odstavkom 2.5.1.

Potem se konec lepilnega traku obremeni, dokler ni adhezijska sila na zadevno površino uravnotežena s silo, ki je pravokotna na to površino. Potem se trak odtrga z enakomerno hitrostjo $1,5 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$.

2.5.3 Rezultati

Na površini, razrezani v mrežo, ne sme biti opaznih poškodb. Poškodbe na presečiščih kvadratov ali robovih rezov so dopustne, če poškodovana površina ne presega 15 odstotkov površine, razrezane v mrežo.

2.6 Preskusi celotnega žarometa z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala

2.6.1 Odpornost proti mehanski obrabi površine leče

2.6.1.1 Preskusi

Na leči vzorca št. 1 svetilke se izvede preskus iz odstavka 2.4.1 zgoraj.

2.6.1.2 Rezultati

Rezultati fotometričnih meritev, opravljenih na žarometu v skladu s tem pravilnikom, po preskusu ne smejo presegati največjih vrednosti, predpisanih v točkah B 50 L in HV, za več kot 30 odstotkov in ne smejo biti za več kot 10 odstotkov pod najnižjimi predpisanimi vrednostmi v točki 75 R (v primeru žarometov, namenjenih vožnji po levi strani cestišča, je treba upoštevati točke B 50 R, HV in 75 L).

2.6.2 Preskus oprijemanja morebitnih premazov

Na leči vzorca št. 2 svetilke se izvede preskus iz odstavka 2.5 zgoraj.

Dodatek 1

KRONOLOŠKO ZAPOREDJE HOMOLOGACIJSKIH PRESKUSOV

A. Preskusi plastičnih materialov (leče ali vzorci materialov, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.4 tega pravilnika)

Vzorci Preskusi	Leče ali vzorci materiala										Leče			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.1 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2)											x	x	x	
1.1.1 Temperaturna sprememba (odst. 2.1.1)											x	x	x	
1.2 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2)											x	x	x	
1.2.1 Meritev prepuščanja svetlobe	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
1.2.2 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x				x	x	x					
1.3 Atmosferski dejavniki (odst. 2.2.1)	x	x	x											
1.3.1 Meritev prepuščanja svetlobe	x	x	x											
1.4 Kemične snovi (odst. 2.2.2)	x	x	x											
1.4.1 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x											
1.5 Detergenti (odst. 2.3.1)				x	x	x								
1.6 Oglikovodiki (odst. 2.3.2)				x	x	x								
1.6.1 Meritev prepuščanja svetlobe				x	x	x								
1.7 Obraba (odst. 2.4.1)							x	x	x					
1.7.1 Meritev prepuščanja svetlobe							x	x	x					
1.7.2 Meritev razpršitve svetlobe							x	x	x					
1.8 Oprijemanje (odst. 2.5)														x
1.9 Odpornost proti sevanju svetlobnega vira (odst. 2.2.4)										x				

B. Preskusi celotnih žarometov (predloženih v skladu z odstavkom 2.2.3 tega pravilnika)

Preskusi	Celoten žaromet	
	Vzorec št.	
	1	2
2.1 Obraba (odst. 2.6.1.1.1)	x	
2.2 Fotometrija (odst. 2.6.1.2)	x	
2.3 Oprijemanje (odst. 2.6.2)		x

Dodatek 2

Metoda merjenja razpršitve in prepuščanja svetlobe

1. OPREMA (glej sliko)

Svetlobni pramen kolimatorja K s polovično divergenco $\beta/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ rd je omejen z zaslonko D_T z odprtino 6 mm, pred katero se postavi stojalo z vzorci.

Konvergentna akromatska leča L_2 s korekcijo sferičnih aberacij povezuje zaslonko D_T s sprejemnikom R; premer leče L_2 je tolikšen, da leča ne zaslanja svetlobe, ki jo vzorec razprši v stožec, katerega polovični kot pri vrhu je $\beta/2 = 14^\circ$.

Zaslonko D_D v obliki obroča s kotoma $\alpha/2 = 1^\circ$ in $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ se postavi v goriščno ravnino slike, ki jo naredi leča L_2 .

Središčni del zaslonke mora biti neprozoren, da se izloči vpliv svetlobe, ki prihaja neposredno iz svetlobnega vira. Omogočiti je treba, da se odstrani središčni del zaslonke od svetlobnega pramena tako, da se ta vrne točno v svoj prvotni položaj.

Razdalja $L_2 D_T$ in goriščna razdalja F_2 (¹⁾ leče L_2 sta izbrani tako, da slika D_T povsem prekrije sprejemnik R.

Kadar je začetni vpadni svetlobni tok 1 000 enot, je absolutna natančnost vsakega odčitavanja večja od 1 enote.

2. MERITVE

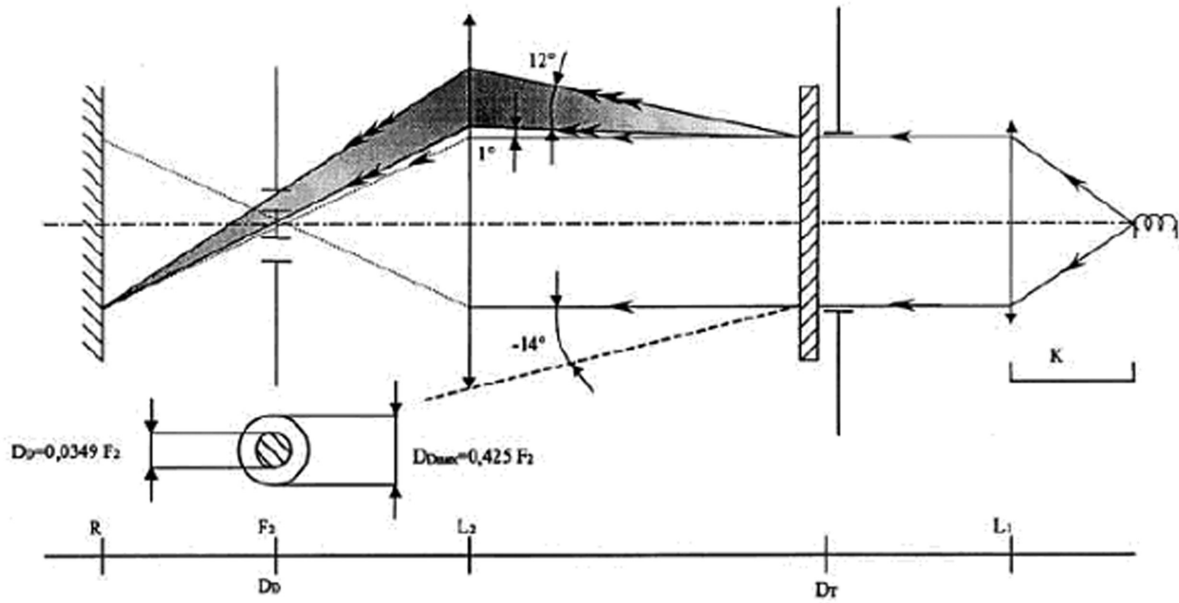
Odčitajo se naslednje vrednosti:

Odčitek	Z vzorcem	S srednjimdelom D_D	Predstavljena količina
T_1	ne	ne	vpadni svetlobni tok pri začetnem odčitavanju
T_2	da (pred preskusom)	ne	svetlobni tok, ki ga novi material prepušča na območju 24°
T_3	da (po preskusu)	ne	svetlobni tok, ki ga preskušani material prepušča na območju 24°
T_4	da (pred preskusom)	da	svetlobni tok, ki ga razprši novi material
T_5	da (po preskusu)	da	svetlobni tok, ki ga razprši preskušani material

(¹) Pri L_2 je priporočena uporaba goriščne razdalje približno 80 mm.

Slika 1

Optična namestitev za merjenje sprememb razpršitve in prepuščanja svetlobe



Dodatek 3

METODA PRESKUŠANJA Z RAZPRŠEVANJEM

1. Oprema za preskušanje

1.1 Brizgalna pištola

Uporablja se brizgalna pištola s šobo premera 1,3 mm, ki omogoča pretok tekočine $0,24 \pm 0,02$ l/minuto pri delovnem tlaku 6,0 barov $-0, +0,5$ bara.

Pri teh pogojih delovanja mora imeti dobljeni curek na površini, izpostavljeni obrabi, pri razdalji $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ od šobe premer $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$.

1.2 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz:

kremenčevega peska trdote 7 po Mohrovi lestvici z velikostjo zrn med 0 in 0,2 mm ter skoraj normalno porazdelitvijo s kotnim faktorjem med 1,8 in 2;

vode, ki v mešanici 25 g peska na liter vode ne presega trdote 205 g/m^3 .

2. Preskus

Zunanja površina leč žarometov se enkrat ali večkrat obdelava s peščenim curkom, kot je opisano zgoraj. Curek se razprši skoraj pravokotno na preskusno površino.

Obraba se preveri z enim ali več vzorci stekla, ki se postavijo poleg preskušanih leč kot referenca. Mešanica se prši, dokler ni sprememba pri razpršitvi svetlobe na vzorcu ali vzorcih, izmerjena z metodo iz Dodatka 2, takšna, da je:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Za preverjanje, ali je celotna površina, ki se preskuša, enakomerno obrabljena, se lahko uporabi več referenčnih vzorcev.

Dodatek 4

PRESKUS OPRIJEMANJA Z LEPILNIM TRAKOM**1. NAMEN**

Ta metoda omogoča ugotavljanje linearne adhezijske sile lepilnega traku na stekleno ploščo pri standardnih pogojih.

2. NAČELO

Meritev sile, ki je potrebna, da se lepilni trak odlepi od steklene plošče pod kotom 90°.

3. PREDPISANI ATMOSFERSKI POGOJI

Temperatura okolice je 23 ± 5 °C in relativna vlažnost je 65 ± 15 odstotkov.

4. PRESKUSNI TRAKOVI

Pred preskusom se vzorčni zvitek lepilnega traku 24 ur kondicionira pri predpisanih atmosferskih pogojih (glej odstavek 3 zgoraj).

Za vsak zvitek se preskusi pet trakov, od katerih je vsak dolg 400 mm. Ti preskusni trakovi se vzamejo z zvitka po odstranitvi prvih treh navitkov.

5. POSTOPEK

Preskus se opravi pri pogojih okolice iz odstavka 3.

Ob radialnem odvijanju zvitka s hitrostjo približno 300 mm/s se vzame pet preskusnih trakov in se jih potem najpozneje v 15 sekundah nalepi na naslednji način:

Trak se postopno nalepi na stekleno ploščo z rahlim vzdolžnim drgnjenjem s prstom brez pretiranega pritiskanja, tako da med trakom in stekleno ploščo ni nobenega zračnega mehurčka.

Sestav miruje 10 minut pri predpisanih atmosferskih pogojih.

Od plošče se odlepi približno 25 mm preskusnega traku v ravnini, pravokotni na os preskusnega traku.

Plošča se pritrdi in prosti konec traku upogne za 90°. Sila deluje tako, da je meja med trakom in ploščo pravokotna na to silo in ploščo.

Trak se odlepi s hitrostjo $300 \text{ mm/s} \pm 30 \text{ mm/s}$, pri čemer se zabeleži potrebna sila.

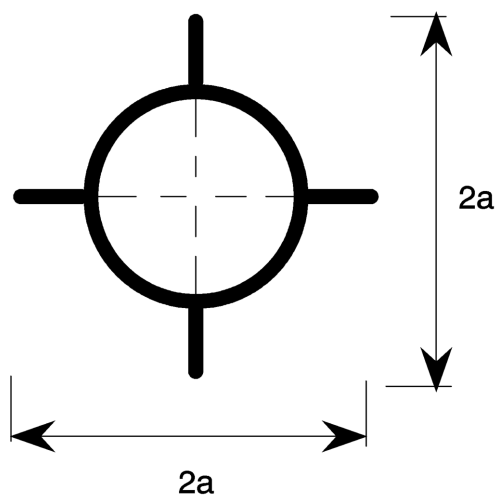
6. REZULTATI

Pet ugotovljenih vrednosti se razvrsti po velikosti, pri čemer se kot rezultat meritve upošteva povprečna vrednost. Ta vrednost se izrazi v newtonih na centimeter širine traku.

PRILOGA 6

REFERENČNO SREDIŠČE

Premier = a



a = najmanj 2 mm

Ta neobvezna oznaka referenčnega središča se postavi na lečo na presečišču z referenčno osjo kratkega svetlobnega pramena in tudi na leče dolgih svetlobnih pramenov, kadar ti prameni niso združeni, kombinirani ali integrirani s kratkim svetlobnim pramenom.

Slika zgoraj prikazuje oznako referenčnega središča, projicirano na ravnino, ki se v največji meri dotika leče okrog središča kroga. Črte te oznake so lahko neprekinjene ali črtkane.

—

PRILOGA 7

OZNAKE ZA NAPETOST



Ta oznaka mora biti nameščena na ohišju vseh žarometov, ki vsebujejo le svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, in predstikalno napravo, in na vseh zunanjih delih predstikalne naprave.

Predstikalne naprave so zasnovane za **-voltni omrežni sistem.

Ta oznaka mora biti nameščena na ohišju vseh žarometov, ki vsebujejo vsaj en svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in predstikalno napravo.

Predstikalne naprave so zasnovane za **-voltni omrežni sistem.

Svetilke z žarilno nitko in/ali moduli LED, ki jih vsebuje žaromet, niso zasnovani za 24-voltni omrežni sistem.

PRILOGA 8

Minimalne zahteve za nadzorne postopke za skladnost proizvodnje

1. SPLOŠNO
 - 1.1 Zahteve glede skladnosti so z mehanskega in geometrijskega stališča izpolnjene, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja glede na zahteve iz tega pravilnika.
 - 1.2 Glede fotometričnega delovanja se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, kadar pri preskušanju fotometričnega delovanja katerega koli naključno izbranega žarometa, ki je izmerjen pri $13,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$, razen če je določeno drugače, in ki je:

ali

opremljen z odstranljivim standardnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, v skladu z odstavkom 6.1.3. Svetlobni tok tega svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, se lahko razlikuje od referenčnega svetlobnega toka, določenega v Pravilniku št. 99. V tem primeru se osvetlitev ustrezno prilagodi;

ali

opremljen s serijskim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in serijsko predstikalno napravo. Svetlobni tok tega svetlobnega vira lahko odstopa od nominalnega svetlobnega toka zaradi dovoljenih odstopanj svetlobnega vira in predstikalne naprave iz Pravilnika št. 99; v skladu s tem se lahko izmerjena osvetlitev popravi za 20 odstotkov v željeno smer;
 - 1.2.1 nobena vrednost osvetljenosti, ki je izmerjena in popravljena v skladu z odstavkom 1.2 zgoraj, ne odstopa za več kot 20 odstotkov od vrednosti, določenih v tem pravilniku. Za vrednosti B 50 L (ali R) ter na črti H/H2 (ali H/H3/H4) in nad njo je lahko največje odstopanje:

B 50 L (ali R) ⁽¹⁾ :	0,20 luksa, kar ustreza 20 odstotkom
	0,30 luksa, kar ustreza 30 odstotkom
Na črti H/H2 (ali črti H/H3/H4)	
in nad njo:	0,30 luksa, kar ustreza 20 odstotkom
	0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom
 - 1.2.2 ali če
 - 1.2.2.1 so na merilnem zaslonu (v oddaljenosti 25 m) predpisane vrednosti za kratki svetlobni pramen iz tega pravilnika dosežene v HV (z dovoljenim odstopanjem + 0,2 luksa), usmerjenih v eno od naštetih točk vsakega območja na zaslonu – B 50 L (ali R) ⁽¹⁾ (z dovoljenim odstopanjem + 0,1 luksa), 75 R (ali L), 50 V, 25 R1, 25 L2 – v krogu z radijem 15 cm okoli te točke in na segmentu I;
 - 1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV pod krivuljo izoluks $0,75 E_{\text{max}}$, se pri fotometričnih vrednostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in – 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki iz odstavka 6.3 tega pravilnika.
 - 1.2.3 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se lahko spremeni nastavitev žarometa, če se os svetlobnega pramena ne premakne prečno za več kot $0,5^\circ$ na desno ali levo in za več kot $0,2^\circ$ navzgor ali navzdol.
 - 1.2.4 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se na žarometu opravijo novi preskusi z drugim standardnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ali svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in predstikalno napravo v skladu z določbami iz odstavka 1.2 zgoraj.
- 1.3 Za preverjanje spremembe navpičnega položaja meje svetlo-temno pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek:

En od vzorčenih žarometov se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2 Priloge 4 preskusi po postopku iz odstavka 2.1 Priloge 4.

Žaromet je sprejemljiv, če Δr (kot je opredeljeno v odstavkih 2.1 in 2.2 Priloge 4 k temu pravilniku) ne presega $1,5 \text{ mrad}$.

⁽¹⁾ Črke v oklepaju veljajo pri žarometih za vožnjo po levi strani cestišča.

Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se opravi preskus drugega žaromet, po katerem povprečje absolutnih vrednosti, izmerjenih pri obeh vzorcih, ne sme presegati 1,5 mrad.

1.4 Upošteevajo se kromatske koordinate.

1.5 Vendar če ni mogoče izvesti večkratne navpične nastavitve na želeni položaj z dovoljenim odstopanjem iz odstavka 6.2.2.3 tega pravilnika, se preskusi en vzorec v skladu s postopkom iz odstavkov 2 in 3 Priloge 10.

2. MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI S STRANI PROIZVAJALCA

Imetnik homologacijske oznake za vsak tip žaromet, opravi vsaj naslednje preskuse v ustreznih časovnih presledkih. Preskusi se izvedejo v skladu z določbami iz tega pravilnika.

Če katero koli vzorčenje pokaže neskladnost v zvezi s tipom zadevnega preskusa, se izberejo in preskusijo novi vzorci. Proizvajalec sprejme ukrepe za zagotovitev skladnosti zadevne proizvodnje.

2.1 Vrsta preskusov

Preskusi skladnosti v tem pravilniku zajemajo fotometrične značilnosti in preverjanje spremembe navpičnega položaja meje svetlo-temno pod vplivom toplote.

2.2 Metode, ki se uporabljajo pri preskusih

2.2.1 Preskusi se na splošno izvajajo v skladu z metodami iz tega pravilnika.

2.2.2 Pri katerem koli preskusu skladnosti, ki ga izvede proizvajalec, se lahko s soglasjem pristojnega organa, ki izvaja homologacijske preskuse, uporabijo enakovredne metode. Proizvajalec mora dokazati, da so uporabljene metode enakovredne metodam iz tega pravilnika.

2.2.3 Uporaba odstavkov 2.2.1 in 2.2.2 zahteva redna umerjanja preskusne naprave in njeno skladnost z meritvami, ki jih izvede pristojni organ.

2.2.4 V vseh primerih, zlasti za upravno preverjanje in vzorčenje, veljajo referenčne metode iz tega pravilnika.

2.3 Vrsta vzorčenja

Vzorci žarometov se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni vrsto žarometov istega tipa, ki je opredeljen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.

Ocena na splošno zajema serijsko proizvodnjo posameznih tovarn. Vendar lahko proizvajalec združi zapisnike o istem tipu iz več tovarn, če vse uporabljajo enak sistem kakovosti in enako upravljanje kakovosti.

2.4 Izmerjene in evidentirane fotometrične značilnosti

Na vzorčnih žarometih se izvedejo fotometrične meritve v točkah, ki jih določa pravilnik, pri čemer je odčitavanje omejeno na točke $E_{\max}$, HV ⁽²⁾, HL, HR ⁽³⁾ za dolgi svetlobni pramen ter B 50 L (ali R) ⁽⁴⁾, HV, 50 V, 75 R (ali L) in 25 L2 (ali R2) za kratki svetlobni pramen (glej sliko iz Priloge 3).

2.5 Merila sprejemljivosti

Proizvajalec je odgovoren za izvedbo statistične študije rezultatov preskusa in za določanje meril v soglasju s pristojnim organom, ki urejajo sprejemljivost njegovih izdelkov, da bi izpolnil zahteve za preverjanje skladnosti izdelkov iz odstavka 9.1 tega pravilnika.

Merila sprejemljivosti so takšna, da bi bila v skladu s Prilogo 9 (prvo vzorčenje) pri 95-odstotni stopnji zanesljivosti najmanjša verjetnost za uspešen pregled po naključnem izboru 0,95.

⁽²⁾ Kadar je dolgi svetlobni pramen integriran s kratkim svetlobnim pramenom, je HV v primeru dolgega svetlobnega pramena ista merilna točka kot pri kratkem svetlobnem pramenu.

⁽³⁾ HL in HR: točki na „hh“ 1,125 m levo ali desno od točke HV.

⁽⁴⁾ Prim. opombo 1.

PRILOGA 9

MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

1. SPLOŠNO

1.1 Zahteve glede skladnosti so izpolnjene z mehanskega in geometrijskega stališča v skladu z morebitnimi zahtevami iz tega pravilnika, če razlike ne presegajo neizogibnega proizvodnega odstopanja.

1.2 Glede fotometričnega delovanja se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija pri preskušanju fotometričnega delovanja katerega koli naključno izbranega žarometu, ki je izmerjen pri $13,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$, razen če je določeno drugače, in ki je:

ali

opremljen z odstranljivim standardnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, v skladu z odstavkom 6.1.3. Svetlobni tok tega svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, se lahko razlikuje od referenčnega svetlobnega toka, določenega v Pravilniku št. 99. V tem primeru se osvetljenost ustrezno prilagodi;

ali

opremljen s serijskim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in serijsko predstikalno napravo. Svetlobni tok tega svetlobnega vira se lahko razlikuje od nominalnega svetlobnega toka zaradi dovoljenih odstopanj svetlobnega vira in predstikalne naprave iz Pravilnika št. 99; v skladu s tem se lahko izmerjena osvetlitev popravi za 20 odstotkov v željeno smer;

1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne sme odstopati za več kot 20 odstotkov od vrednosti, določenih v tem pravilniku.

V območju bleščanja je lahko največje odstopanje:

B 50 L (ali R) ⁽¹⁾ :	0,20 luksa, kar ustreza 20 odstotkom
	0,30 luksa, kar ustreza 30 odstotkom

Na črti H/H2 (ali črti H/H3/H4)

in nad njo:	0,30 luksa, kar ustreza 20 odstotkom
	0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom

1.2.2 ali če

1.2.2.1 so na merilnem zaslonu (v oddaljenosti 25 m) predpisane vrednosti za kratki svetlobni pramen iz tega pravilnika dosežene v HV (z dovoljenim odstopanjem + 0,2 luksa), usmerjenih v eno od naštetih točk vsakega območja na zaslonu – B 50 L (ali R) ⁽¹⁾ (z dovoljenim odstopanjem 0,1 luksa), 75 R (ali L), 50 V, 25 R1, 25 L2 – v krogu z radijem 15 cm okoli te točke in na segmentu I;

1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV pod krivuljo izoluks $0,75 E_{\max}$, se pri fotometričnih vrednostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in – 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki iz odstavka 6.3 tega pravilnika. Referenčna oznaka se ne upošteva.

1.2.3 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se lahko spremeni nastavitev žarometu, če se os svetlobnega pramena ne premakne prečno za več kot $0,5^\circ$ v desno ali levo in za več kot $0,2^\circ$ navzgor ali navzdol.

1.2.4 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se na žarometu opravijo novi preskusi z drugim standardnim svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ali svetlobnim virom, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in predstikalno napravo v skladu z določbami iz odstavka 1.2 zgoraj.

1.3 Za preverjanje spremembe navpičnega položaja meje svetlo-temno pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek:

⁽¹⁾ Črke v oklepaju veljajo pri žarometih za vožnjo po levi strani cestišča.

En od vzorčenih žarometov se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2 Priloge 4 preskusi po postopku, opisanem v odstavku 2.1 Priloge 4.

Žaromet je sprejemljiv, če Dr (kot je opredeljeno v odstavkih 2.1 in 2.2 Priloge 4 k temu pravilniku) ne presega 1,5 mrad.

Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se opravi preskus drugega žarometa, po katerem povprečje absolutnih vrednosti, izmerjenih pri obeh vzorcih, ne sme presegati 1,5 mrad.

1.4 Upoštevajo se kromatske koordinate.

1.5 Če pa ni mogoče izvesti večkratne navpične nastavitve na želeni položaj z dovoljenim odstopanjem iz odstavka 6.2.2.3 tega pravilnika, se preskusi en vzorec v skladu s postopkom iz odstavkov 2 in 3 Priloge 10.

2. PRVO VZORČENJE

Pri prvem vzorčenju se naključno izberejo štirje žarometi. Prvi vzorec dveh žarometov se označi kot A, drugi vzorec dveh žarometov pa kot B.

2.1 Skladnost se ne izpodbija

2.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti žarometov v neugodni smeri:

2.1.1.1 vzorec A

A1: en žaromet	0 odstotkov
en žaromet največ	20 odstotkov
A2: oba žarometa več kot	0 odstotkov
vendar največ	20 odstotkov
nadaljuj z vzorcem B	

2.1.1.2 vzorec B

B1: oba žarometa	0 odstotkov
------------------	-------------

2.1.2 ali če so za vzorec A izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

2.2 Skladnost se izpodbija

2.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa zahteva izpolnjevanje zahtev (uskladitev proizvodnje), če so odstopanja izmerjenih vrednosti žarometov:

2.2.1.1 vzorec A

A3: en žaromet največ	20 odstotkov
en žaromet več kot	20 odstotkov
vendar največ	30 odstotkov

2.2.1.2 vzorec B

B2: v primeru A2:	
en žaromet več kot	0 odstotkov
vendar največ	20 odstotkov
en žaromet največ	20 odstotkov
B3: v primeru A2:	
en žaromet	0 odstotkov
en žaromet več kot	20 odstotkov
vendar največ	30 odstotkov

2.2.2 ali če za vzorec A niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

2.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 10, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odstopanja izmerjenih vrednosti žarometov:

2.3.1 vzorec A

A4: en žaromet največ	20 odstotkov
en žaromet več kot	30 odstotkov
A5: oba žarometa več kot	20 odstotkov

2.3.2 vzorec B

B4: v primeru A2: en žaromet več kot vendar največ en žaromet več kot	0 odstotkov 20 odstotkov 20 odstotkov
B5: v primeru A2: oba žarometa več kot	20 odstotkov
B6: v primeru A2: en žaromet en žaromet več kot	0 odstotkov 30 odstotkov

2.3.3 ali če za vzorca A in B niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3. PONOVLJENO VZORČENJE

V primerih A3, B2, B3 je treba v dveh mesecih po obvestilu ponoviti vzorčenje, tako da se med izdelki, serijsko izdelanimi po uskladitvi proizvodnje, izbereta tretji vzorec C, sestavljen iz dveh žarometov, in četrti vzorec D, sestavljen iz dveh žarometov.

3.1 Skladnost se ne izpodbija

3.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če je odstopanje izmerjenih vrednosti žarometov:

3.1.1.1 vzorec C

C1: en žaromet en žaromet največ	0 odstotkov 20 odstotkov
C2: oba žarometa več kot vendar največ nadaljuj z vzorcem D	0 odstotkov 20 odstotkov

3.1.1.2 vzorec D

D1: v primeru C2 oba žarometa	0 odstotkov
----------------------------------	-------------

3.1.2 ali če so za vzorec C izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.2 Skladnost se izpodbija

3.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa zahteva izpolnjevanje zahtev (uskladitev proizvodnje), če so odstopanja izmerjenih vrednosti žarometov:

3.2.1.1 vzorec D

D2: v primeru C2	
en žaromet več kot	0 odstotkov
vendar največ	20 odstotkov
en žaromet največ	20 odstotkov

3.2.1.2 ali če za vzorec C niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

3.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se odstavek 11, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odstopanja izmerjenih vrednosti žarometov:

3.3.1 vzorec C

C3: en žaromet največ	20 odstotkov
en žaromet več kot	20 odstotkov
C4: oba žarometa več kot	20 odstotkov

3.3.2 vzorec D

D3: v primeru C2	
en žaromet 0 ali več kot	0 odstotkov
en žaromet več kot	20 odstotkov

3.3.3 ali če za vzorca C in D niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

4. SPREMEMBA NAVPIČNEGA POLOŽAJA MEJE SVETLO-TEMNO

Za preverjanje spremembe navpičnih položajev meje svetlo-temno pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek:

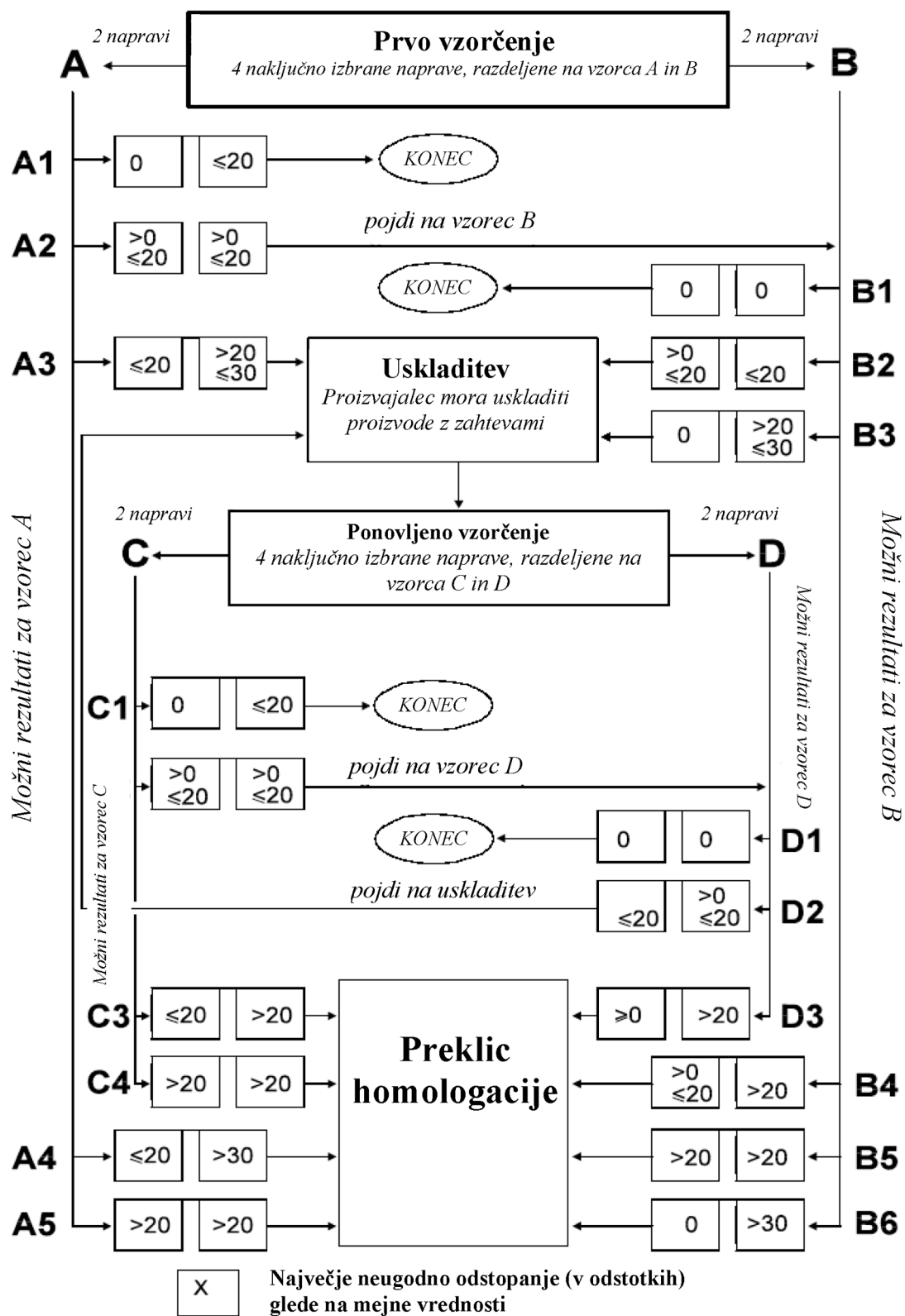
En od žarometov iz vzorca A po postopku vzorčenja iz slike 1 te priloge se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2 Priloge 4 preskusi po postopku, opisanem v odstavku 2.1 Priloge 4.

Žaromet je sprejemljiv, če D_r ne presega 1,5 mrad.

Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se opravi preskus drugega žarometa vzorca A, po katerem povprečje absolutnih vrednosti, izmerjenih pri obeh vzorcih, ne sme presegati 1,5 mrad.

Če pa na vzorcu A ni dosežena vrednost 1,5 mrad, se enak postopek izvede pri dveh žarometih vzorca B in vrednost D_r pri nobenem od njiju ne sme presegati 1,5 mrad.

Slika 1



PRILOGA 10

Preverjanje meje svetlo-temno za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom z instrumenti**1. SPLOŠNO**

Kadar se uporablja odstavek 6.2.2.4 tega pravilnika, se kakovost meje svetlo-temno preskusi v skladu z zahtevami iz odstavka 2 spodaj, pri čemer se z instrumenti izvede navpična in vodoravna nastavitev svetlobnega pramena v skladu z zahtevami iz odstavka 3 spodaj.

Pred merjenjem kakovosti meje svetlo-temno in postopkom usmeritve z instrumenti je treba opraviti predhodno vizualno usmeritev v skladu z odstavkoma 6.2.2.1 in 6.2.2.2 tega pravilnika.

2. MERJENJE KAKOVOSTI MEJE SVETLO-TEMNO

Za določitev najmanjše ostrine se opravijo meritve z navpičnim skeniranjem prek vodoravnega dela meje svetlo-temno, pri čemer so kotni premiki $0,05^\circ$ in se meritve opravijo na razdalji:

(a) 10 m z detektorjem premera približno 10 mm ali

(b) 25 m z detektorjem premera približno 30 mm.

Razdalja merjenja, pri kateri se opravi preskus, se zabeleži pod točko 9 sporočila (glej Prilogo 1 k temu pravilniku).

Za določitev največje ostrine se meritve opravijo z navpičnim skeniranjem prek vodoravnega dela meje svetlo-temno, pri čemer so kotni premiki $0,05^\circ$ ter se meritve opravijo le na razdalji 25 m in z detektorjem premera približno 30 mm.

Kakovost meje svetlo-temno se šteje za sprejemljivo, če so zahteve iz odstavkov 2.1 do 2.3 spodaj skladne z vsaj enim sklopom meritev.

2.1 Vidna ne sme biti več kot ena meja svetlo-temno ⁽¹⁾.**2.2 Ostrina meje svetlo-temno**

Faktor ostrine G se določi z navpičnim skeniranjem prek vodoravnega dela meje svetlo-temno pod kotom $2,5^\circ$ od črte V-V, pri čemer je:

$G = (\log E_\beta - \log E_{(\beta + 0,1^\circ)})$, pri čemer je β = navpičen položaj v stopinjah.

Vrednost G ne sme biti manjša od 0,13 (najmanjša ostrina) in ne večja od 0,40 (največja ostrina).

2.3 Linearnost

Del vodoravne meje svetlo-temno, ki se uporablja za navpično nastavitev, mora biti vodoraven in $1,5^\circ$ do $3,5^\circ$ od črte V-V (glej sliko 1 spodaj).

(a) Točke upognjenosti gradienta meje svetlo-temno na navpičnih črtah pod kotom $1,5^\circ$, $2,5^\circ$ in $3,5^\circ$ se določijo z enačbo:

$$(d^2 (\log E)/d\beta^2 = 0)$$

(b) Največja navpična razdalja med določenimi točkami upognjenosti ne sme presegati $0,2^\circ$.

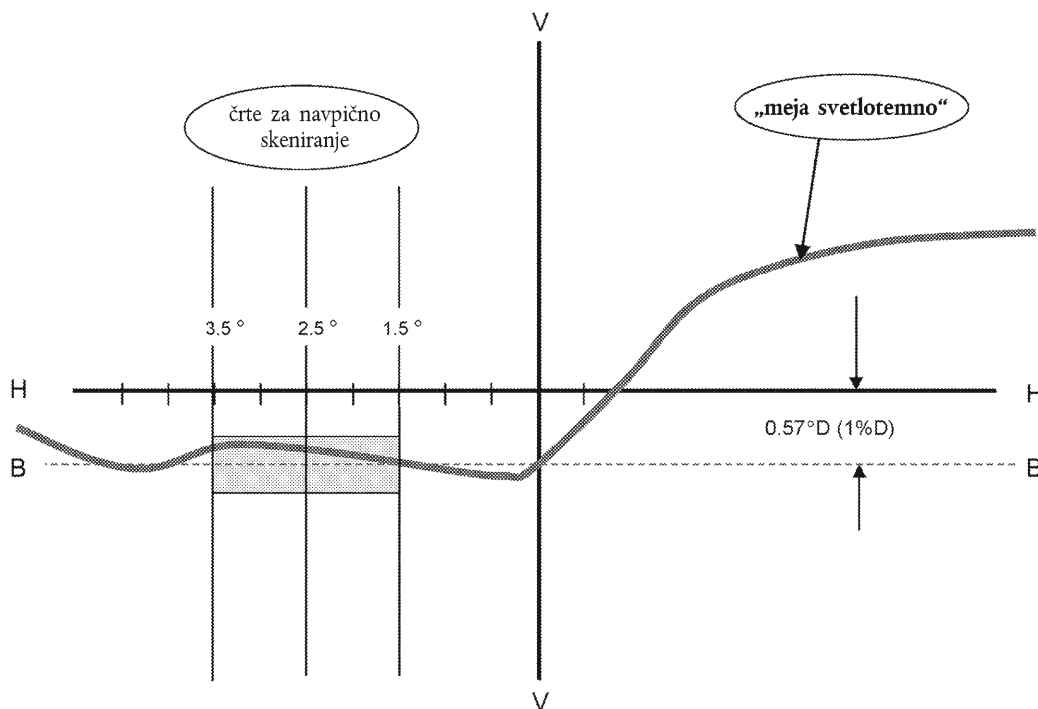
⁽¹⁾ Ta odstavek je treba spremeniti, potem ko bo na voljo objektivna metoda preskušanja.

3. NAVPIČNA IN VODORAVNA NASTAVITEV

Če je meja svetlo-temno v skladu z zahtevami glede kakovosti iz odstavka 2 te priloge, se lahko svetlobni pramen prilagodi z instrumenti.

Slika 1

Merjenje kakovosti meje svetlo-temno



Opomba: Razmerje je drugačno za navpične in vodoravne črte.

3.1 Navpična nastavitev

S premikom navzgor izpod črte B (glej sliko 2 spodaj) se opravi navpično skeniranje prek vodoravnega dela meje svetlo-temno, pri čemer je kot $2,5^\circ$ od črte V-V. Točka upognjenosti (pri čemer je $d^2(\log E)/dv^2 = 0$) se določi in postavi na črto B, ki je postavljena en odstotek pod črto H-H.

3.2 Vodoravna nastavitev

Vlagatelj določi eno od naslednjih metod vodoravne usmeritve:

(a) Metoda „črte 0,2 D“ (glej sliko 2 spodaj).

Ena vodoravna črta pod kotom $0,2^\circ D$ se skenira od 5° levo do 5° desno po navpični usmeritvi svetilke. Največji gradient „G“, določen po formuli $G = (\log E_\beta - \log E_{(\beta + 0,1^\circ)})$, pri čemer je β vodoravni položaj v stopinjah, ne sme biti manjši od 0,08.

Točka upognjenosti na črti 0,2 D se postavi na črto A.

PRILOGA 11

Zahteve za module LED in žaromete z moduli LED**1. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE**

- 1.1 Vsi predloženi vzorci modulov LED pri preskušanju z zagotovljenimi elektronskimi krmilnimi napravami za nadzor svetlobnega vira po potrebi izpolnjujejo zadevne specifikacije tega pravilnika.
- 1.2 Moduli LED so zasnovani tako, da pri običajni uporabi njihovo delovanje ostane brezhibno. Poleg tega ne smejo imeti napak glede konstrukcije in izdelave.
- 1.3 Moduli LED ne omogočajo nedovoljenih sprememb.
- 1.4 Pri zasnovi odstranljivih modulov LED se upošteva naslednje:
- 1.4.1 kadar se modul LED odstrani in nadomesti z drugim modulom, ki ga zagotovi vlagatelj in ki ima enako identifikacijsko kodo modula svetlobnega vira, so izpolnjene fotometrične specifikacije žarometa;
- 1.4.2 modulov LED z drugačnimi identifikacijskimi kodami modula svetlobnega vira v istem ohišju svetilke med seboj ni mogoče zamenjati.
- 1.5 Elektronske krmilne naprave za nadzor svetlobnega vira so lahko del modulov LED.

2. IZDELAVA

- 2.1 Diode LED na modulu LED so opremljene z ustreznimi pritrdilnimi elementi.
- 2.2 Pritrdilni elementi so trdni in dobro pritrjeni na diode LED in modul LED.

3. PRESKUSNI POGOJI**3.1 Uporaba**

- 3.1.1 Vsi vzorci se preskušajo v skladu z navodili iz odstavka 4 spodaj.
- 3.1.2 Svetlobni viri na modulu LED so svetlobne diode (LED) iz odstavka 2.7.1 Pravilnika št. 48, zlasti v zvezi z elementom za vidno sevanje. Druge vrste svetlobnih virov niso dovoljene.

3.2 Delovni pogoji**3.2.1 Delovni pogoji v zvezi z moduli LED**

Vsi vzorci se preskušajo v pogojih iz odstavka 6.2.4.4 tega pravilnika. Moduli LED se preskušajo v žarometu, ki ga predloži proizvajalec, razen če je v tej prilogi določeno drugače.

3.2.2 Temperatura okolja

Pri meritvah električnih in fotometričnih značilnosti se žaromet uporablja v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolja $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

3.3 Staranje

Modul LED se pred začetkom preskusov iz tega pravilnika na zahtevo vlagatelja uporablja 15 ur in ohladi na temperaturo okolja.

4. POSEBNE ZAHTEVE IN PRESKUSI**4.1 Ultravijolično sevanje**

Ultravijolično sevanje modula LED je:

$$k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{nm}}^{400\text{nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{nm}}^{780\text{nm}} E_e(\lambda) S(\lambda) d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$$

pri čemer je:

$S(\lambda)$ (enota: 1) funkcija spektralnega ponderiranja;

$k_m = 683 \text{ lm/W}$ največja vrednost svetlobnega izkoristka sevanja.

(Za opredelitve drugih simbolov glej odstavek 4.1.1 Priloge 9 k Pravilniku št. 112.)

Ta vrednost se izračuna v razmakih enega nanometra. Ultravijolično sevanje se ponderira glede na vrednosti iz tabele UV spodaj:

λ	$S(\lambda)$	λ	$S(\lambda)$	λ	$S(\lambda)$
250	0,430	305	0,060	355	0,00016
255	0,520	310	0,015	360	0,00013
260	0,650	315	0,003	365	0,00011
265	0,810	320	0,001	370	0,00009
270	1,000	325	0,00050	375	0,000077
275	0,960	330	0,00041	380	0,000064
280	0,880	335	0,00034	385	0,000530
285	0,770	340	0,00028	390	0,000044
290	0,640	345	0,00024	395	0,000036
295	0,540	350	0,00020	400	0,000030
300	0,300				

Tabela UV: Vrednosti v skladu s „Smernicami IRPA/INIRC o mejnih vrednostih izpostavljenosti ultravijoličnemu sevanju“. Izbrane valovne dolžine (v nanometrih) so reprezentativne; druge vrednosti je treba interpolirati.

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

Pravilnik št. 99 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne določbe o homologaciji svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, za uporabo v homologiranih svetilkah, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, v vozilih na motorni pogon

Vključuje vsa veljavna besedila do:

oddatka 5 k izvirni različici Pravilnika – začetek veljavnosti: 19. avgust 2010

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Upravne določbe
3. Tehnične zahteve
4. Skladnost proizvodnje
5. Kazni za neskladnost proizvodnje
6. Dokončna prekinitev proizvodnje
7. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, in upravnih organov

PRILOGE

- Priloga 1 – Listi za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu
- Priloga 2 – Sporočilo o podeljeni homologaciji (ali razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali dokončni prekinitvi proizvodnje) tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, v skladu s Pravilnikom št. 99
- Priloga 3 – Primer tipa homologacijske oznake
- Priloga 4 – Metoda merjenja električnih in fotometričnih značilnosti
- Priloga 5 – Optična postavitev za merjenje položaja in oblike obloka ter položaja elektrod
- Priloga 6 – Najmanjše zahteve za postopke nadzora kakovosti, ki jih izvaja proizvajalec
- Priloga 7 – Vzorčenje in ravni skladnosti za proizvajalčeve zapise o preskusih
- Priloga 8 – Najmanjše zahteve za vzorčenje, ki ga izvede inšpektor

1. PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, iz Priloge 1, namenjene za uporabo v homologiranih svetilkah, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, v vozilih na motorni pogon.

2. UPRAVNE DOLOČBE

2.1 Opredelitve pojmov

- 2.1.1 Izraz „kategorija“ se v tem pravilniku uporablja za opis različnih osnovnih modelov standardiziranih svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu. Vsaka kategorija ima posebno oznako, na primer: „D2S“.

- 2.1.2 Različni „tipi“ ⁽¹⁾ svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, so svetlobni viri iste kategorije, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in ki se razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:
- 2.1.2.1 blagovno ime ali znamka; to pomeni:
- (a) za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in imajo isto blagovno ime ali znamko, vendar jih proizvaja drug proizvajalec, se šteje, da so različnega tipa;
- (b) za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in jih proizvaja isti proizvajalec ter se razlikujejo le po blagovnem imenu ali znamki, se lahko šteje, da so istega tipa;
- 2.1.2.2 konstrukcija balona in/ali podnožja, če te razlike vplivajo na optične učinke.
- 2.2 Vloga za homologacijo
- 2.2.1 Vlogo za homologacijo vloži lastnik blagovnega imena ali znamke ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 2.2.2 Vsaki vlogi za homologacijo se priložijo (glej tudi odstavek 2.4.2):
- 2.2.2.1 risbe v treh izvodih, ki so dovolj natančne za določitev zadevnega tipa;
- 2.2.2.2 tehnični opis, vključno z določitvijo predstikalne naprave;
- 2.2.2.3 trije vzorci vsake barve, za katero je bila vložena vloga;
- 2.2.2.4 en vzorec predstikalne naprave.
- 2.2.3 Če se tip svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, razlikuje od že homologiranega tipa le po blagovnem imenu ali znamki, je dovolj, da se predloži:
- 2.2.3.1 izjava proizvajalca, da je predložen tip (razen v blagovnem imenu ali znamki) enak že homologiranemu tipu in označen z njegovo homologacijsko kodo, ter da ga je izdelal isti proizvajalec;
- 2.2.3.2 dva vzorca z novim blagovnim imenom ali znamko.
- 2.2.4 Pristojni organ pred podelitvijo homologacije preveri, ali so na voljo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje.
- 2.3 Napisi
- 2.3.1 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, predloženi v homologacijo, morajo imeti na podnožju ali balonu:
- 2.3.1.1 blagovno ime ali znamko vlagatelja;
- 2.3.1.2 mednarodno oznako ustrezne kategorije;
- 2.3.1.3 nazivno moč; tega ni treba navajati ločeno, če je del mednarodne oznake ustrezne kategorije;
- 2.3.1.4 dovolj veliko površino za homologacijsko oznako.
- 2.3.2 Površina iz odstavka 2.3.1.4 se označi na risbah, ki so priložene vlogi za podelitev homologacije.

⁽¹⁾ Selektivno rumeni balon ali dodaten zunanji selektivno rumeni balon, namenjen izključno spremembi barve in ne spremembi drugih značilnosti svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in oddaja belo svetlobo, ne pomeni spremembe tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.

- 2.3.3 Poleg napisov iz odstavkov 2.3.1 in 2.4.4 se lahko na podnožje dodajo tudi drugi napisi.
- 2.3.4 Predstikalna naprava, ki se uporablja pri homologaciji svetlobnega vira, se označi z oznako tipa in blagovno znamko ter nazivno napetostjo in močjo, kot je navedeno v podatkovnem listu za zadevno svetilko.
- 2.4 Homologacija
- 2.4.1 Če vsi vzorci tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.2.3 ali 2.2.3.2, pri preskušanju s predstikalno napravo v skladu z odstavkom 2.2.2.4 izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika, se homologacija podeli.
- 2.4.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska koda. Prvi znak pomeni spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami pravilnika ob izdaji homologacije.
- Temu sledi identifikacijska koda, ki jo sestavljata največ dva znaka. Uporabljajo se le arabske številke in velike tiskane črke, navedene v opombi ⁽¹⁾.
- Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste kode drugemu tipu svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu. Na željo vlagatelja se lahko enaka homologacijska koda dodeli svetlobnemu viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in oddaja belo svetlobo, ter svetlobnemu viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in oddaja selektivno rumeno svetlobo (glej odstavek 2.1.2).
- 2.4.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o dokončni preinitvi proizvodnje tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku, in risbo, ki jo predloži vlagatelj vloge za podelitev homologacije v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), in v merilu vsaj 2:1.
- 2.4.4 Na vsakem svetlobnem viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in je v skladu s tipom, homologiranim po tem pravilniku, se poleg napisov iz odstavka 2.3.1 na mestu iz odstavka 2.3.1.4 namesti mednarodna homologacijska oznaka, ki jo sestavljajo:
- 2.4.4.1 prirezan krog, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽²⁾;
- 2.4.4.2 homologacijska koda, nameščena zraven prirezanega kroga.
- 2.4.5 Če je vlagatelj prejel isto homologacijsko kodo za več blagovnih imen ali znamk, za izpolnjevanje zahtev iz odstavka 2.3.1.1 zadošča eno ali več teh imen ali znamk.
- 2.4.6 Oznake in napisi iz odstavkov 2.3.1 in 2.4.3 morajo biti jasno čitljivi in neizbrisni.

⁽¹⁾ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

⁽²⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto, 51 za Republiko Korejo, 52 za Malezijo, 53 za Tajsko, 54 in 55 (prosto), 56 za Črno goro, 57 (prosto) in 58 za Tunizijo. Nadaljnje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, ali k njemu pristopijo, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 2.4.7. V Prilogi 3 k temu pravilniku je primer homologacijske oznake.
3. TEHNIČNE ZAHTEVE
- 3.1 Opredelitve pojmov
- 3.1.1 „Svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu“: svetlobni vir, pri katerem svetlobo proizvaja stabiliziran oblok, ki deluje na principu praznjenja.
- 3.1.2 „Predstikalna naprava“: posebno električno napajanje svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.
- 3.1.3 „Nazivna napetost“: vhodna nazivna napetost, označena na predstikalni napravi.
- 3.1.4 „Nazivna moč“: moč, označena na svetlobnem viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, in predstikalni napravi.
- 3.1.5 „Preskusna napetost“: napetost na vhodnih sponkah predstikalne naprave, za katero so električne in fotometrične značilnosti svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, določene ter se preskušajo.
- 3.1.6 „Želena vrednost“: konstrukcijska vrednost električne ali fotometrične značilnosti. Vrednost, ki jo je treba doseči v mejah dovoljenih odstopanj, če se svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, napaja prek predstikalne naprave, ki deluje pri preskusni napetosti.
- 3.1.7 „Standardni (etalonski) svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu“: posebni svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in se uporablja za preskušanje žarometov. Njegove zmanjšane merske, električne in fotometrične značilnosti so navedene v ustreznem podatkovnem listu.
- 3.1.8 „Referenčna os“: os, ki je opredeljena glede na podnožje in na katero se nanašajo nekatere mere svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.
- 3.1.9 „Referenčna ravnina“: ravnina, ki je opredeljena glede na podnožje in za katero veljajo nekatere mere svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.
- 3.2 Splošne specifikacije
- 3.2.1 Vsak predložen vzorec mora biti pri preskušanju s predstikalno napravo v skladu z odstavkom 2.2.2.4 skladen z ustreznimi specifikacijami iz tega pravilnika.
- 3.2.2 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, morajo biti zasnovani tako, da ob običajni uporabi dobro delujejo. Poleg tega ne smejo imeti napak glede konstrukcije in izdelave.
- 3.3 Proizvodnja
- 3.3.1 Balon svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ne sme imeti nobenih brazd ali madežev, ki bi lahko zmanjšali njegovo učinkovitost in optično delovanje.
- 3.3.2 Pri barvnem (zunanjem) balonu se površina balona po 15-urnem delovanju s predstikalno napravo pri preskusni napetosti previdno obriše z bombažno krpo, prepojeno z mešanico 70 vol. % n-heptana in 30 vol. % toluola. Po približno petih minutah se površina vidno pregleda. Na njej ne sme biti očitnih sprememb.
- 3.3.3 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, morajo biti opremljeni s standardnimi podnožji, ki so skladni s podatkovnimi listi za podnožja iz tretje izdaje Publikacije IEC 60061, kot je navedeno na posameznih podatkovnih listih iz Priloge 1.

- 3.3.4 Podnožje mora biti trdno in čvrsto pritrjeno na balon.
- 3.3.5 Skladnost svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, z zahtevami iz odstavkov 3.3.3 in 3.3.4 se ugotavlja z vidnim pregledom, preverjanjem mer in po potrebi s poskusno namestitvijo.
- 3.4 Preskusi
- 3.4.1 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, se starajo v skladu z navodili iz Priloge 4.
- 3.4.2 Vsi vzorci se preskušajo s predstikalno napravo v skladu z odstavkom 2.2.2.4.
- 3.4.3 Električne meritve se izvajajo z instrumenti razreda najmanj 0,2 (natančnost 0,2 % obsega skale).
- 3.5 Položaj in mere elektrod, obloka in črt
- 3.5.1 Geometrijski položaj elektrod mora biti v skladu z navedbami na ustreznem podatkovnem listu. Primer metode merjenja položaja obloka in elektrod je v Prilogi 5. Uporabijo se lahko tudi druge metode.
- 3.5.1.1 Položaj in mere elektrod svetlobnega vira se izmerijo pred obdobjem staranja, pri čemer svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ni prižgan in se uporabijo optične metode s steklenim ovojem.
- 3.5.2 Oblika in premik obloka morata biti v skladu z zahtevami iz ustreznega podatkovnega lista.
- 3.5.2.1 Meritev se opravi po staranju s svetlobnim virom, ki ga napaja predstikalna naprava pri preskusni napetosti.
- 3.5.3 Položaj, mere in prepustnost črt morajo biti v skladu z zahtevami iz ustreznega podatkovnega lista.
- 3.5.3.1 Meritev se opravi po staranju s svetlobnim virom, ki ga napaja predstikalna naprava pri preskusni napetosti.
- 3.6 Značilnosti vklopa, časa do polne svetilnosti in takojšnjega ponovnega vklopa brez ohlajanja
- 3.6.1 Vkllop
- Pri preskušanju v skladu s pogoji iz Priloge 4 se mora svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, takoj vklopiti in ostati prižgan.
- 3.6.2 Čas do polne svetilnosti
- Pri merjenju v skladu s pogoji iz Priloge 4 mora svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, oddajati najmanj:
- po 1 sekundi: 25 % predvidenega svetlobnega toka;
- po 4 sekundah: 80 % predvidenega svetlobnega toka.
- Predviden svetlobni tok je naveden na ustreznem podatkovnem listu.

3.6.3 Takojšnji ponovni vklop brez ohlajanja

Pri preskušanju v skladu s pogoji iz Priloge 4 se svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, takoj po izklopu ponovno vklopi in je prižgan toliko časa, kot je navedeno na podatkovnem listu. Po eni sekundi mora svetlobni vir oddajati najmanj 80 % svojega ciljnega svetlobnega toka.

3.7 Električne značilnosti

Pri meritvah v skladu s pogoji iz Priloge 4 morata biti napetost in moč svetlobnega vira znotraj mejnih vrednosti, navedenih na ustreznem podatkovnem listu.

3.8 Svetlobni tok

Pri meritvah v skladu s pogoji iz Priloge 4 mora biti svetlobni tok znotraj mejnih vrednosti, navedenih na ustreznem podatkovnem listu. Kadar sta bela in selektivna rumena svetloba določeni za isti tip, se ciljna vrednost uporabi za svetlobne vire, ki oddajajo belo svetlobo, pri čemer mora svetlobni tok svetlobnega vira, ki oddaja selektivno rumeno svetlobo, znašati najmanj 68 % opredeljene vrednosti.

3.9 Barva

3.9.1 Oddajana svetloba mora biti bele ali selektivno rumene barve. Poleg tega morajo biti kolorimetrične značilnosti, izražene v kromatičnih koordinatah CIE, znotraj omejitev iz ustreznega podatkovnega lista.

3.9.2 Za ta pravilnik veljajo opredelitve barv oddajane svetlobe iz Pravilnika št. 48 in njegovih sprememb, ki veljajo ob vložitvi vloge za homologacijo.

3.9.3 Barva se izmeri v skladu s pogoji iz odstavka 10 Priloge 4.

3.9.4 Za najmanjšo vsebnost rdeče barve pri svetlobnem viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, mora veljati:

$$k_{\text{red}} = \frac{\int_{\lambda=610 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} E_e(\lambda) \times V(\lambda) \times d\lambda}{\int_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} E_e(\lambda) \times V(\lambda) \times d\lambda} \geq 0,05$$

pri čemer je:

$E_e(\lambda)$	[W/nm]	spektralna porazdelitev izsevanega toka;
$V(\lambda)$	[1]	spektralna svetlobna učinkovitost;
λ	[nm]	valovna dolžina.

Ta vrednost se izračuna v razmakih enega nanometra.

3.10 Ultravijolično sevanje

Za ultravijolično sevanje svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, mora veljati:

$$k_{\text{uv}} = \frac{\int_{\lambda=250 \text{ nm}}^{400 \text{ nm}} E_e(\lambda) \times S(\lambda) \times d\lambda}{k_m \times \int_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} E_e(\lambda) \times V(\lambda) \times d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$$

pri čemer je:

$S(\lambda)$	[1]	funkcija spektralnega ponderiranja;
$k_m = 683$	[lm/W]	ekvivalenta fotometričnega sevanja;
(Opredelitve drugih simbolov so v odstavku 3.9.4 zgoraj).		

Ta vrednost se izračuna v razmakih enega nanometra.

Ultravijolično sevanje se ponderira glede na vrednosti iz tabele spodaj.

λ	$S(\lambda)$	λ	$S(\lambda)$	λ	$S(\lambda)$
250	0,430	305	0,060	355	0,00016
255	0,520	310	0,015	360	0,00013
260	0,650	315	0,003	365	0,00011
265	0,810	320	0,001	370	0,000090
270	1,000	325	0,00050	375	0,000077
275	0,960	330	0,00041	380	0,000064
280	0,880	335	0,00034	385	0,000053
285	0,770	340	0,00028	390	0,000044
290	0,640	345	0,00024	395	0,000036
295	0,540	350	0,00020	400	0,000030
300	0,300				

Izbrane valovne dolžine so reprezentativne; druge vrednosti je treba interpolirati.

Vrednosti so v skladu s „Smernicami IRPA/INIRC o mejnih vrednostih izpostavljenosti ultravijoličnemu sevanju“.

3.11 „Standardni svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu“

Standardni (etalonski) svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, morajo biti v skladu z zahtevami, ki se uporabljajo za homologacijo svetlobnih virov, in posebnimi zahtevami, kot so navedene v ustreznem podatkovnem listu. Pri tipu, ki oddaja belo in selektivno rumeno svetlobo, mora standardni svetlobni vir oddajati belo svetlobo.

4. SKLADNOST PROIZVODNJE

- 4.1 Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, homologirani po tem pravilniku, se izdelajo tako, da so skladni s homologiranim tipom, ker so opremljeni s predpisanimi napisi in izpolnjujejo tehnične zahteve iz odstavka 3 zgoraj ter prilog 1 in 3 k temu pravilniku.
- 4.2 Zaradi preverjanja izpolnjevanja zahtev iz odstavka 4.1 se izvede ustrezen nadzor proizvodnje.
- 4.3 Imetnik homologacije mora zlasti:
 - 4.3.1 zagotoviti, da obstajajo postopki za učinkovit nadzor kakovosti izdelkov;
 - 4.3.2 imeti dostop do nadzorne opreme, ki je potrebna za preverjanje skladnosti vsakega homologiranega tipa;
 - 4.3.3 poskrbeti, da so rezultati preskusov zapisani in da so s tem povezani dokumenti na voljo za obdobje, dogovorjeno z upravno službo;
 - 4.3.4 analizirati rezultate vseh vrst preskusov, pri čemer uporablja merila iz Priloge 7, da preveri in zagotovi stabilnost lastnosti izdelka ob upoštevanju običajnih odstopanj pri industrijski proizvodnji;
 - 4.3.5 zagotoviti, da se za vsak tip svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, opravijo vsaj preskusi iz Priloge 6 k temu pravilniku;

- 4.3.6 zagotoviti, da se po vsakem zbiranju vzorcev, pri katerem se ugotovi neskladnost z zadevnim tipom preskusa, izvedeta ponovno vzorčenje in ponoven preskus. Sprejmejo se vsi potrebni ukrepi za ponovno vzpostavitev skladnosti ustrezne proizvodnje.
- 4.4 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsaki proizvodni enoti.
- 4.4.1 Pri vsakem takem pregledu se inšpektorju predloži proizvodna in preskusna dokumentacija.
- 4.4.2 Inšpektor lahko vzame naključne vzorce za preskus v proizvajalčevem laboratoriju. Najmanjše število vzorcev se lahko določi glede na rezultate proizvajalčevega lastnega preverjanja.
- 4.4.3 Če je stopnja kakovosti nezadovoljiva ali če je treba preveriti veljavnost preskusov iz odstavka 4.4.2 zgoraj, inšpektor izbere vzorce, ki se pošljejo tehnični službi, ki je opravila homologacijske preskuse.
- 4.4.4 Pristojni organ lahko opravi kateri koli preskus iz tega pravilnika. Ti preskusi se izvedejo na naključno izbranih vzorcih brez oviranja proizvajalčevih obveznosti dobave v skladu z merili iz Priloge 8.
- 4.4.5 Pristojni organ si mora prizadevati, da se pregled opravi enkrat na dve leti. Vendar o tem odloči pristojni organ glede na zanesljivost zagotavljanja učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje. Če so rezultati pregleda negativni, pristojni organ zagotovi, da se sprejmejo vsi potrebni ukrepi za čim hitrejšo ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
5. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 5.1 Homologacija, podeljena za svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, v skladu s tem pravilnikom, se lahko preklic, če niso izpolnjene zahteve za skladnost proizvodnje.
- 5.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, preklic homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.
6. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije dokončno preneha proizvajati tip svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu in za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.
7. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov pošljejo imena in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in ki se jim pošljejo obrazci, izdani v drugih državah o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali dokončni prekinitvi proizvodnje.
-

PRILOGA 1

LISTI ZA SVETLOBNE VIRE, KI DELUJEJO NA PRINCIPU ELEKTRIČNEGA PRAZNJENJA V PLINU

Seznam kategorij svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, in številke lista:

Kategorija svetlobnega vira	Številka lista
D1R	DxR/1 do 7
D1S	DxS/1 do 6
D2R	DxR/1 do 7
D2S	DxS/1 do 6
D3R	DxR/1 do 7
D3S	DxS/1 do 6
D4R	DxR/1 do 7
D4S	DxS/1 do 6

Seznam listov za svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, in njihovo zaporedje v tej prilogi:

Številka lista

DxR/1 do 7

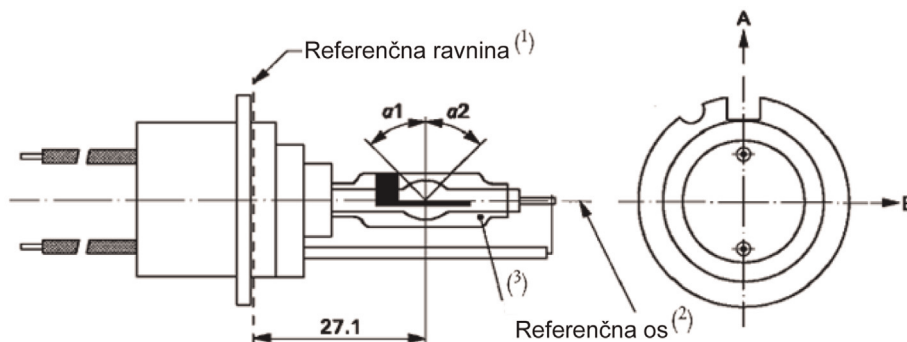
DxS/1 do 6

Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/1

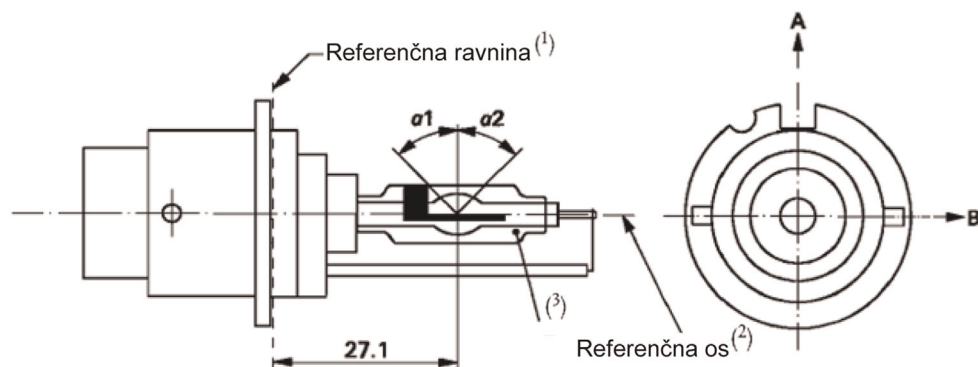
Risbe so namenjene le prikazu osnovnih mer (v mm) svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu

Slika 1

Kategorija D1R – Tip s kabli – Podnožje PK32d-3



Slika 2

Kategorija D2R – Tip s konektorjem – Podnožje P32d-3

⁽¹⁾ Referenčno ravnino določajo točke na površini nosilca, na katerih ležijo tri nosilne izbokline na obroču podnožja žarnice.

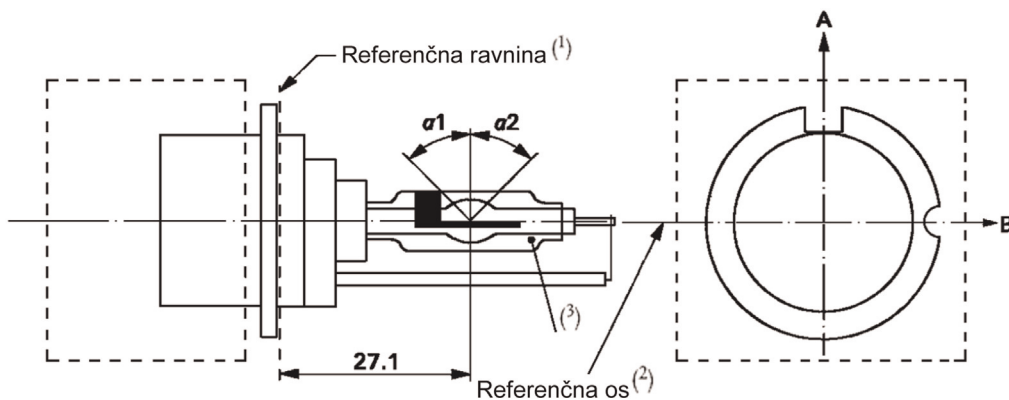
⁽²⁾ Glej list DxR/3.

⁽³⁾ Ekscentričnost zunanjega balona glede na referenčno os pri merjenju na razdalji 27,1 mm od referenčne ravnine mora biti manjša od $\pm 0,5$ mm v smeri B in manjša od $+1$ mm $-0,5$ mm v smeri A.

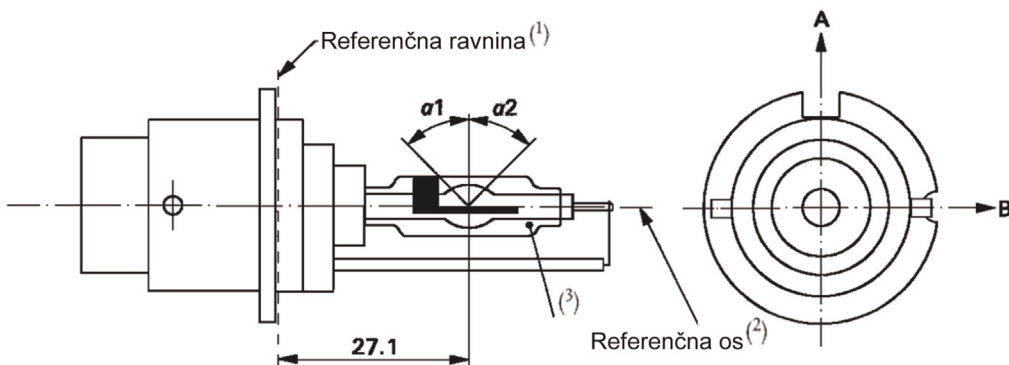
Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/2

Risbe so namenjene le prikazu osnovnih mer (v mm) svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu

Slika 3

Kategorija D3R – Tip z zaganjalnikom – Podnožje PK32d-6

Slika 4

Kategorija D4R – Tip s konektorjem – Podnožje P32d-6

⁽¹⁾ Referenčno ravnino določajo točke na površini nosilca, na katerih ležijo tri nosilne izbokline na obroču podnožja žarnice.

⁽²⁾ Glej list DxR/3.

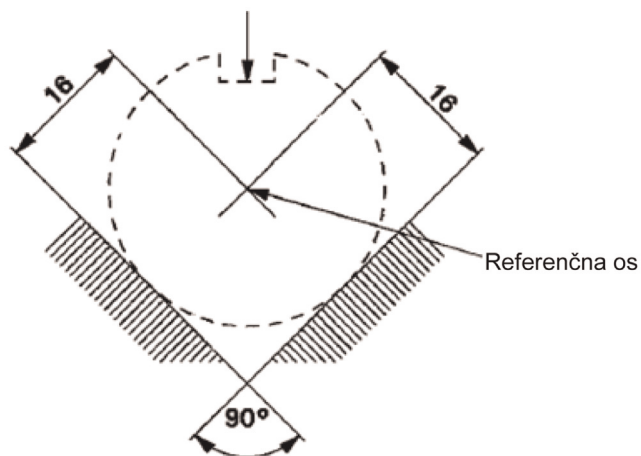
⁽³⁾ Ekscentričnost zunanjega balona glede na referenčno os pri merjenju na razdalji 27,1 mm od referenčne ravnine je manjša od $\pm 0,5$ mm v smeri B in manjša od $+1$ mm $-0,5$ mm v smeri A.

Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/3

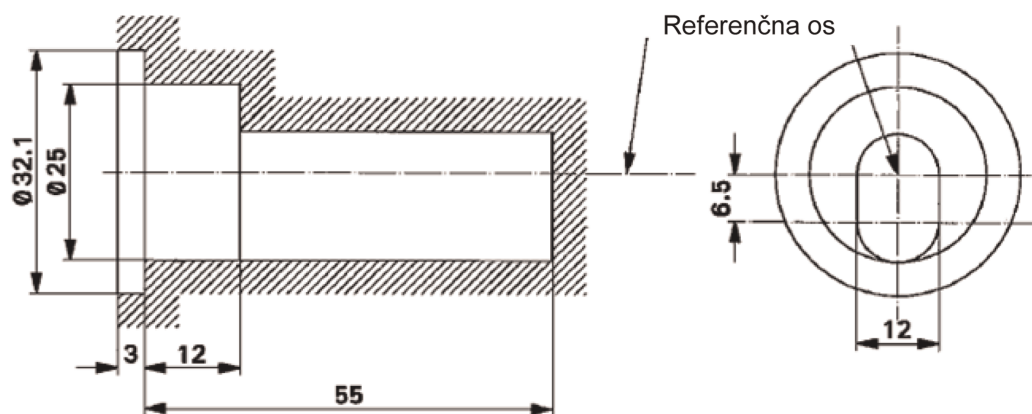
Slika 5

Opredelitev referenčne osi ⁽¹⁾

Podnožje se pritisne v tej smeri.



Slika 6

Največji obris žarnice ⁽²⁾

⁽¹⁾ Referenčna os je pravokotna na referenčno ravnino in poteka skozi presečišče obeh vzporednic, kot je prikazano na sliki 5.

⁽²⁾ Stekleni balon in nosilci ne smejo segati čez ovoj, kot je prikazano na sliki 6. Ovoj je koncentričen glede na referenčno os.

Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/4

Mere	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
Položaj elektrod	List DxR/5	
Položaj in oblika obloka	List DxR/6	
Položaj črnih črt	List DxR/7	
$\alpha 1$ ⁽¹⁾	$45^\circ \pm 5^\circ$	
$\alpha 2$ ⁽²⁾	najmanj 45° .	

D1R: Podnožje PK32d-3

v skladu s Publikacijo IEC 60061 (list 7004-111-3)

D2R: Podnožje P32d-3

D3R: Podnožje PK32d-6

D4R: Podnožje P32d-6

ELEKTRIČNE IN FOTOMETRIČNE ZNAČILNOSTI

			D1R/D2R	D3R/D4R	D1R/D2R	D3R/D4R
Nazivna napetost predstikalne naprave.		V	12 ⁽²⁾		12	
Nazivna moč		W	35		35	
Preskusna napetost		V	13,5		13,5	
Napetost svetilke	Ciljna vrednost	V	85	42	85	42
	Dovoljeno odstopanje		± 17	± 9	± 8	± 4
Moč svetilke	Ciljna vrednost	W	35		35	
	Dovoljeno odstopanje		± 3		± 0,5	
Svetlobni tok	Ciljna vrednost	lm	2 800		2 800	
	Dovoljeno odstopanje		± 450		± 150	
Koordinate kromatičnosti v primeru bele svetlobe	Ciljna vrednost		x = 0,375		y = 0,375	
	Območje dovoljenega odstopanja ⁽³⁾	Meje	x = 0,345		y = 0,150 + 0,640 x	
			x = 0,405		y = 0,050 + 0,750 x	
		Točke presečišča	x = 0,345		y = 0,371	
			x = 0,405		y = 0,409	
x = 0,405			y = 0,354			
			x = 0,345		y = 0,309	
Čas izklopa pred takojšnjim ponovnim vklopom brez ohlajanja		s	10		10	

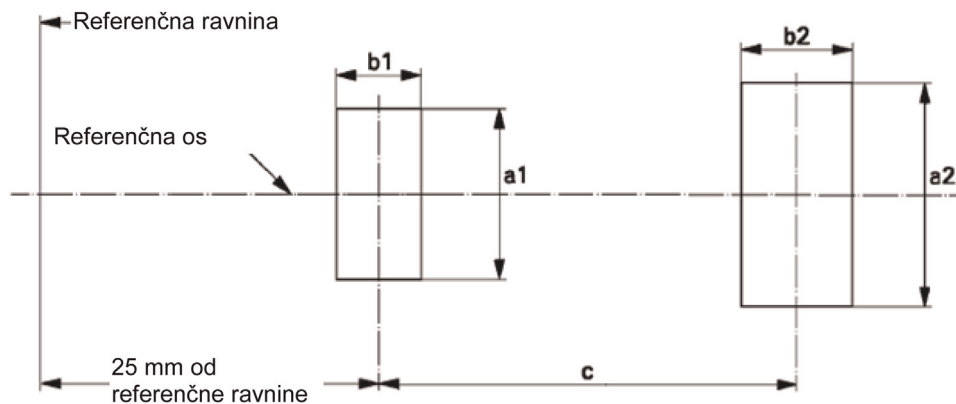
⁽¹⁾ Del balona med kotoma ± 1 in ± 2 mora biti del, ki oddaja svetlobo. Ta del mora imeti čim bolj enakomerno obliko in biti brez optičnih popačenj. To velja za celoten obseg balona med kotoma ± 1 in ± 2 , razen za črne črte.

⁽²⁾ Uporabljene napetosti predstikalnih naprav so lahko drugačne kot 12 V.

⁽³⁾ Glej Prilogo 4.

Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/5**Položaj elektrod**

S tem preskusom se ugotavlja, ali so elektrode v pravilnem položaju glede na referenčno os in referenčno ravnino.



Smer merjenja: pogled na svetlobni vir od strani in od zgoraj

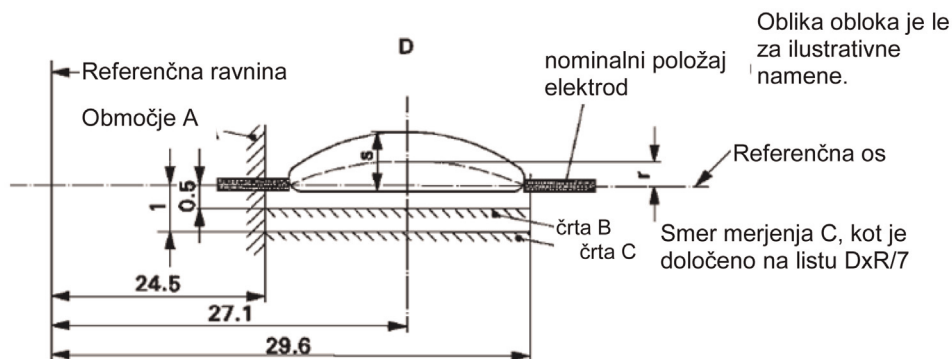
Mera v mm	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
a1	$d + 0,5$	$d + 0,2$
a2	$d + 0,7$	$d + 0,35$
b1	0,4	0,15
b2	0,8	0,3
c	4,2	4,2

d = premer elektrode
 $d < 0,3$ za D1R in D2R
 $d < 0,4$ za D3R in D4R

Konica elektrode, ki je najbližje referenčni ravnini, mora biti v območju, ki ga opredeljujeta $a1$ in $b1$. Konica elektrode, ki je najbolj oddaljena od referenčne ravnine, mora biti v območju, ki ga opredeljujeta $a2$ in $b2$.

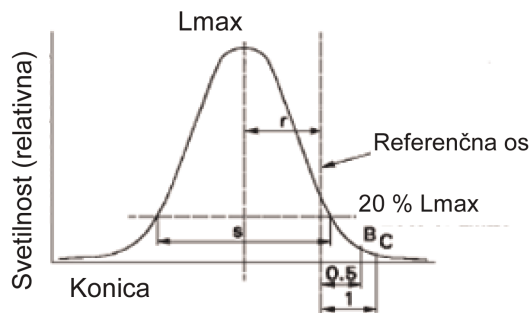
Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/6**Položaj in oblika obloka**

S tem preskusom se ugotavlja oblika in ostrina obloka ter njegov položaj glede na referenčno os in ravnino, pri čemer se izmerijo njegovo upogibanje in razpršitev v osrednjem prečnem prerezu D ter razpršena svetilnost v območju A in pri črtah B in C.



Pri merjenju relativne razporeditve osvetlitve v osrednjem prečnem prerezu D, kot je prikazano na zgornji risbi, je največja vrednost L_{max} od referenčne osi oddaljena za r . Točke 20-odstotnega L_{max} imajo razdaljo s , kot prikazuje spodnja risba.

Mera v mm	Proizvodni svetlobni viri		Standardni svetlobni viri
	D1R/D2R	D3R/D4R	
r	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,20$
s	$1,10 \pm 0,25$	$1,10 + 0,25 / - 0,40$	$1,10 \pm 0,25$



Relativna razporeditev osvetlitve v osrednjem prečnem prerezu D.

Določitev:

- upogibanja obloka r
- razpršenosti obloka s
- svetilnosti Lmax

Pri merjenju svetilnosti iz smeri merjenja B, kot je določena na listu DxR/7, s postavitvijo iz Priloge 5 in krožnim poljem premera 0,2 M mm mora biti relativna svetilnost, izražena v odstotkih Lmax (v prečnem prerezu D):

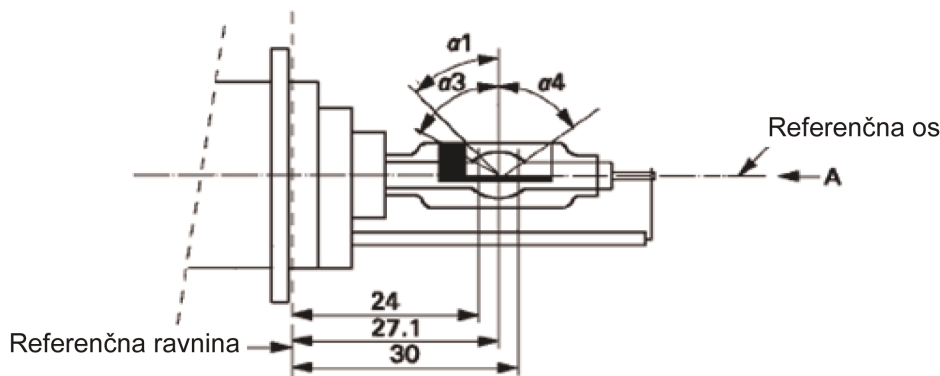
Območje A	$\leq 4,5 \%$	Črta B	$\leq 15 \%$	Črta C	$\leq 5,0 \%$
-----------	---------------	--------	--------------	--------	---------------

Območje A je določeno s črnim premazom, zunanjim balonom in ravnino, ki je 24,5 mm oddaljena od referenčne ravnine.

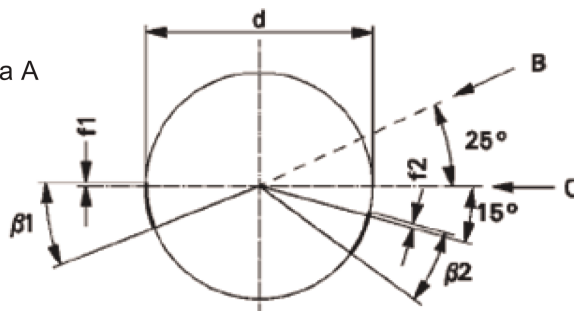
Kategorije D1R, D2R, D3R in D4R List DxR/7

Položaj črnih črt

S tem preskusom se ugotavlja, ali so črne črte v pravilnem položaju glede na referenčno os in referenčno ravnino.



Pogled iz območja A



Pri merjenju razporeditve osvetlitve obloka v osrednjem prečnem prerezu, kot je določeno na listu DxR/6, in svetlobnem viru, obrnjenem tako, da črna črta prekriva oblok, mora biti izmerjena osvetlitev $\leq 0,5 \%$ Lmax.

V območju, ki ga določata α_1 in α_3 , se lahko črni premaz nadomesti s katerim koli drugim sredstvom, ki preprečuje svetlobno prepustnost skozi določeno območje.

Mere	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
$\alpha 1$	$45^\circ \pm 5^\circ$	
$\alpha 3$	najmanj 70°	
$\alpha 4$	najmanj 65°	
$\beta 1/24, \beta 1/30, \beta 2/24, \beta 2/30$	$25^\circ \pm 5^\circ$	
$f1/24, f2/24$ ⁽¹⁾	$0,15 \pm 0,25$	$0,15 \pm 0,20$
$f1/30$	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,15$ ⁽²⁾	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f2/30$	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,15$ ⁽²⁾	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f1/24 \text{ mv} - f2/24 \text{ mv}$	$\pm$ največ 0,3	$\pm$ največ 0,2
d	9 ± 1	

⁽¹⁾ „f1/...” pomeni mero f1, ki se meri na oddaljenosti od referenčne ravnine, ki je navedena v mm za poševnico.

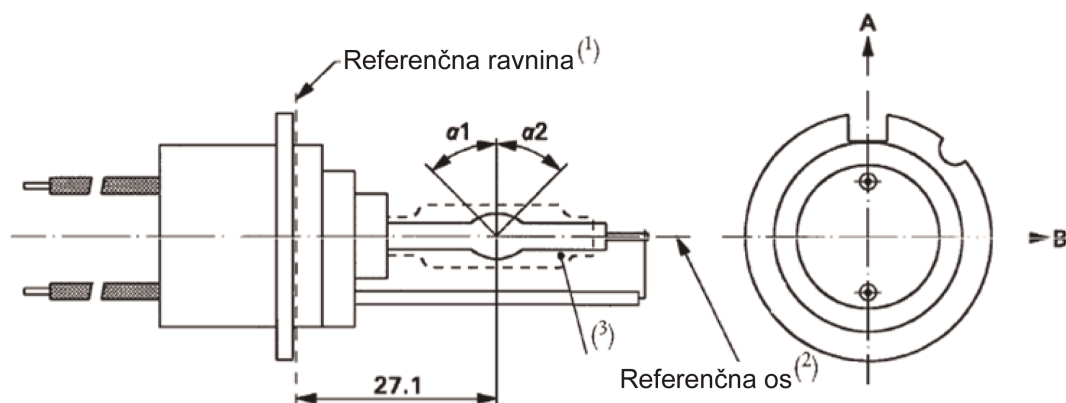
⁽²⁾ „.../24 mv” pomeni vrednost, izmerjeno na oddaljenosti 24 mm od referenčne ravnine.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/1

Risbe so namenjene le prikazu osnovnih mer (v mm) svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu

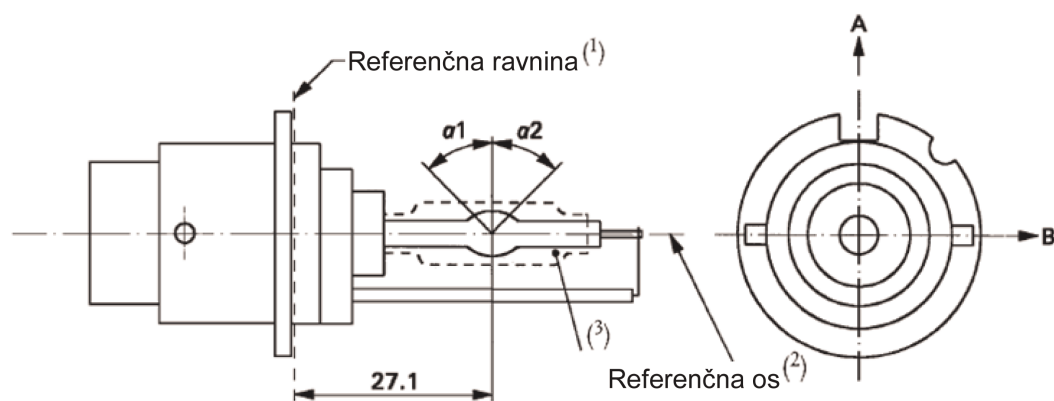
Slika 1

Kategorija D1s – Tip s kabli – Podnožje PK32d-2



Slika 2

Kategorija D2s – Tip s konektorjem – Podnožje P32d-2



⁽¹⁾ Referenčno ravnino določajo točke na površini nosilca, na katerih ležijo tri nosilne izbokline na obroču podnožja žarnice.

⁽²⁾ Glej list DxS/3.

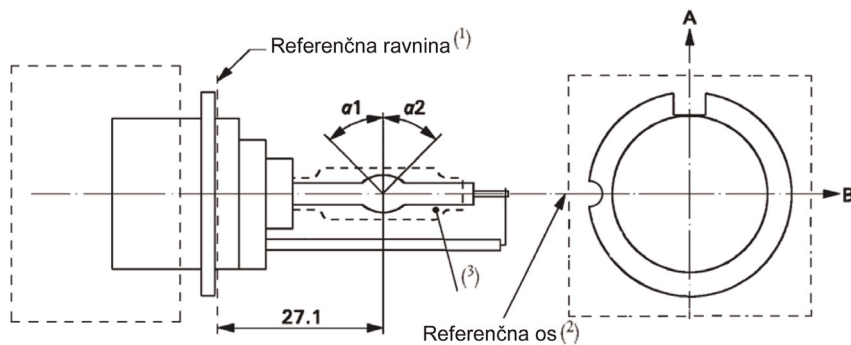
⁽³⁾ Pri merjenju na razdalji 27,1 mm od referenčne ravnine in glede na središčno točko notranjega balona, mora ekscentričnost zunanjega balona znašati največ 1 mm.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/2

Risbe so namenjene le prikazu osnovnih mer (v mm) svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu

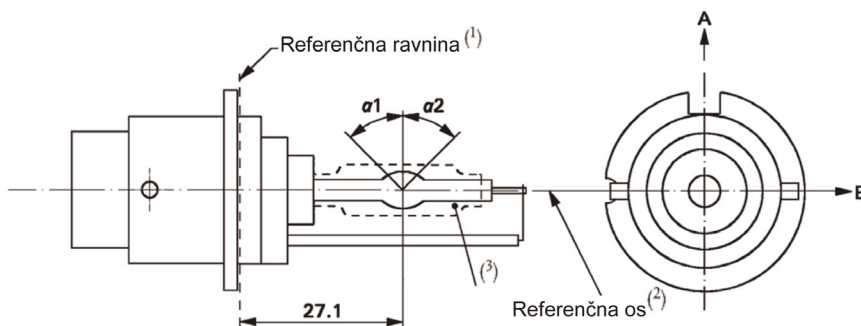
Slika 3

Kategorija D3S – Tip z zaganjalnikom – Podnožje PK32d-5



Slika 4

Kategorija D4S – Tip s konektorjem – Podnožje P32d-5



⁽¹⁾ Referenčno ravnino določajo točke na površini nosilca, na katerih ležijo tri nosilne izbokline na obroču podnožja žarnice.

⁽²⁾ Glej list DxS/3.

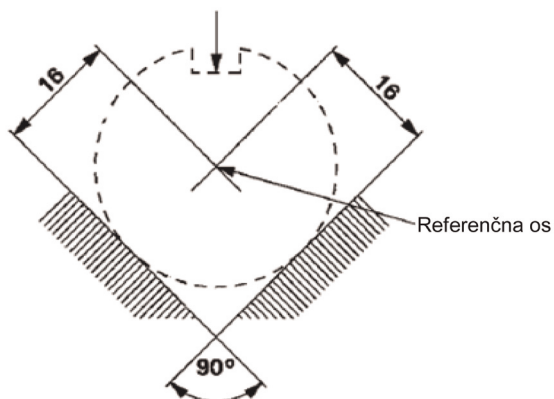
⁽³⁾ Pri merjenju na razdalji 27,1 mm od referenčne ravnine in glede na središčno točko notranjega balona, mora ekscentričnost zunanega balona znašati največ 1 mm.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/3

Slika 5

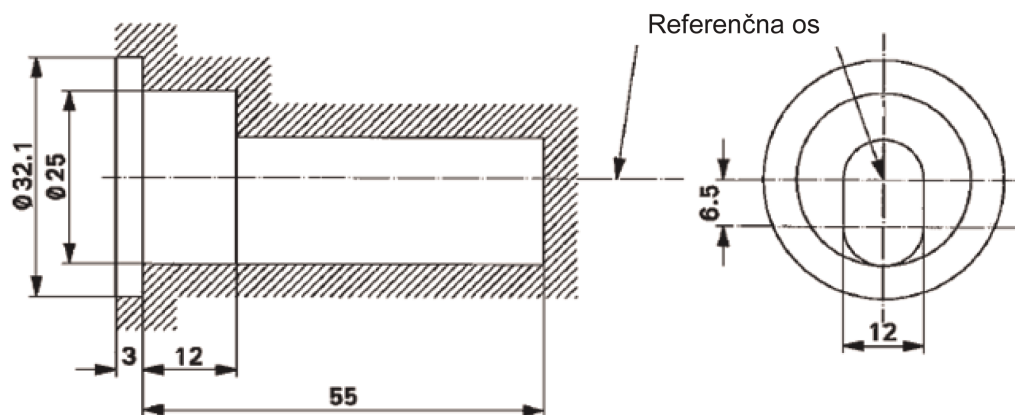
Opredelitev referenčne osi ⁽¹⁾

Podnožje se pritiska v tej smeri.



⁽¹⁾ Referenčna os je pravokotna na referenčno ravnino in poteka skozi presečišče obeh vzporednic, kot je prikazano na sliki 5.

Slika 6

Največji obris žarnice ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Stekleni balon in nosilci ne smejo segati čez ovoj, kot je prikazano na sliki 6. Ovoj je koncentričen glede na referenčno os.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/4

Mere	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
Položaj elektrod	List DxS/5	
Položaj in oblika obloka	List DxS/6	
$\alpha 1, \alpha 2$ ⁽¹⁾	55° min.	55° min.

D1S: Podnožje PK32d-2

v skladu s Publikacijo IEC 60061 (list 7004-111-3)

D2S: Podnožje P32d-2

D3S: Podnožje PK32d-5

D4S: Podnožje P32d-5

ELEKTRIČNE IN FOTOMETRIČNE ZNAČILNOSTI

			D1S/D2S	D3S/D4S	D1S/D2S	D3S/D4S
Nazivna napetost predstikalne naprave		V	12 ⁽²⁾		12	
Nazivna moč		W	35		35	
Preskusna napetost		V	13,5		13,5	
Napetost svetilke	Cilj	V	85	42	85	42
	Dovoljeno odstopanje		± 17	± 9	± 8	± 4
Moč svetilke	Cilj	W	35		35	
	Dovoljeno odstopanje		± 3		± 0,5	
Svetlobni tok	Cilj	lm	3 200		3 200	
	Dovoljeno odstopanje		± 450		± 150	
Koordinate kromatičnosti v primeru bele svetlobe	Cilj		x = 0,375		y = 0,375	
	Območje dovoljenega odstopanja ⁽³⁾	Meje	x = 0,345		y = 0,150 + 0,640 x	
			x = 0,405		y = 0,050 + 0,750 x	
		Točke presečišča	x = 0,345		y = 0,371	
			x = 0,405		y = 0,409	
			x = 0,405		y = 0,354	
			x = 0,345		y = 0,309	
	Čas izklopa pri takojšnjem ponovnem vklopu brez ohlajanja		s	10		10

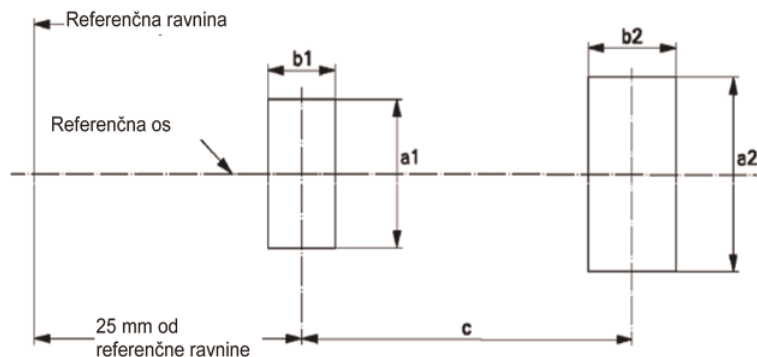
⁽¹⁾ Del balona med kotoma ± 1 in ± 2 mora biti del, ki oddaja svetlobo. Ta del mora imeti čim bolj enakomerno obliko in biti brez optičnih popačenj. To velja za celoten obseg balona med kotoma ± 1 in ± 2 .

⁽²⁾ Uporabljene napetosti predstikalnih naprav so lahko drugačne kot 12 V.

⁽³⁾ Glej Prilogo 4.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/5**Položaj elektrod**

S tem preskusom se ugotavlja, ali so elektrode v pravilnem položaju glede na referenčno os in referenčno ravnino.



Smer merjenja: pogled na svetlobni vir od strani in od zgoraj

Mera v mm	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
a1	$d + 0,2$	$d + 0,1$
a2	$d + 0,5$	$d + 0,25$
b1	0,3	0,15
b2	0,6	0,3
c	4,2	4,2

d = premer elektrode
 $d < 0,3$ za D1S in D2S
 $d < 0,4$ za D3S in D4S

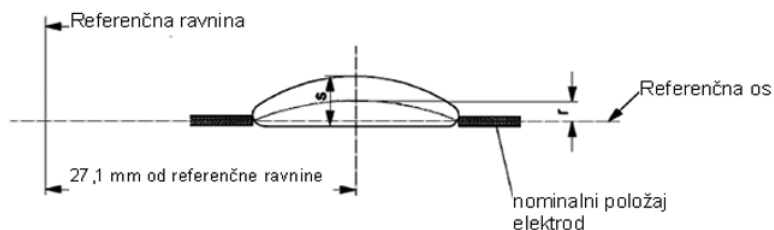
Konica elektrode, ki je najbližje referenčni ravnini, mora biti v območju, ki ga opredeljujeta a1 in b1. Konica elektrode, ki je najbolj oddaljena od referenčne ravnine, mora biti v območju, ki ga opredeljujeta a2 in b2.

Kategorije D1S, D2S, D3S in D4S List DxS/6**Položaj in oblika obloka**

S tem preskusom se ugotavlja oblika obloka in njegov položaj glede na referenčno os in referenčno ravnino, pri čemer se izmerita njegovo upogibanje in razpršitev v prečnem prerezu pri razdalji 27,1 mm od referenčne ravnine.

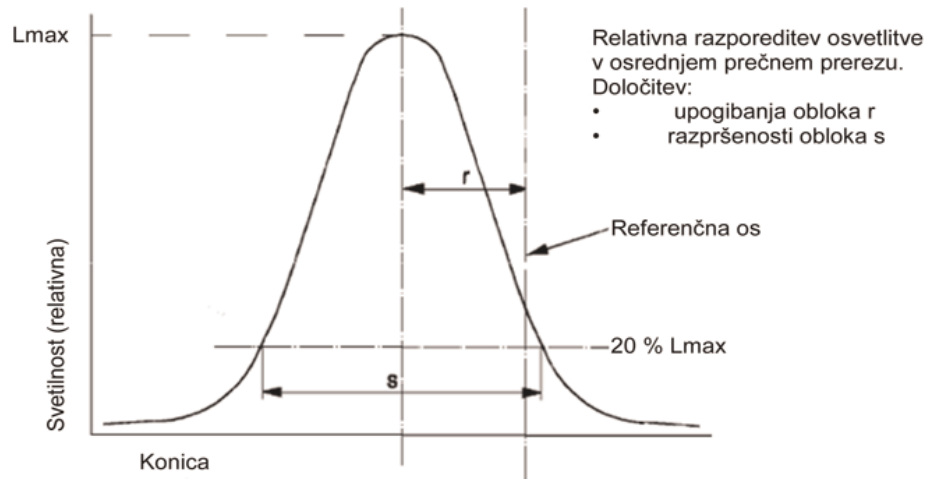
Oblika obloka je le za ilustrativne namene.

Smer merjenja: pogled na svetlobni vir od strani



Pri merjenju relativne razporeditve osvetlitve v osrednjem prečnem prerezu, kot je prikazano na zgornji risbi, mora biti največja vrednost znotraj razdalje r od referenčne osi. Točka 20 % največje vrednosti mora biti znotraj s.

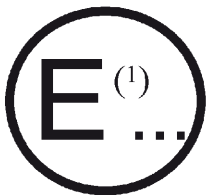
Mera v mm	Proizvodni svetlobni viri	Standardni svetlobni viri
r	$0,50 \pm 0,40$	$0,50 \pm 0,20$
s	$1,10 \pm 0,40$	$1,10 \pm 0,25$



PRILOGA 2

SPOROČILO

(največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu v skladu s Pravilnikom št. 99

Št. homologacije Št. razširitve

1. Svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu — kategorija
 — nazivna moč
2. Blagovno ime ali znamka
3. Ime in naslov proizvajalca
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca

5. Znamka in številka tipa predstikalne naprave
6. Predloženo v homologacijo dne
7. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse
8. Številka poročila, ki ga je izdala navedena služba
9. Številka poročila, ki ga je izdala navedena služba
10. Homologacija se podeli/zavrne/razširi/prekliče ⁽²⁾
11. Kraj
12. Datum
13. Podpis
14. Priložena risba št. prikazuje svetlobni vir v celoti.

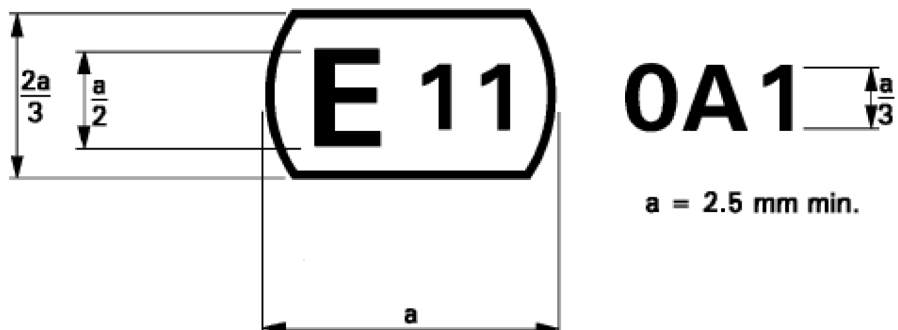
⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).

⁽²⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA 3

PRIMER HOMOLOGACIJSKE OZNAKE

(glej odstavek 2.4.3)



Zgornja homologacijska oznaka na svetlobnem viru, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, kaže, da je bil svetlobni vir homologiran v Združenem kraljestvu (E11) v skladu s kodo homologacije 0A1. Prvi znak kode homologacije kaže, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 99 v njegovi izvorni obliki.

PRILOGA 4

METODA MERJENJA ELEKTRIČNIH IN FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTI**1. Splošno**

Za preskuse vklopa, časa do polne svetilnosti in takojšnjega ponovnega vklopa brez ohlajanja ter pri meritvah električnih in fotometričnih značilnosti se mora svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, uporabljati na prostem pri temperaturi okolja $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

2. Predstikalna naprava

Vsi preskusi in meritve se morajo izvesti s predstikalno napravo iz odstavka 2.2.2.4 tega pravilnika. Napajalnik, ki se uporablja za preskuse vklopa in časa do polne svetilnosti, mora omogočati hitro povečanje visokotokovnega električnega impulza.

3. Položaj gorenja

Položaj gorenja mora biti vodoraven v mejah $\pm 10\text{ °}$, pri čemer mora biti svinčena žica obrnjena navzdol. Položaji za staranje in preskušanje so enaki. Če se svetilka pomotoma uporablja v napačni smeri, jo je treba pred začetkom merjenja ponovno starati. Med staranjem in merjenjem v valju s premerom 32 mm in dolžino 60 mm, ki je koncentričen glede na referenčno os in simetričen z oblikom, ne sme biti električno upravljanih predmetov. Poleg tega se je treba izogibati blodečim magnetnim poljem.

4. Staranje

Vsi preskusi se morajo izvesti s svetlobnimi viri, ki so se starali najmanj 15 ciklov z naslednjim ciklom vklopljanja in izklopljanja: 45 minut vklopljeno, 15 sekund izklopljeno, 5 minut vklopljeno, 10 minut izklopljeno.

5. Napajalna napetost

Vsi preskusi se izvajajo pri preskusni napetosti, ki je navedena na ustreznem podatkovnem listu.

6. Preskus vžiga

Preskus vžiga se uporabi za svetlobne vire, ki niso bili starani in se niso uporabljali najmanj 24 ur pred preskusom.

7. Preskus časa do polne svetilnosti

Pri preskusu časa do polne svetilnosti se uporabijo svetlobni viri, ki se niso uporabljali najmanj 1 uro pred preskusom.

8. Preskus takojšnjega ponovnega vklopa brez ohlajanja

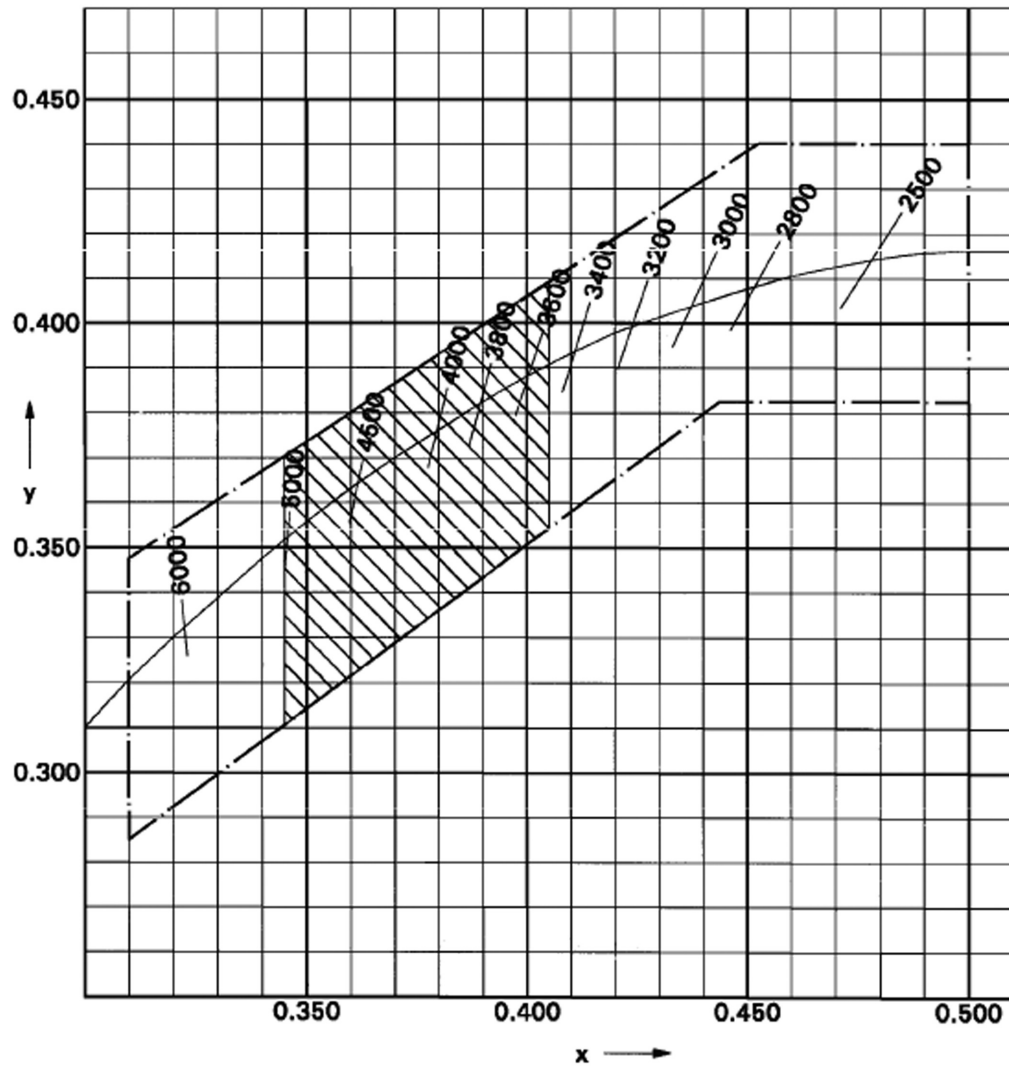
Svetlobni vir se prižge in upravlja s predstikalno napravo pri preskusni napetosti za obdobje 15 minut. Nato se napajalna napetost predstikalne naprave izklopi za obdobje izklopa, kot je navedeno na ustreznem podatkovnem listu, ter ponovno vklopi.

9. Električni in fotometrični preskus

Pred vsako meritvijo mora biti svetlobni vir stabiliziran 15 minut.

10. Barva

Barva svetlobnega vira se meri v Ulbrichtovi krogli z uporabo merilnega sistema, ki prikaže kromatske koordinate CIE za prejeta svetlobo z resolucijo $\pm 0,002$. Spodnja slika prikazuje območje dovoljenega barvnega odstopanja za belo barvo in omejeno območje dovoljenega odstopanja za svetlobne vire D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R in D4S, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu.



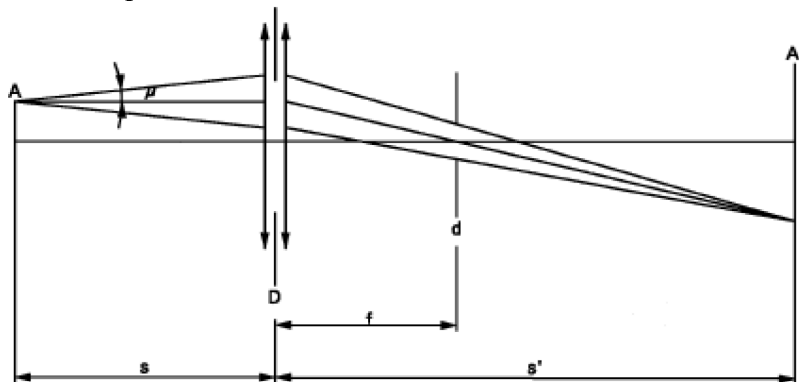
PRILOGA 5

Optična postavitve za merjenje položaja in oblike obloka ter položaja elektrod⁽¹⁾

Svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, je treba namestiti, kot je prikazano:

na sliki 1 ali sliki 2 na listu DxR/1 ali listu DxS/1;

na sliki 3 ali sliki 4 na listu DxR/2 ali listu DxS/2.



Optični sistem projicira dejansko sliko A' obloka A s povečavo na zaslonu po možnosti $M = s'/s = 20$. Optični sistem je aplanatičen in akromatičen. V žariščni dolžini f optičnega sistema povzroči zaslonka d projekcijo obloka s skoraj vzporednimi smermi opazovanja. Da kot polovične divergence ni večji od $\mu = 0,5^\circ$, premer žariščne zaslonke glede na žariščno dolžino optičnega sistema ne sme biti večji od $d = 2f \tan(\mu)$. Aktivni premer optičnega sistema ne sme biti večji od:

$$D = (1 + 1/M)d + c + (b_1 + b_2)/2; \text{ (c, } b_1 \text{ in } b_2 \text{ so navedeni na listu DxS/5 in listu DxR/5).}$$

Merilo na zaslonu mora omogočati merjenje položaja elektrod. Koristno umerjanje namestitve se lahko izvede z uporabo ločenega projektorja z vzporednim svetlobnim pramenom v povezavi z merilnikom, katerega senca se projicira na zaslon. Merilnik pokaže referenčno os in ravnino, vzporedno z referenčno ravnino, ki je od nje oddaljena za „e“ mm (e = 27,1 za D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R in D4S).

Na ravnini zaslona mora biti sprejemnik vgrajen tako, da se premika v navpični smeri na črti, ki ustreza ravnini pri razdalji „e“ od referenčne ravnine svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.

Za sprejemnik je značilna relativna spektralna občutljivost človeškega očesa. Velikost sprejemnika ne sme biti večja od 0,2 M mm v vodoravni smeri in od 0,025 M mm v navpični smeri (M = povečava). Razpon merljivega gibanja je takšen, da se lahko opravijo zahtevane meritve upogiba obloka r in razpršenosti obloka s.

⁽¹⁾ Ta metoda je primer metode merjenja; uporabi se lahko katera koli metoda z enako natančnostjo merjenja.

PRILOGA 6

Najmanjše zahteve za postopke nadzora kakovosti s strani proizvajalca**1. SPLOŠNO**

Zahteve glede skladnosti se štejejo za izpolnjene z vidika fotometričnih (vključno z ultravijoličnim sevanjem), geometrijskih, vizualnih in električnih lastnosti, če se upoštevajo določena dovoljena odstopanja za serijsko proizvedene svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, iz ustreznih podatkovnih listov iz Priloge 1 in ustreznih podatkovnih listov za podnožja.

2. MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI S STRANI PROIZVAJALCA

Proizvajalec ali imetnik homologacijske oznake v skladu z določbami tega pravilnika v ustreznih časovnih presledkih izvaja preskuse za vsak tip svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu.

2.1 Vrsta preskusov

Preskusi skladnosti teh specifikacij vključujejo njihove fotometrične, geometrijske in optične značilnosti.

2.2 Metode, ki se uporabljajo pri preskusih**2.2.1 Preskusi se na splošno izvajajo v skladu z metodami iz tega pravilnika.****2.2.2 Uporaba odstavka 2.2.1 zahteva redno umerjanje preskusne naprave in njeno skladnost z meritvami, ki jih izvede pristojni organ.****2.3 Vrsta vzorčenja**

Vzorci svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni skupino svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, istega tipa, ki je opredeljen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.

2.4 Pregledane in zapisane značilnosti

Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, se pregledajo in rezultati preskusa se zapišejo glede na skupine značilnosti iz tabele 1 v Prilogi 7.

2.5 Merila sprejemljivosti

Proizvajalec ali imetnik homologacije je odgovoren za izvajanje statistične študije rezultatov preskusa, da bi izpolnil zahtevo za preverjanje skladnosti proizvodov iz odstavka 4.1 tega pravilnika.

Skladnost se zagotovi, če se v ustrezni skupini značilnosti iz tabele 1 v Prilogi 7 raven sprejemljive neskladnosti ne preseže. To pomeni, da število svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu in niso skladni z zahtevo za katero koli skupino značilnosti katerega koli tipa svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, ne presega mejnih vrednosti iz ustreznih tabel 2, 3 ali 4 v Prilogi 7.

Opomba: Vsaka zahteva za posamezen svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu, se obravnava kot značilnost.

PRILOGA 7

Vzorčenje in ravni skladnosti za proizvajalčeve zapise o preskusih

Tabela 1

Značilnosti

Skupina značilnosti	Skupina (*) zapisov o preskusih različnih tipov svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu	Najmanjši letni vzorec na skupino (*)	Sprejemljiva raven neskladnosti za vsako skupino značilnosti (%)
Označevanje, čitljivost in trajnost	Vsi tipi z enakimi zunanji merami	315	1
Kakovost balona	Vsi tipi z enakim balonom	315	1
Zunanje mere (brez podnožja)	Vsi tipi iste kategorije	315	1
Položaj in mere obloka in črt	Vsi tipi iste kategorije	200	6,5
Vklop, čas do polne svetilnosti in takojšnji ponovni vklop brez ohlajanja	Vsi tipi iste kategorije	200	1
Napetost svetilke in vatna moč	Vsi tipi iste kategorije	200	1
Svetlobni tok, barva in ultravijolično sevanje	Vsi tipi iste kategorije	200	1

(*) Ocenjevanje na splošno zajema serijsko izdelane svetlobne vire, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, iz posameznih tovarn. Proizvajalec lahko združi zapisnike o istem tipu iz več tovarn, če vse uporabljajo enak sistem zagotavljanja in upravljanja kakovosti.

Meje sprejemljivosti, ki temeljijo na različnem številu rezultatov preskusa za vsako skupino značilnosti, so navedene v tabeli 2 kot največja dovoljena raven neskladnosti. Meje temeljijo na ravni sprejemljivosti z 1-odstotno neskladnostjo, če je verjetnost sprejemljivosti vsaj 0,95.

Tabela 2

Število rezultatov preskusa za vsako značilnost	Meje sprejemljivosti
–200	5
201–260	6
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13
721–800	14
801–860	15
861–920	16
921–990	17
991–1 060	18

Število rezultatov preskusa za vsako značilnost	Meje sprejemljivosti
1 061–1 125	19
1 126–1 190	20
1 191–1 249	21

Meje sprejemljivosti, ki temeljijo na različnem številu rezultatov preskusa za vsako skupino značilnosti, so navedene v tabeli 3 kot največja dovoljena raven neskladnosti. Meje temeljijo na ravni sprejemljivosti z 6,5-odstotno neskladnostjo, če je verjetnost sprejemljivosti vsaj 0,95.

Tabela 3

Število svetilk v zapisniku	Mejne vrednosti	Število svetilk v zapisniku	Mejne vrednosti	Število svetilk v zapisniku	Mejne vrednosti
–200	21	541–553	47	894–907	73
201–213	22	554–567	48	908–920	74
214–227	23	568–580	49	921–934	75
228–240	24	581–594	50	935–948	76
241–254	25	595–608	51	949–961	77
255–268	26	609–621	52	962–975	78
269–281	27	622–635	53	976–988	79
282–295	28	636–648	54	989–1 002	80
296–308	29	649–662	55	1 003–1 016	81
309–322	30	663–676	56	1 017–1 029	82
323–336	31	677–689	57	1 030–1 043	83
337–349	32	690–703	58	1 044–1 056	84
350–363	33	704–716	59	1 057–1 070	85
364–376	34	717–730	60	1 071–1 084	86
377–390	35	731–744	61	1 085–1 097	87
391–404	36	745–757	62	1 098–1 111	88
405–417	37	758–771	63	1 112–1 124	89
418–431	38	772–784	64	1 125–1 138	90
432–444	39	785–798	65	1 139–1 152	91
445–458	40	799–812	66	1 153–1 165	92
459–472	41	813–825	67	1 166–1 179	93
473–485	42	826–839	68	1 180–1 192	94
486–499	43	840–852	69	1 193–1 206	95
500–512	44	853–866	70	1 207–1 220	96
513–526	45	867–880	71	1 221–1 233	97
527–540	46	881–893	72	1 234–1 249	98

Meje sprejemljivosti, ki temeljijo na različnem številu rezultatov preskusa za vsako skupino značilnosti, so navedene v tabeli 4 kot odstotek rezultatov, če je verjetnost sprejemljivosti vsaj 0,95.

Tabela 4

Število rezultatov preskusa za vsako značilnost	Mejne vrednosti kot odstotek rezultatov. Raven sprejemljivosti z 1-odstotno neskladnostjo	Mejne vrednosti kot odstotek rezultatov. Raven sprejemljivosti s 6,5-odstotno neskladnostjo
1 250	1,68	7,91
2 000	1,52	7,61
4 000	1,37	7,29
6 000	1,30	7,15
8 000	1,26	7,06
10 000	1,23	7,00
20 000	1,16	6,85
40 000	1,12	6,75
80 000	1,09	6,68
100 000	1,08	6,65
1 000 000	1,02	6,55

PRILOGA 8

MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

1. Zahteve glede skladnosti se štejejo za izpolnjene z vidika fotometričnih, geometrijskih, vizualnih in električnih lastnosti, če se upoštevajo določena dovoljena odstopanja za proizvodnjo svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, iz ustreznih podatkovnih listov iz Priloge 1 in ustreznih podatkovnih listov za podnožja.
2. Skladnost serijsko izdelanih svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, ni sporna, če so rezultati skladni z odstavkom 5 te priloge.
3. Če rezultati niso skladni z odstavkom 5 te priloge, je skladnost proizvodnje sporna in od proizvajalca se zahteva izpolnjevanje zahtev.
4. Če se uporablja odstavek 3 te priloge, se v dveh mesecih iz zadnje proizvodne serije naključno izbere dodatni vzorec, ki vključuje 250 svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu.
5. O potrditvi ali zavrnitvi skladnosti se odloča glede na vrednosti iz tabele 1. Pri vsaki skupini značilnosti se svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, sprejmejo ali zavrnejo v skladu z vrednostmi iz tabele 1 ⁽¹⁾.

Tabela 1

Vzorec	1 odstotek (*)		6,5 odstotka (*)	
	Sprejem	Zavrnitev	Sprejem	Zavrnitev
Velikost prvega vzorca: 125	2	5	11	16
Če je število neskladnih enot večje od 2 (11) in manjše od 5 (16), se izbere drugi vzorec s 125 enotami in oceni 250 enot.	6	7	26	27

(*) Svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, se pregledajo in rezultati preskusa se zapišejo glede na skupine značilnosti iz tabele 1 v Prilogi 7.

⁽¹⁾ Predlagani sistem je oblikovan za ocenjevanje skladnosti svetlobnih virov, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, glede na sprejemljivo raven neskladnosti 1 % in 6,5 % ter temelji na načrtu dvojnega vzorčenja za običajno preverjanje iz Publikacije IEC 60410: Načrti in postopki vzorčenja za preverjanje lastnosti.

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in začetek veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>.

Pravilnik št. 116 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni tehnični predpisi za zaščito motornih vozil pred nedovoljeno uporabo

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 2 k prvotni različici Pravilnika – začetek veljavnosti: 15. oktober 2008

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitve pojmov: Splošno
3. Vloga za homologacijo
4. Homologacija
5. DEL I: HOMOLOGACIJA VOZIL KATEGORIJE M1 IN N1 GLEDE NA NAPRAVE ZA PREPREČEVANJE NEDOVOLJENE UPORABE
 - 5.1 Opredelitve pojmov
 - 5.2 Splošne specifikacije
 - 5.3 Posebne specifikacije
 - 5.4. Elektromehanske in elektronske naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe
6. DEL II: HOMOLOGACIJA ALARMNIH SISTEMOV VOZIL
 - 6.1 Opredelitve pojmov
 - 6.2 Splošne specifikacije
 - 6.3 Posebne specifikacije
 - 6.4 Parametri delovanja in preskusni pogoji
 - 6.5 Navodila
7. DEL III HOMOLOGACIJA VOZILA GLEDE NA NJEGOV ALARMNI SISTEM
 - 7.1 Opredelitve pojmov
 - 7.2 Splošne specifikacije
 - 7.3 Posebne specifikacije
 - 7.4 Preskusni pogoji
 - 7.5 Navodila
8. DEL IV: HOMOLOGACIJA NAPRAV ZA IMOBILIZACIJO VOZILA IN HOMOLOGACIJA VOZILA GLEDE NA NJEGOVO NAPRAVO ZA IMOBILIZACIJO VOZILA
 - 8.1 Opredelitve pojmov

- 8.2 Splošne specifikacije
- 8.3 Posebne specifikacije
- 8.4 Parametri delovanja in preskusni pogoji
- 8.5 Navodila
- 9. Sprememba tipa in razširitev homologacije
- 10. Skladnost proizvodnih postopkov
- 11. Kazni za neskladnost proizvodnje
- 12. Dokončna prekinitev proizvodnje
- 13. Prehodne določbe
- 14. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov

PRILOGE

- Priloga 1 Opisni list:
- Del 1 v skladu z ustreznimi odstavki 5, 7 in 8 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sistema za tip vozila glede na njegove naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe
 - Del 2 v skladu z odstavkom 6 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sestavnega dela za alarmni sistem
 - Del 3 v skladu z odstavkom 8 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sestavnega dela za napravo za imobilizacijo vozila
- Priloga 2 Sporočilo o podeljeni, razširjeni, zavrnjeni ali preklicani homologaciji ali dokončni prekinitvi proizvodnje:
- Del 1 tipa vozila glede na njegove naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe v skladu s Pravilnikom št. 116
 - Del 2 tipa sestavnega dela kot alarmni sistem v skladu s Pravilnikom št. 116
 - Del 3 tipa sestavnega dela kot naprava za imobilizacijo vozila v skladu s Pravilnikom št. 116
- Priloga 3 Homologacijske oznake
- Priloga 4
- Del 1: Postopek preskušanja odpornosti na obrabo pri napravah za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki delujejo na krmilno napravo
 - Del 2: Preskusni postopek pri napravah za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki delujejo na krmilno napravo, z uporabo naprave za omejevanje navora
- Priloga 5 (Rezervirano)
- Priloga 6 Vzorec potrdila o skladnosti
- Priloga 7 Vzorec potrdila o vgradnji
- Priloga 8 Preskus sistemov za zavarovanje prostora za potnike
- Priloga 9 Elektromagnetna združljivost
- Priloga 10 Zahteve za mehanska stikala, ki se upravljajo s ključem

1. PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za:

- 1.1 DEL I – Homologacija vozil kategorije M1 in N1 ⁽¹⁾ glede na naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe
- 1.2 DEL II – Homologacija alarmnih sistemov vozil, ki so namenjeni za trajno vgradnjo v vozila kategorije M1 in vozila kategorije N1, katerih največja masa ne presega 2 ton ⁽¹⁾;
- 1.3 DEL III – Homologacija vozil kategorije M1 in vozil kategorije N1, katerih največja masa ne presega 2 ton, glede na alarmne sisteme ⁽²⁾;
- 1.4 DEL VI – Homologacija naprav za imobilizacijo vozila ter vozil kategorije M1 in vozil kategorije N1, katerih največja masa ne presega 2 ton, glede na naprave za imobilizacijo vozila ⁽¹⁾ ⁽²⁾;
- 1.5 Vgradnja naprav iz Dela I v vozila drugih kategorij je dovoljena, vendar morajo vse take naprave, če so vgrajene, izpolnjevati vse ustrezne določbe iz tega pravilnika.
- 1.6 Vgradnja naprav iz Dela III in Dela IV v vozila drugih kategorij ali vozila kategorije N1, katerih največja masa presega 2 tona, je dovoljena, vendar morajo vse take naprave, če so vgrajene, izpolnjevati vse ustrezne določbe iz tega pravilnika.
- 1.7 Pogodbenice lahko na zahtevo proizvajalca podelijo homologacijo na podlagi delov I do IV za vozila drugih kategorij in naprave, namenjene vgradnji v taka vozila.
- 1.8 Ob začetku uporabe tega pravilnika pogodbenice navedejo, katere dele pravilnika nameravajo uporabljati na svojem ozemlju za posamezno kategorijo vozil ⁽³⁾.

2. OPREDELITVE POJMOV: SPLOŠNO

- 2.1 „Proizvajalec“ pomeni osebo ali organ, ki homologacijskemu organu odgovarja za vse vidike homologacijskega postopka in za zagotavljanje skladnosti proizvodnje. Ta oseba ali organ ni nujno neposredno vključen v vse faze izdelave vozila, sistema, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, ki je predmet homologacijskega postopka.

3. VLOGA ZA HOMOLOGACIJO

- 3.1 Vlogo za homologacijo tipa vozila ali sestavnega dela v skladu s tem pravilnikom vloži proizvajalec.
- 3.2 Vlogi se priloži opisni list, ki je skladen z vzorcem iz ustreznega dela 1, 2 ali 3 Priloge 1.
- 3.3 Tehnični službi, ki izvaja homologacijske preskuse, se predložijo vzorčna vozila/sestavni deli tipov, ki so v postopku podelitve homologacije.

4. HOMOLOGACIJA

- 4.1 Homologacija tipa se podeli, če tip, predložen v postopek homologacije v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve ustreznih delov tega pravilnika.
- 4.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Prvi dve števki (zdaj 00, kar ustreza prvotni različici Pravilnika) označujeta spremembe, vključno z zadnjimi [večjimi] tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu vozila ali sestavnega dela iz tega pravilnika.

⁽¹⁾ Kakor je opredeljeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Sprem.1, kakor je bil spremenjen).

⁽²⁾ Obravnavajo se samo vozila z 12-voltnimi električnimi sistemi.

⁽³⁾ Priporočljivo je, da pogodbenice uporabljajo Del I in Del IV za homologacijo vozil kategorije M1 in Del I le za homologacijo vozil kategorije N1, pri čemer druge zahteve niso obvezne. Deli II, III in IV se morajo uporabljati, kadar se taka oprema vgradi v vozila kategorij iz odstavkov 1.3. do 1.5.

- 4.3 Obvestilo o podelitvi ali razširitvi homologacije tipa v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z ustreznim vzorcem iz dela 1, 2 ali 3 Priloge 2 k temu pravilniku.
- 4.4 Na vsako vozilo ali sestavni del, ki ustreza tipu, homologiranemu v skladu s tem pravilnikom, se na vidno in lahko dostopno mesto, opredeljeno na homologacijskem obrazcu, namesti mednarodna homologacijska oznaka, ki jo sestavljajo:
- 4.4.1 krog, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ⁽¹⁾, ter
- 4.4.2 številka tega pravilnika ter črka „R“, pomišljaj in številka homologacije desno od kroga iz odstavka 4.4.1 in
- 4.4.3 dodaten simbol:
- 4.4.3.1 „A“ za alarmni sistem (Del II);
- 4.4.3.2 „I“ za napravo za imobilizacijo vozila (Del IV);
- 4.4.3.3 „AI“ za kombinacijo alarmnega sistema in naprave za imobilizacijo vozila;
- 4.4.3.4 „L“ za homologacijo vozila glede na njegove naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe (Del I);
- 4.4.3.5 „LA“ za homologacijo vozila glede na naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe (Del I), kombinirane z alarmnim sistemom;
- 4.4.3.6 „LI“ za homologacijo vozila glede na naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe (Del I), kombinirane z napravo za imobilizacijo vozila;
- 4.4.3.7 „LAI“ za homologacijo vozila glede na naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe (Del I), kombinirane z alarmnim sistemom in napravo za imobilizacijo vozila.
- 4.5 Če je tip v skladu s tipom, homologiranim v skladu z enim ali več drugimi pravilniki, priloženimi Sporazumu, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom, ni treba ponoviti simbola iz odstavka 4.4.1; v takem primeru se v navpičnih stolpcih desno od simbola iz odstavka 4.4.1 navedejo pravilniki, 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 čitljiva in neizbrisna.
- 4.7 Pri vozilih se homologacijska oznaka namesti blizu napisne ploščice vozila, ki jo pritrdi proizvajalec, ali nanjo.
- 4.8 Pri sestavnem delu, ki je bil homologiran ločeno kot alarmni sistem ali naprava za imobilizacijo vozila ali kombinacija obeh naprav, homologacijsko oznako namesti proizvajalec glavnih delov naprave.
- 4.9 V Prilogi 3 k temu pravilniku so navedeni primeri homologacijskih oznak.

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko republiko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo in Črno goro, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podeljujejo njene države članice z uporabo svojih simbolov ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto in 51 za Republiko Korejo. Nadaljnje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo Sporazum o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, ali pristopijo k njemu, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 4.10 Namesto homologacijske oznake iz odstavka 4.4 zgoraj se lahko izda potrdilo o skladnosti za vsak alarmni sistem vozila in napravo za imobilizacijo vozila, ki je v prodaji.

Kadar proizvajalec alarmnega sistema vozila in/ali naprave za imobilizacijo vozila dobavi proizvajalcu vozila za vgradnjo kot originalno opremo v določen model vozila ali serijo modelov vozil homologiran alarmni sistem vozila in/ali homologirano napravo za imobilizacijo vozila brez homologacijske oznake, proizvajalec alarmnega sistema vozila in/ali naprave za imobilizacijo vozila proizvajalcu vozila predloži dovolj veliko število izvodov potrdila o skladnosti, da lahko ta proizvajalec pridobi homologacijo vozila v skladu z deli II, III in IV tega pravilnika.

Če sta alarmni sistem vozila ali naprava za imobilizacijo vozila izdelana iz ločenih sestavnih delov, morajo biti njuni glavni sestavni deli opremljeni z referenčno oznako; te referenčne oznake morajo biti navedene v potrdilu o skladnosti.

Vzorec potrdila o skladnosti je v Prilogi 6 k temu pravilniku.

5. DEL I: HOMOLOGACIJA VOZIL KATEGORIJE M1 IN N1 GLEDE NA NAPRAVE ZA PREPREČEVANJE NEDOVOLJENE UPORABE

- 5.1 OPREDELITVE POJMOV:

V Delu I tega pravilnika:

- 5.1.1 „tip vozila“ pomeni kategorijo motornih vozil, ki se med seboj ne razlikujejo v bistvenih vidikih, kot so:

- 5.1.1.1 proizvajalčeva oznaka tipa,

- 5.1.1.2 namestitev in zasnova sestavnega dela vozila ali sestavnih delov, na katere deluje naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe,

- 5.1.1.3 tip naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe;

- 5.1.2 „naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe“ pomeni sistem, ki je namenjen preprečevanju nedovoljenega običajnega zagona motorja ali drugega vira glavne pogonske moči vozila v kombinaciji z najmanj enim sistemom, ki

(a) blokira krmilno napravo ali

(b) blokira mehanizem za prenos moči ali

(c) blokira ročico menjalnika ali

(d) blokira zavore;

pri sistemu, ki blokira zavore, se z izklopom naprave zavore ne smejo sprostiti samodejno in proti voznikovi volji;

- 5.1.3 „krmilna naprava“ pomeni volan, volanski drog in njegovo dodatno oblogo, volansko gred, gonilo krmila in vse druge sestavne dele, ki neposredno vplivajo na učinkovitost naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe;

- 5.1.4 „kombinacija“ pomeni eno od posebej razvitih in izdelanih različic blokirnega sistema, ki ob ustreznem vklopu omogoča delovanje blokirnega sistema;

- 5.1.5 „ključ“ pomeni vsako napravo, ki je zasnovana in izdelana za upravljanje blokirnega sistema, ki je zasnovan in izdelan tako, da ga je mogoče upravljati samo s to napravo;

- 5.1.6 „spremenljiva koda“ pomeni elektronsko kodo, ki je sestavljena iz več elementov, pri kateri se kombinacija naključno spreminja po vsakem vklopu oddajne enote.

- 5.2 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 5.2.1 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe mora biti zasnovana tako, da jo je treba izklopiti, da se omogoči:
- 5.2.1.1 zagon motorja z običajno napravo za zagon in
- 5.2.1.2 upravljanje vozila z volanom, vožnja ali premikanje naprej z lastno močjo vozila.
- 5.2.1.3 Zahteva iz odstavka 5.2.1 se lahko izpolni hkrati z dejanji iz odstavkov 5.2.1.1 in 5.2.1.2 ali pred temi dejanji.
- 5.2.2 Zahteve iz odstavka 5.2.1 se izpolnijo z uporabo enega samega ključa.
- 5.2.3 Razen v primeru iz odstavka 5.3.1.5 sistem, ki se upravlja s ključem, vstavljenim v ključavnico, ne sme omogočati odstranitve ključa, dokler naprava iz odstavka 5.2.1 ne začne delovati oziroma dokler ni nastavljena v stanje pripravljenosti za delovanje.
- 5.2.4 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe iz odstavka 5.2.1 zgoraj in sestavni deli vozila, na katere deluje, morajo biti zasnovani tako, da jih ni mogoče na hitro in brez vzbujanja pozornosti odpreti, onesposobiti ali uničiti, na primer z uporabo cenovno dostopnega orodja, opreme ali izdelkov, ki jih je mogoče brez težav skriti in so dostopni širši javnosti.
- 5.2.5 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe mora biti vgrajena v vozilo kot del originalne opreme (tj. opreme, ki jo je vgradil proizvajalec vozila pred začetkom prodaje na drobno). Vgrajena mora biti tako, da je v blokiranem stanju tudi po odstranitvi ohišja ni mogoče odstraniti brez uporabe posebnega orodja. Če je mogoče napravo za preprečevanje nedovoljene uporabe onesposobiti z odstranitvijo vijakov, morajo biti vijaki, razen če so uporabljeni vijaki, ki jih ni mogoče odstraniti, prekriti z deli varovalne naprave v blokiranem stanju.
- 5.2.6 Mehanski blokirni sistemi morajo omogočati najmanj 1 000 različnih kombinacij ali število kombinacij, ki je enako skupnemu številu vozil, izdelanih v enem letu, če je to število manjše od 1 000. Pri vozilih istega tipa mora biti pogostost pojavljanja posamezne kombinacije približno ena na 1 000.
- 5.2.7 Električni/elektronski blokirni sistemi, na primer daljinski upravljalnik, morajo omogočati najmanj 50 000 različnih kombinacij in morajo vključevati spremenljivo kodo in/ali mora čas za natančno preverjanje z namenom razkritja kode znašati najmanj deset dni, na primer največ 5 000 kombinacij v 24 urah pri najmanj 50 000 različnih kombinacijah.
- 5.2.8 Kar zadeva vrsto naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, se uporablja odstavek 5.2.6 ali 5.2.7.
- 5.2.9 Koda ključa in ključavnice ne sme biti vidna.
- 5.2.10 Ključavnica mora biti zasnovana, izdelana in vgrajena tako, da je mogoče cilinder ključavnice v blokiranem položaju obračati z navorom, manjšim od 2,45 Nm, le s pripadajočim ključem, in
- 5.2.10.1 pri cilindrih ključavnic z zatičnimi pridrčki ne smeta biti več kot dva enaka pridrčka, ki delujeta v isti smeri, nameščena eden poleg drugega, pri čemer ključavnica ne sme imeti več kot 60 % enakih pridrčkov;
- 5.2.10.2 pri cilindrih ključavnice s ploščatimi pridrčki ne smeta biti več kot dva enaka pridrčka, ki delujeta v isti smeri, nameščena eden poleg drugega, pri čemer ključavnica ne sme imeti več kot 60 % enakih pridrčkov.
- 5.2.11 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe morajo izključevati vsakršno tveganje nenamernega vklopa med delovanjem motorja, zlasti če bi bila zaradi blokiranja ogrožena varnost.

- 5.2.11.1 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe sme biti mogoče vklopiti brez predhodne zaustavitve motorja in izvršitve postopka, ki se razlikuje od zaporedja neprekinjenih postopkov za nadaljevanje zaustavljanja motorja, ali brez predhodne zaustavitve motorja in če vozilo miruje, pri čemer je uporabljena parkirna zavora, ali vozilo ne vozi hitreje od 4 km/h.
- 5.2.11.2 Če se naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe vklopijo, ko se ključ izvleče iz ključavnice, mora biti pred vklopom naprave potreben premik v dolžini najmanj 2 mm ali morajo biti naprave opremljene z varnostno napravo, ki preprečuje nehoteno ali delno odstranitev ključa.
- 5.2.11.3 Odstavki 5.2.10, 5.2.10.1 ali 5.2.10.2 in 5.2.11.2 se uporabljajo le za naprave, ki vključujejo mehanske ključe.
- 5.2.12 Dodaten vir energije se lahko uporablja le za sprožitev postopka blokiranja in/ali deblokiranja naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe. Naprava mora ostati v položaju za delovanje z lastnimi sredstvi, ki ne potrebujejo električnega napajanja.
- 5.2.13 Običajni zagon motorja ne sme biti mogoč, dokler je vklopljena naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe.
- 5.2.14 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki preprečujejo sprostitve zavor pri vozilu, so dovoljene le, če je delovna površina zavor blokirana z uporabo izključno mehanske naprave. V tem primeru se določbe iz odstavka 5.2.13 ne uporabljajo.
- 5.2.15 Če je naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe opremljena z napravo za opozarjanje voznika, se mora ta naprava sprožiti pri odpiranju vrat na voznikovi strani, razen če je bila naprava vklopljena in ključ odstranjen.
- 5.3 POSEBNE SPECIFIKACIJE
- Poleg splošnih specifikacij iz odstavka 5.2 mora naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe izpolnjevati tudi posebne pogoje, ki so navedeni v nadaljevanju:
- 5.3.1 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki delujejo na krmilno napravo
- 5.3.1.1 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki deluje na krmilno napravo, mora blokirati krmilno napravo. Za zagon motorja je treba najprej ponovno vzpostaviti normalno delovanje krmilne naprave.
- 5.3.1.2 Če je bila naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe aktivirana, ne sme biti mogoče preprečiti njenega delovanja.
- 5.3.1.3 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe mora še naprej izpolnjevati zahteve iz odstavkov 5.2.11, 5.3.1.1, 5.3.1.2 in 5.3.1.4 po tem, ko je bilo med preskusom odpornosti na obrabo iz Dela 1 Priloge 4 k temu pravilniku na njej opravljenih 2 500 postopkov blokiranja v obeh smereh.
- 5.3.1.4 Kadar je naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe aktivirana, mora izpolnjevati enega izmed naslednjih pogojev:
- 5.3.1.4.1 Naprava mora biti dovolj močna, da brez poškodb na krmilnem mehanizmu, ki bi lahko ogrozile varnost, v statičnih razmerah prenese delovanje navora 300 Nm na volanski drog v obeh smereh.
- 5.3.1.4.2 Vključevati mora mehanizem, ki je zasnovan tako, da omogoča popustitev ali zdrs, tako da sistem prenese neprekinjeno ali občasno delovanje navora vsaj 100 Nm. Blokirni sistem mora prenesti delovanje takega navora tudi po opravljenem preskusu iz Dela 2 Priloge 4 k temu pravilniku.
- 5.3.1.4.3 Vključevati mora mehanizem, ki je zasnovan tako, da omogoča neovirano vrtenje volana na blokirnem volanskem drogu. Blokirni mehanizem mora biti dovolj močan, da v statičnih razmerah prenese delovanje navora 200 Nm na volanski drog v obeh smereh.

- 5.3.1.5 Če je pri napravi za preprečevanje nedovoljene uporabe mogoče izvleči ključ tudi v drugih položajih, ne le v položajih, v katerih je volan blokiran, mora biti zasnovana tako, da prijema, ki je potreben za doseganje takega položaja in za odstranitev ključa, ni mogoče izvesti nenamerno.
- 5.3.1.6 Kadar zaradi izpada sestavnega dela ni mogoče doseči zahtev glede navora, ki so navedene v odstavkih 5.3.1.4.1, 5.3.1.4.2 in 5.3.1.4.3, krmilni sistem pa je še naprej blokiran, sistem izpolnjuje zahteve.
- 5.3.2 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki delujejo na prenos moči ali zavore
- 5.3.2.1 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki deluje na prenos moči, mora preprečiti vrtenje pogonskih koles vozila.
- 5.3.2.2 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki deluje na zavore, mora zaustaviti vsaj eno kolo na posamezni strani vsaj ene osi.
- 5.3.2.3 Kadar je naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe aktivirana, ne sme biti mogoče preprečiti njenega delovanja.
- 5.3.2.4 Prenosa moči ali zavor ne sme biti mogoče blokirati nenamerno oziroma naključno, kadar je ključ v ključavnici naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, tudi če je naprava, ki preprečuje zagon motorja, vklopljena ali aktivirana. To ne velja, kadar zahteve iz odstavka 5.3.2 tega pravilnika izpolnjujejo naprave, ki imajo poleg varovanja vozila pred nedovoljeno uporabo dodatne funkcije, za katere je v zgoraj navedenih pogojih potrebno blokiranje (npr. električna parkirna zavora).
- 5.3.2.5 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe mora biti zasnovana in izdelana tako, da ohrani svojo polno učinkovitost delovanja tudi po tem, ko se zaradi 2 500 postopkov blokiranja v vsaki smeri do določene mere obrabi. Pri zaščitni napravi, ki deluje na zavore, ta zahteva velja za vse mehanske ali električne sestavne dele naprave.
- 5.3.2.6 Če je pri napravi za preprečevanje nedovoljene uporabe mogoče izvleči ključ tudi v položajih, v katerih prenos moči ali zavore niso blokirane, mora biti naprava zasnovana tako, da prijema, ki je potreben za doseganje takega položaja in za odstranitev ključa, ni mogoče izvesti nenamerno.
- 5.3.2.7 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki deluje na prenos moči, mora biti dovolj trdna, da brez poškodb, ki bi lahko ogrozile varnost, v obeh smereh in v statičnih razmerah prenese navor, ki je 50 % večji od največjega navora, ki lahko v običajnih razmerah deluje na prenos moči. Pri določanju vrednosti tega preskusnega navora se ne upošteva največji navor motorja, ampak največji navor, ki ga lahko preneseta sklopka ali samodejni menjalnik.
- 5.3.2.8 Kadar je vozilo opremljeno z zaščitno napravo, ki deluje na zavore, mora naprava zadržati natovorjeno vozilo na 20 % strmini navzgor ali navzdol.
- 5.3.2.9 Pri vozilih, opremljenih z zaščitno napravo, ki deluje na zavore, zahteve iz tega pravilnika ne pomenijo opustitve zahtev iz pravilnika št. 13 ali 13-H, tudi v primeru okvare.
- 5.3.3 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki delujejo na ročico menjalnika
- 5.3.3.1 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe, ki deluje na ročico menjalnika, ne sme dopuščati menjave prestav.
- 5.3.3.2 Ročni menjalniki morajo imeti možnost blokiranja ročice menjalnika le v vzvratni prestavi; dovoljeno je tudi blokiranje ročice menjalnika v položaju za prosti tek.

- 5.3.3.3 Avtomatski menjalniki, ki imajo položaj „parkiranje“, morajo imeti možnost blokiranja mehanizma le, kadar je ročica v položaju za parkiranje; dovoljeno je tudi blokiranje v položaju za prosti tek in/ali vzvratno vožnjo.
- 5.3.3.4 Avtomatski menjalniki, ki nimajo položaja „parkiranje“, morajo imeti možnost blokiranja mehanizma le v naslednjih položajih: prosti tek in/ali vzvratna vožnja.
- 5.3.3.5 Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe mora biti zasnovana in izdelana tako, da ohrani svojo polno učinkovitost delovanja tudi po tem, ko se zaradi 2 500 postopkov blokiranja v vsaki smeri do določene mere obrabi.
- 5.4 ELEKTROMECHANSE IN ELEKTRONSKE NAPRAVE ZA PREPREČEVANJE NEDOVOLJENE UPORABE
- Elektromehanske in elektronske naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe morajo po vgradnji smiselno izpolnjevati zahteve iz odstavkov 5.2 in 5.3 zgoraj ter odstavka 8.4 spodaj.
- Če ima naprava tako tehnologijo, da se odstavki 5, 6 in 8.4 ne uporabljajo, je treba preveriti, ali je bilo poskrbljeno za ohranitev varnosti vozila. Proces delovanja teh naprav mora vključevati varne načine za preprečevanje kakršnega koli blokiranja ali nenamernih motenj v delovanju, ki bi lahko ogrozile varnost vozila.
6. DEL II: HOMOLOGACIJA ALARMNIH SISTEMOV VOZIL
- 6.1 OPREDELITVE POJMOV:
- V Delu II tega pravilnika:
- 6.1.2 „alarmni sistem vozila“ pomeni sistem, ki je namenjen za vgradnjo v določene tipe vozil, za opozarjanje pri vdoru ali nedovoljenem posegu v vozilo; ti sistemi lahko zagotavljajo dodatno zaščito pred nedovoljeno uporabo vozila;
- 6.1.3 „senzor“ pomeni napravo, ki zazna spremembo, ki bi lahko nastala zaradi vdora ali nedovoljenega posega v vozilo;
- 6.1.4 „opozorilna naprava“ pomeni napravo, ki nakazuje oziroma sporoča, da je prišlo do vdora ali nedovoljenega posega v vozilo;
- 6.1.5 „naprava za upravljanje delovanja“ pomeni napravo, ki je potrebna za vklop, izklop in preskušanje alarmnega sistema vozila ter za pošiljanje sporočila o alarmu k opozorilnim napravam;
- 6.1.6 „vklopljeno“ (stanje, v katerem je sistem pripravljen na delovanje) pomeni stanje alarmnega sistema vozila, v katerem se lahko sporočilo o alarmu prenese do opozorilnih naprav;
- 6.1.7 „izklopljeno“ (stanje, v katerem sistem ni pripravljen na delovanje) pomeni stanje alarmnega sistema vozila, v katerem se sporočilo o alarmu ne more prenesti do opozorilnih naprav;
- 6.1.8 „ključ“ pomeni vsako napravo, ki je zasnovana in izdelana tako, da omogoči delovanje blokirnega sistema, ki je zasnovan in izdelan tako, da ga je mogoče upravljati samo s to napravo;
- 6.1.9 „tip alarmnega sistema vozila“ pomeni sisteme, ki se bistveno ne razlikujejo v pomembnih vidikih, kot so:
- (a) blagovna znamka proizvajalca,
 - (b) vrsta senzorja,
 - (c) vrsta opozorilne naprave,
 - (d) vrsta naprave za upravljanje delovanja;
- 6.1.10 „homologacija alarmnega sistema vozila“ pomeni homologacijo tipa alarmnega sistema vozila v skladu z zahtevami iz odstavkov 6.2, 6.3 in 6.4 spodaj;

- 6.1.11 „naprava za imobilizacijo vozila“ pomeni napravo, ki preprečuje premikanje vozila z njegovim lastnim pogonom;
- 6.1.12 „alarm v sili“ pomeni napravo, ki omogoča, da se z uporabo alarma, ki je vgrajen v vozilo, v sili pokliče pomoč.
- 6.2 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 6.2.1 Alarmni sistem vozila mora v primeru vdora ali nedovoljenega posega v vozilo oddajati opozorilni signal. Opozorilni signal mora biti zvočni, ki lahko poleg tega vključuje tudi svetlobne opozorilne naprave, ali radijski alarm ali katera koli kombinacija navedenih možnosti.
- 6.2.2 Alarmni sistemi vozila morajo biti zasnovani, izdelani in vgrajeni tako, da z njimi opremljeno vozilo še naprej izpolnjuje ustrezne tehnične zahteve, zlasti glede elektromagnetne združljivosti.
- 6.2.3 Če je mogoče delovanje alarmnega sistema vozila upravljati daljinsko z radijskim signalom, na primer za vklop ali izklop alarma ali prenos alarmnega sporočila, mora biti sistem v skladu z ustreznimi standardi ETSI ⁽¹⁾, na primer EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1 (2000-09) in EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (vključno z vsemi priporočenimi zahtevami). Frekvenca in največja moč oddajanja radijskih signalov za vklop in izklop alarmnega sistema morata biti v skladu s priporočilom CEPT/ERC ⁽²⁾ 70-03 (17. februar 2000) v zvezi z uporabo naprav kratkega dosega. ⁽³⁾
- 6.2.4 Vgradnja alarmnega sistema vozila v vozilo (v izključenem stanju) ne sme vplivati na zmogljivost vozila ali varnost njegovega delovanja.
- 6.2.5 Alarmni sistem vozila in njegovi sestavni deli se ne smejo sprožiti nenamerno oziroma naključno, zlasti kadar motor deluje.
- 6.2.6 Okvare alarmnega sistema vozila ali okvare na njegovem električnem napajanju ne smejo neugodno vplivati na varnost delovanja vozila.
- 6.2.7 Alarmni sistem vozila, njegovi sestavni deli in sklopi, ki jih ti deli nadzorujejo, morajo biti zasnovani, izdelani in vgrajeni tako, da se čim bolj zmanjšajo tveganje, da se na hitro in brez vzbujanja pozornosti onesposobiljo ali uničijo, na primer z uporabo cenovno dostopnega orodja, opreme ali izdelkov, ki jih je mogoče brez težav skriti in so dostopni širši javnosti.
- 6.2.8 Načini za vklop in izklop alarmnega sistema vozila morajo biti zasnovani tako, da ne izničijo zahtev iz Dela I zgoraj. Dovoljene so električne povezave s sestavnimi deli, ki so zajeti v Delu I tega pravilnika.
- 6.2.9 Sistem mora biti zasnovan tako, da kratek stik v katerem koli tokokrogu za oddajanje opozorilnega signala ne onesposobi delovanja katerega koli elementa alarmnega sistema, razen tistega, v katerem je prišlo do kratkega stika.
- 6.2.10 Alarmni sistem vozila lahko vključuje napravo za imobilizacijo vozila, ki izpolnjuje zahteve iz Dela VI tega pravilnika.
- 6.3 POSEBNE SPECIFIKACIJE
- 6.3.1 Stopnja zaščite

⁽¹⁾ ETSI: Evropski inštitut za telekomunikacijske standarde. Če ti standardi niso na voljo ob začetku veljavnosti tega pravilnika, se uporabljajo ustrezne domače zahteve.

⁽²⁾ CEPT: Evropska konferenca uprav za pošto in telekomunikacije
ERC: Evropski odbor za radijske zveze

⁽³⁾ Pogodbenice lahko prepovedo frekvenco in/ali moč ter lahko dovolijo uporabo druge frekvence in/ali moči.

6.3.1.1 Posebne zahteve

Alarmni sistem vozila mora zaznati in sporočiti oziroma signalizirati vsaj odpiranje katerih koli vrat pri vozilu, pokrova motorja in prtljažnika. Okvara ali izklop svetlobnih teles, na primer svetilke v prostoru za potnike, ne sme neugodno vplivati na učinkovitost delovanja nadzora.

Dovoljena je vgradnja dodatnih učinkovitih senzorjev, ki signalizirajo/prikazujejo sporočilo, na primer o:

- (i) vdoru v vozilo, na primer sklop za nadzor prostora za potnike, sklop za nadzor okenskih stekel, razbitje katere koli zastekljene površine, ali
- (ii) poskusu odtujitve (tatvine) vozila, na primer s senzorjem za zaznavanje nagiba,

pri čemer je treba upoštevati ukrepe za preprečevanje vsakega nepotrebne oglašanja alarma (tj. lažnega alarma, glej odstavek 6.3.1.2 spodaj).

Če ti dodatni senzorji oddajajo alarmni signal tudi po opravljenem vdoru (na primer z razbitjem zastekljene površine) ali zaradi vpliva zunanjih dejavnikov (na primer vetra), se alarmni signal, ki ga sproži eden od zgoraj navedenih senzorjev, ne sme sprožiti več kot desetkrat v istem času, v katerem je alarmni sistem vozila vklopljen.

V tem primeru mora biti čas, v katerem je sistem vklopljen, omejen s pooblaščenim izklopom sistema s posegom, ki ga izvede uporabnik vozila.

Nekatere vrste dodatnih senzorjev, na primer za nadzor prostora za potnike (z ultrazvokom ali infrardečo svetlobo) ali senzor za zaznavanje nagiba itd., je mogoče namerno izklopiti. V tem primeru je treba poseg opraviti posebej in namensko vsakokrat pred vklopom alarmnega sistema vozila. Medtem ko je alarmni sistem vklopljen, izklop senzorjev ne sme biti mogoč.

6.3.1.2 Zavarovanje pred lažnimi alarmi

6.3.1.2.1 Z ustreznimi ukrepi, na primer:

- (i) z mehansko zasnovo in zasnovo električnih tokokrogov v skladu z razmerami, ki so značilne za motorna vozila,
- (ii) z izbiro in uporabo načina delovanja in upravljanja alarmnega sistema in njegovih sestavnih delov,

je treba zagotoviti, da se alarmni sistem vozila v vklopljenem ali izklopljenem stanju ne oglasi po nepotrebem pri:

- (a) udarcu v vozilo: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.13,
- (b) elektromagnetni združljivosti: preskusi so navedeni v odstavku 6.4.2.12,
- (c) zmanjšanju napetosti akumulatorja zaradi neprekinjenega praznjenja: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.14,
- (d) lažnem alarmu sklopa za nadzor prostora za potnike: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.15.

6.3.1.2.2 Če lahko vlagatelj vloge za homologacijo dokaže, na primer s tehničnimi podatki, da je zadovoljivo poskrbljeno za zavarovanje pred lažnimi alarmi, lahko tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse, opusti zahtevo za izvedbo nekaterih zgoraj navedenih preskusov.

6.3.2 Zvočni alarm

6.3.2.1 Splošno

Opozorilni signal mora biti jasno slišen in razpoznaven ter se mora bistveno razlikovati od drugih zvočnih signalov, ki se uporabljajo v cestnem prometu.

Poleg prvotne zvočne opozorilne naprave je lahko vgrajena tudi posebna ločena zvočna opozorilna naprava na delu vozila, ki ga nadzoruje alarmni sistem vozila, kjer je ta naprava zavarovana pred preprostim in hitrim dostopom nepooblaščenih oseb.

Če se uporablja posebna ločena zvočna opozorilna naprava v skladu z odstavkom 6.3.2.3.1 spodaj, se lahko prvotna standardna zvočna opozorilna naprava upravlja oziroma sproži tudi prek alarmnega sistema vozila, če morebiten poskus onesposobitve standardne zvočne opozorilne naprave (ki je na splošno dostopnejša) ne ogroža delovanja dodatne zvočne opozorilne naprave.

6.3.2.2 Trajanje zvočnega signala

Najmanj: 25 s.

Največ: 30 s.

Zvočni signal se lahko začne ponovno oglašati šele po ponovnem poskusu nedovoljenega posega v vozilo, tj. po preteku zgoraj navedenega časa. (Omejitve: glej odstavka 6.3.1.1 in 6.3.1.2 zgoraj).

Z izklopom alarmnega sistema se mora oglašanje signala takoj končati.

6.3.2.3 Zahteve glede zvočnega signala

6.3.2.3.1 Signalna naprava, ki oddaja zvok stalne glasovne višine (stalen frekvenčni spekter), na primer troblje: akustične značilnosti in drugi podatki v skladu z Delom I Pravilnika ECE št. 28.

Zvočni signal s prekinitvami (se oglaš/se ne oglaš):

Sprožilna frekvenca (2 ± 1) Hz

Čas, ko naprava oddaja zvok = čas, ko naprava ne oddaja zvoka ± 10 %

6.3.2.3.2 Zvočna opozorilna naprava s spreminjanjem frekvence zvoka: akustične značilnosti in drugi podatki v skladu z Delom I Pravilnika ECE št. 28, vendar z enakim prehodom, kar zadeva značilno frekvenčno območje znotraj zgoraj navedenega območja (1 800 Hz do 3 550 Hz) v obeh smereh.

Frekvenca prehoda (2 ± 1) Hz

6.3.2.3.3 Jakost zvoka

Vir oddajanja zvoka (zvočilo) mora biti:

(i) zvočna opozorilna naprava, homologirana v skladu z Delom I Pravilnika ECE št. 28,

(ii) ali naprava, ki izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6.1 in 6.2 Dela I Pravilnika ECE št. 28.

Vendar se lahko, če zvok ne prihaja od prvotne zvočne opozorilne naprave, ampak od drugega vira oddajanja zvoka, najmanjša jakost zvoka zmanjša na vrednost 100 dB (A), izmerjeno v pogojih iz Dela I Pravilnika ECE št. 28.

6.3.3 Svetlobni alarm – če je vgrajen

6.3.3.1 Splošno

V primeru vdora ali nedovoljenega posega v vozilo mora naprava sprožiti oddajanje svetlobnih signalov, kot je navedeno v odstavkih 6.3.3.2 in 6.3.3.3 spodaj.

6.3.3.2 Trajanje svetlobnega signala

Oddajanje svetlobnega signala mora trajati od 25 sekund do 5 minut po sprožitvi alarma. Z izklopom alarmnega sistema se mora oddajanje signala takoj končati.

6.3.3.3 Vrsta svetlobnega signala

Utripanje vseh smernih svetilk in/ali svetilk vozila v prostoru za potnike, vključno z vsemi svetilkami, ki so priključene na isti električni tokokrog.

Sprožilna frekvenca (2 ± 1) Hz

Glede na zvočni signal so dovoljeni tudi asinhroni signali.

Čas, ko naprava oddaja svetlobni signal = čas, ko naprava ne oddaja svetlobnega signala ± 10 odstotkov

6.3.4 Radijski alarm (pager) – če je vgrajen

Alarmni sistem vozila lahko vključuje napravo, ki oddaja alarmni signal z radijskim prenosom.

6.3.5 Zapora vklopa alarmnega sistema

6.3.5.1 Ko motor deluje, mora biti onemogočen nameren ali nenameren oziroma naključen vklop alarmnega sistema.

6.3.6 Vklop in izklop alarmnega sistema vozila

6.3.6.1 Vklop

Dovoljen je kateri koli primeren način vklopa alarmnega sistema vozila, če tak način naključno ne sproži lažnih alarmov.

6.3.6.2 Izklop

Alarmni sistem vozila se mora izklopiti z eno od naprav ali kombinacijo več naprav, navedenih spodaj. Dovoljena je uporaba drugih naprav, s katerimi se lahko dosežejo enaki rezultati.

6.3.6.2.1 Mehanski ključ (ki izpolnjuje zahteve iz Priloge 10 k temu pravilniku), ki je lahko povezan z osrednjim sistemom za zaklepanje vozila, ki obsega najmanj 1 000 različnih kombinacij in se lahko upravlja od zunaj.

6.3.6.2.2 Električna/elektronska naprava, na primer daljinski upravljalnik, z najmanj 50 000 različnimi kombinacijami, ki mora vključevati spremenljive kode in/ali čas za natančno preverjanje z namenom razkritja kode mora znašati najmanj deset dni, na primer največ 5 000 kombinacij v 24 urah pri najmanj 50 000 različnih kombinacijah.

6.3.6.2.3 Mehanski ključ ali električna/elektronska naprava v zavarovanem prostoru za potnike s časovno določeno zakasnitvijo pri izstopanju/vstopanju potnikov.

6.3.7 Zakasnitev pri izstopanju potnikov

Če je stikalo za vklop alarmnega sistema vozila vgrajeno znotraj zavarovanega prostora, se mora zagotoviti zakasnitev začetka delovanja zaradi potnikov, ki izstopajo. Ta zakasnitev pri izstopanju potnikov se lahko nastavi, in sicer v časovnem območju od 15 do 45 sekund po vklopu stikala. Čas zakasnitve se lahko prilagodi potrebam posameznega uporabnika.

6.3.8 Zakasnitev pri vstopanju potnikov

Če je stikalo za izklop alarmnega sistema vozila vgrajeno znotraj zavarovanega prostora, se mora predvideti zakasnitev začetka delovanja, in sicer najmanj 5 sekund in največ 15 sekund pred sproženjem zvočnih in svetlobnih signalov. Čas zakasnitve se lahko prilagodi potrebam posameznega uporabnika.

6.3.9 Sklop za prikaz stanja

6.3.9.1 Za prikaz podatkov o stanju, v katerem je alarmni sistem vozila (vklopljen, izklopljen, čas zakasnitve, alarm je bil sprožen), so dovoljeni svetlobni prikazovalniki znotraj in zunaj prostora za potnike. Jakost svetlobe pri svetlobnih prikazovalnikih, ki so nameščeni zunaj prostora za potnike, ne sme presežati 0,5 cd.

- 6.3.9.2 Če je omogočen prikaz kratkotrajnih „dinamičnih“ postopkov, kot je na primer prehod iz „vklopljenega stanja“ v „izklopljeno“ in obratno, mora biti prikaz svetloben oziroma viden v skladu z odstavkom 6.3.9.1. Tak svetlobni prikaz se lahko doseže tudi s sočasnim delovanjem smernih svetilk in/ali svetilk v prostoru za potnike, če svetlobno sporočilo s smernimi svetilkami ni daljše od treh sekund.
- 6.3.10 Napajanje z energijo
- Vir energije za delovanje alarmnega sistema vozila je lahko akumulator vozila ali akumulator, ki ga je mogoče ponovno napolniti. Če je določeno, se lahko uporabi dodaten akumulator, ki ga je mogoče napolniti, ali akumulator, ki ga ni mogoče napolniti. Ti akumulatorji nikakor ne smejo oskrbovati drugih delov električnega sistema vozila z energijo.
- 6.3.11 Zahteve v zvezi z neobveznimi funkcijami
- 6.3.11.1 Samopreverjanje, samodejen prikaz napake
- Ob vklopu alarmnega sistema vozila lahko sistem z uporabo funkcije samopreverjanja (verjetnostna kontrola) ugotovi neustrezna stanja, na primer odprta vrata itd., in to tudi prikaže.
- 6.3.11.2 Alarm v sili
- Svetlobni in/ali zvočni in/ali radijski alarm je dovoljen ne glede na stanje alarmnega sistema vozila (vklopljen ali izklopljen) in/ali njegovo funkcijo. Tak alarm se mora sprožiti iz notranjosti vozila in ne vpliva na stanje alarmnega sistema vozila (vklopljen ali izklopljen). Poleg tega mora imeti uporabnik vozila možnost, da izklopi alarm v sili. V primeru zvočnega alarma trajanje oddajanja zvočnega signala pri posameznem vklopu ne sme biti omejeno. Alarm v sili ne sme onemogočiti delovanja motorja ali ga zaustaviti, če ta deluje.
- 6.4 PARAMETRI DELOVANJA IN PRESKUSNI POGOJI 8 ⁽¹⁾
- 6.4.1 Parametri delovanja
- Vsi sestavni deli alarmnega sistema vozila morajo v pogojih, navedenih spodaj, delovati neoporečno in brez napak.
- 6.4.1.1 Klimatski pogoji
- Opredeljena sta dva razreda temperature okolja, in sicer:
- (a) od – 40 °C do +85 °C za sestavne dele, ki se vgradijo v prostor za potnike ali v prtljažnik,
- (b) od – 40 °C do +125 °C za sestavne dele, ki se vgradijo v motorni prostor, če ni določeno drugače.
- 6.4.1.2 Stopnja zaščite pri vgradnji
- Zagotoviti je treba naslednje stopnje zaščite v skladu s publikacijo IEC 529-1989:
- (i) IP 40 za sestavne dele, ki se vgradijo v prostor za potnike,
- (ii) IP 42 za sestavne dele, ki se vgradijo v prostor za potnike pri kabrioletih in vozilih s premično streho, če je položaj namestitve tak, da je potrebna večja stopnja zaščite od IP 40,
- (iii) IP 54 za vse ostale sestavne dele.
- Proizvajalec alarmnega sistema vozila mora v navodilih za vgradnjo navesti vse morebitne omejitve glede namestitve vsakega sestavnega dela sklopa glede na prah, vodo in temperaturo.
- 6.4.1.3 Odpornost proti vremenskim vplivom
- Sedem dni v skladu z IEC 68–2–30–1980.

⁽¹⁾ Ni potrebno, da so svetilke, ki se uporabljajo kot del svetlobnih opozorilnih naprav in so vključene v standardni sistem osvetlitve pri avtomobilih, v skladu s parametri delovanja iz odstavka 6.4.1., in na njih ni treba opraviti preskusov iz odstavka 6.4.2.

6.4.1.4 Električne razmere

Nazivna napajalna napetost: 12 V

Območje dejanskih napajalnih napetosti: od 9 V do 15 V v temperaturnem območju v skladu z odstavkom 6.4.1.1.

Dovoljeni časi trajanja prevelike napetosti pri temperaturi 23 °C:

$U = 18 \text{ V}$, največ 1 uro,

$U = 24 \text{ V}$, največ 1 minuto.

6.4.2 Preskusni pogoji

6.4.2.1 Preskusi delovanja

6.4.2.1.1 Preverjati je treba skladnost alarmnega sistema vozila z naslednjimi zahtevami:

trajanje oddajanja alarma v skladu z odstavkoma 6.3.2.2 in 6.3.3.2,

frekvenca in razmerje časov, ko naprava oddaja signal in ko ga ne oddaja, v skladu z ustreznimi odstavki 6.3.3.3 in 6.3.2.3.1 ali 6.3.2.3.2,

število alarmnih ciklov v skladu z odstavkom 6.3.1.1, če je primerno,

preskus zapore vklopa alarmnega sistema v skladu z odstavkom 6.3.5.

6.4.2.1.2 Normalni preskusni pogoji

Napetost $U = (12 \pm 0,2) \text{ V}$

Temperatura $T = (23 \pm 5) \text{ °C}$

6.4.2.2 Odpornost proti spremembam temperature in napetosti

Skladnost z zahtevami iz odstavka 6.4.2.1.1 je treba preverjati tudi pri naslednjih pogojih:

6.4.2.2.1 Temperatura pri preskusu: $T = (-40 \pm 2) \text{ °C}$

Napetost pri preskusu: $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje preskusa 4 ure

6.4.2.2.2 Za sestavne dele, ki se vgradijo v prostor za potnike ali prtljažnik:

Temperatura pri preskusu: $T = (+85 \pm 2) \text{ °C}$

Napetost pri preskusu: $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje preskusa 4 ure

6.4.2.2.3 Za sestavne dele, ki se vgradijo v motorni prostor, če ni drugače določeno:

Temperatura pri preskusu: $T = (+125 \pm 2) \text{ °C}$

Napetost pri preskusu: $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje preskusa 4 ure

6.4.2.2.4 Alarmni sistem vozila se v vključenem in tudi v izključenem stanju za eno uro izpostavi delovanju prenapetosti $(18 \pm 0,2) \text{ V}$.6.4.2.2.5 Alarmni sistem vozila je treba v vklopljenem in tudi v izklopljenem stanju za eno minuto izpostaviti delovanju prenapetosti $(24 \pm 0,2) \text{ V}$.

- 6.4.2.3 Varnost delovanja po opravljenih preskusih odpornosti proti tujkom in vodotesnosti
Po končanem preskusu odpornosti proti tujkom in vodotesnosti v skladu z IEC 529–1989, opravljenem za stopnje zaščite iz odstavka 6.4.1.2, je treba ponoviti preskuse delovanja v skladu z odstavkom 6.4.2.1.
- 6.4.2.4 Varnost delovanja po opravljenem preskusu odpornosti proti kondenzirani vlagi
Po končanem preskusu odpornosti proti kondenzirani vlagi, ki ga je treba opraviti v skladu z IEC 68–2–30 (1980), je treba ponoviti preskuse delovanja sistema v skladu z odstavkom 6.4.2.1.
- 6.4.2.5 Preskus odpornosti proti zamenjavi polov napajanja
Alarmni sistem vozila in njegovi sestavni deli ne smejo biti uničeni po tem, ko so za dve minuti izpostavljeni napajanju z napetostjo do 13 V ob zamenjanih polih napajanja. Po koncu tega preskusa je treba ponoviti preskuse delovanja v skladu z odstavkom 6.4.2.1, po potrebi z zamenjanimi varovalkami.
- 6.4.2.6 Preskus zavarovanja pred kratkimi stiki
Vse električne povezave alarmnega sistema vozila morajo biti zavarovane pred kratkimi stiki pri največji napetosti 13 V in sicer tako, da so priključene na ozemljitev in/ali zavarovane z varovalkami. Po koncu tega preskusa je treba ponoviti preskuse delovanja v skladu z odstavkom 6.4.2.1, po potrebi z zamenjanimi varovalkami.
- 6.4.2.7 Poraba energije v vklopljenem stanju
Poraba energije v vklopljenem stanju v pogojih iz odstavka 6.4.2.1.2 ne sme biti večja od povprečno 20 mA pri celotnem alarmnem sistemu, vključno s sklopom za prikazom stanja.
- 6.4.2.8 Varnost delovanja po opravljenem vibracijskem preskusu
- 6.4.2.8.1 Za ta preskus so sestavni deli razdeljeni na dva tipa:
- tip 1: sestavni deli, ki so običajno vgrajeni v vozilo,
- tip 2: sestavni deli, ki so namenjeni za pritrditev na motor.
- 6.4.2.8.2 Sestavni deli/alarmni sistem vozila se izpostavi(-jo) sinusnemu nihanju z naslednjimi značilnostmi:
- 6.4.2.8.2.1 Za tip 1
- Frekvenca se mora spreminjati v območju od 10 Hz do 500 Hz, pri čemer je največja amplituda ± 5 mm, največji pospešek pa 3 g (od 0 do največje vrednosti).
- 6.4.2.8.2.2 Za tip 2
- Frekvenca se mora spreminjati v območju od 20 Hz do 300 Hz, pri čemer je največja amplituda ± 2 mm, največji pospešek pa 15 g (od 0 do največje vrednosti).
- 6.4.2.8.2.3 Za tip 1 in tip 2
- frekvenca se mora spreminjati za eno oktavo na minuto,
- število ciklov je 10, preskus pa se opravi vzdolž vsake od treh osi,
- uporablja se nihanje pri nizkih frekvencah pri največji stalni amplitudi in z največjim stalnim pospeškom pri visokih frekvencah.
- 6.4.2.8.3 Med preskusom mora biti alarmni sistema vozila priključen na električni tok, kabel pa podprt na oddaljenosti 200 mm.
- 6.4.2.8.4 Po koncu vibracijskega preskusa je treba ponoviti preskuse delovanja v skladu z odstavkom 6.4.2.1.

- 6.4.2.9 Preskus vzdržljivosti
- Pri preskusnih pogojih iz odstavka 6.4.2.1.2 je treba izvesti 300 popolnih ciklov oddajanja alarmnih opozoril (zvočnih in/ali svetlobnih) s 5-minutnimi obdobji mirovanja pri napravi, ki oddaja zvok.
- 6.4.2.10 Preskusi delovanja zunanjega stikala, ki se vključuje s ključem (stikalo, nameščeno na zunanji strani vozila)
- Naslednji preskusi se opravijo le, če se za to ne uporablja originalni cilinder ključavnice v vratih vozila.
- 6.4.2.10.1 Stikalo, ki se vklopi s ključem, mora biti zasnovano in izdelano tako, da ohrani svojo polno učinkovitost delovanja tudi po opravljenih 2 500 ciklih vklopa/izklopa v vsaki smeri, čemur sledi najmanj 96-urni preskus, pri katerem je stikalo izpostavljeno delovanju slanega razpršila v skladu z IEC 68-2-11-1981, tj. preskus odpornosti proti koroziji.
- 6.4.2.11 Preskus sistemov za zavarovanje prostora za potnike
- Alarm se mora sprožiti, ko skozi odprto okno prednjih vrat v prostor za potnike potisnemo navpično ploščo z merami $0,2 \times 0,15$ m do globine 0,3 m (merjeno od sredine navpične plošče) v smeri naprej in vzporedno s cesto s hitrostjo 0,4 m/s in pod kotom 45° glede na vzdolžno središčno ravnino vozila. (Glej risbe v Prilogi 8 k temu pravilniku).
- 6.4.2.12 Elektromagnetna združljivost
- Na alarmnem sistemu vozila je treba opraviti preskuse iz Priloge 9.
- 6.4.2.13 Zavarovanje pred lažnim alarmom v primeru udarca v vozilo
- Preveriti je treba, ali udarec polkrožno oblikovanega telesa z zaobljeno površino premera 165 mm in trdoto 70 ± 10 Shore A z energijo, ki ne presega 4,5 joula, v kateri koli del karoserije vozila ali zastekljenih površin, sproži lažni alarm.
- 6.4.2.14 Zavarovanje pred lažnim alarmom v primeru zmanjšanja napetosti
- Preveriti je treba, ali počasno zmanjševanje napetosti glavnega akumulatorja, ki se prazni s stalno hitrostjo 0,5 V na uro do vrednosti 3 V, sproži lažni alarm.
- Preskusni pogoji: glej odstavke 6.4.2.1.2 zgoraj.
- 6.4.2.15 Preskus zavarovanja pred lažnim alarmom pri sklopu za nadzor prostora za potnike
- Sisteme, ki so namenjeni zavarovanju prostora za potnike v skladu z odstavkom 6.3.1.1 zgoraj, je treba preskusiti skupaj z vozilom v običajnih pogojih (odstavek 6.4.2.1.2).
- Sistem, vgrajen v skladu z navodili proizvajalca, se ne sme sprožiti med tem, ko je petkrat v 0,5-sekundnih presledkih izpostavljen preskusu iz odstavka 6.4.2.13 zgoraj.
- Človek, ki se vozila dotakne ali se giblje okoli zunanjega dela vozila (pri zaprtih oknih), ne sme sprožiti lažnega alarma.
- 6.5 NAVODILA
- Vsakemu alarmnemu sistemu vozila se priloži naslednje:
- 6.5.1 navodila za vgradnjo;
- 6.5.1.1 seznam vozil in modelov vozil, za katere je naprava namenjena. Seznam je lahko specifičen ali splošen, na primer „vsa vozila z bencinskim motorjem in 12-voltnim akumulatorjem, pri katerem je negativni pol priključen na maso“;
- 6.5.1.2 način vgradnje, ponazorjen s fotografijami in/ali zelo natančnimi risbami;
- 6.5.1.3 pri alarmnem sistemu vozila, ki vključuje napravo za imobilizacijo vozila, dodatna navodila glede izpolnjevanja zahtev iz Dela VI tega pravilnika;
- 6.5.2 prazno oziroma neizpolnjeno potrdilo o vgradnji, katerega vzorec je v Prilogi 7;

- 6.5.3 splošna izjava, namenjena kupcu alarmnega sistema vozila, ki ga opozarja na naslednje točke:
- alarmni sistem vozila mora biti vgrajen v skladu z navodili proizvajalca;
- priporočljivo je izbrati ustrezno strokovno usposobljeno osebo (proizvajalec alarmnega sistema vozila lahko na prošnjo priskrbi seznam ustrezno strokovno usposobljenih oseb);
- ustrezno strokovno usposobljena oseba mora izpolniti potrdilo o vgradnji, ki je priloženo alarmnemu sistemu vozila;
- 6.5.4 navodila za uporabo;
- 6.5.5 navodila za vzdrževanje,
- 6.5.6 splošno opozorilo glede nevarnosti, povezanih s kakršnimi koli spremembami ali dopolnitvami sistema; zaradi takih sprememb ali dopolnitev bi se potrdilo o vgradnji iz odstavka 6.5.2 zgoraj samodejno razveljavilo;
- 6.5.7 navedba mesta ali mest, na katerih je nameščena mednarodna homologacijska oznaka iz odstavka 4.4 tega pravilnika, in/ali mednarodnega potrdila o skladnosti iz odstavka 4.10 tega pravilnika.
7. DEL III HOMOLOGACIJA VOZILA GLEDE NA NJEGOV ALARMNI SISTEM
- Če se alarmni sistem vozila, homologiran v skladu z Delom III tega pravilnika, uporablja v vozilu, ki je bilo predloženo v homologacijo v skladu z Delom IV tega pravilnika, se preskusi, ki jih je moral alarmni sistem vozila (VAS) prestati za pridobitev homologacije v skladu z Delom III tega pravilnika, ne ponovijo.
- 7.1 OPREDELITVE POJMOV
- V Delu III tega pravilnika:
- 7.1.1 „alarmni sistem“ pomeni sklop sestavnih delov, ki so vgrajeni kot originalna oprema v določen tip vozila, za opozarjanje pri vdoru ali nedovoljenem posegu v vozilo; ti sistemi lahko zagotovijo dodatno zavarovanje pred nedovoljeno uporabo vozila.
- 7.1.2 „tip vozila glede na njegov alarmni sistem“ pomeni vozila, ki se bistveno ne razlikujejo v pomembnih vidikih, kot so:
- (a) blagovna znamka proizvajalca,
- (b) lastnosti vozila, ki bistveno vplivajo na zmogljivosti alarmnega sistema,
- (c) tip in zasnova alarmnega sistema ali alarmnega sistema vozila;
- 7.1.3 „homologacija vozila“ pomeni homologacijo tipa vozila glede na zahteve iz odstavkov 7.2, 7.3 in 7.4 spodaj.
- 7.1.4 Druge opredelitve pojmov, ki se uporabljajo za Del III, so v odstavku 6.1 tega pravilnika.
- 7.2 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 7.2.1 Alarmni sistemi morajo biti zasnovani in izdelani tako, da pri vdoru ali nedovoljenem posegu v vozilo oddajajo opozorilni signal ter lahko vključujejo napravo za imobilizacijo vozila.
- Opozorilni signal mora biti zvočen, ki lahko poleg tega vključuje tudi svetlobne opozorilne naprave, ali radijski alarm ali katera koli kombinacija navedenih možnosti.
- 7.2.2 Vozila, ki so opremljena z alarmnimi sistemi, morajo izpolnjevati ustrezne tehnične zahteve, zlasti glede elektromagnetne združljivosti (EMC).

- 7.2.3 Če je mogoče delovanje alarmnega sistema upravljati daljinsko z radijskim prenosom, na primer za vklop ali izklop alarma ali prenos alarmnega sporočila, mora biti sistem v skladu z ustreznimi standardi ETSI (glej opombo 5/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3), na primer EN 300 220–1 V1.3.1 (2000–09), EN 300 220–2 V1.3.1 (2000–09), EN 300 220–3 V1.1.1 (2000–09) in EN 301 489–3 V1.2.1 (2000–08) (vključno z vsemi priporočenimi zahtevami). Frekvenca in največja moč oddajanja radijskih signalov za vklop in izklop alarmnega sistema morata biti v skladu s priporočilom CEPT/ERC (glej opombo 6/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3) 70–03 (17. februar 2000) v zvezi z uporabo naprav kratkega dosega (glej opombo 7/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3).
- 7.2.4 Alarmni sistem in njegovi sestavni deli se ne smejo sprožiti nenamerno oziroma naključno, zlasti kadar motor deluje.
- 7.2.5 Okvare alarmnega sistema ali okvare na njegovem električnem napajanju ne smejo neugodno vplivati na varnost delovanja vozila.
- 7.2.6 Alarmni sistem, njegovi sestavni deli in sklopi, ki jih ti deli nadzorujejo, morajo biti zasnovani, izdelani in vgrajeni tako, da čim bolj zmanjšajo tveganje, da bi jih lahko nekdo onesposobil ali jih na hitro in brez vzbujanja pozornosti onesposobil ali uničil, na primer z uporabo cenovno dostopnega orodja, opreme ali izdelkov, ki jih je mogoče brez težav skriti in so dostopni širši javnosti.
- 7.2.7 Sistem mora biti zasnovan tako, da kratek stik v katerem koli tokokrogu za oddajanje opozorilnega signala ne onesposobi delovanja katerega koli drugega elementa alarmnega sistema, ki je v nekem drugem tokokrogu in ne v tistem, v katerem je prišlo do kratkega stika.
- 7.3 POSEBNE SPECIFIKACIJE
- 7.3.1 Stopnja zaščite
- 7.3.1.1 Posebne zahteve

Alarmni sistem mora zaznati in sporočiti oziroma signalizirati vsaj odpiranje katerih koli vrat pri vozilu, pokrova motorja in prtljažnika. Okvara ali izklop svetlobnih teles, na primer svetilke v prostoru za potnike, ne sme neugodno vplivati na učinkovitost delovanja nadzora.

Dovoljena je vgradnja dodatnih učinkovitih senzorjev, ki signalizirajo/prikazujejo sporočilo na primer o:

- (i) vdoru v vozilo, na primer sklop za nadzor prostora za potnike, sklop za nadzor okenskih stekel, razbitje katere koli zastekljene površine, ali
- (ii) poskusu odtujitve (tatvine) vozila, na primer s senzorjem za zaznavanje nagiba,

pri čemer je treba upoštevati ukrepe za preprečevanje vsakega nepotrebnega oglašanja alarma (tj. lažnega alarma, glej odstavek 7.3.1.2 spodaj).

Če ti dodatni senzorji oddajajo alarmni signal tudi po opravljenem vdoru (na primer z razbitjem zastekljene površine) ali zaradi vpliva zunanjih dejavnikov (na primer vetra), se alarmni signal, ki ga sproži eden od zgoraj navedenih senzorjev, ne sme sprožiti več kot desetkrat v istem času, v katerem je alarmni sistem vklopljen.

V tem primeru mora biti čas, v katerem je sistem vklopljen, omejen s pooblaščenim izklopom sistema s posegom, ki ga izvede uporabnik vozila.

Nekatere vrste dodatnih senzorjev, npr. senzor za nadzor prostora za potnike (z ultrazvokom ali infrardečo svetlobo) ali senzor za zaznavanje nagiba itd., se lahko namerno izklopijo. V tem primeru je treba poseg opraviti posebej in namensko vsakokrat pred vklopom alarmnega sistema. Medtem ko je alarmni sistem vklopljen, izklop senzorjev ne sme biti mogoč.

- 7.3.1.2 Zavarovanje pred lažnimi alarmi
- 7.3.1.2.1 Zagotoviti je treba, da se alarmni sistem v vklopljenem ali izklopljenem stanju ne oglasi po nepotrebnem pri:
- (a) udarcu v vozilo: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.13,
 - (b) elektromagnetni združljivosti: preskusi so navedeni v odstavku 6.4.2.12,
 - (c) zmanjšanju napetosti akumulatorja zaradi neprekinjenega praznjenja: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.14,
 - (d) lažnem alarmu sklopa za nadzor prostora za potnike: preskus je naveden v odstavku 6.4.2.15.
- 7.3.1.2.2 Če lahko vlagatelj vloge za homologacijo dokaže, na primer s tehničnimi podatki, da je zadovoljivo poskrbljeno za zavarovanje pred lažnimi alarmi, lahko tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse, opusti zahtevo za izvedbo nekaterih zgoraj navedenih preskusov.
- 7.3.2 Zvočni alarm
- 7.3.2.1 Splošno
- Opozorilni signal mora biti jasno slišen in razpoznaven ter se bistveno razlikovati od drugih zvočnih signalov, ki se uporabljajo v cestnem prometu.
- Poleg prvotne zvočne opozorilne naprave je lahko vgrajena tudi posebna ločena zvočna opozorilna naprava, in sicer na delu vozila, ki ga nadzoruje alarmni sistem, kjer je ta naprava zavarovana pred preprostim in hitrim dostopom nepooblaščenih oseb.
- Če se uporablja posebna ločena zvočna opozorilna naprava v skladu z odstavkom 7.3.2.2 spodaj, se lahko prvotna standardna zvočna opozorilna naprava upravlja oziroma sproži tudi prek alarmnega sistema, če morebiten poskus onesposobitve standardne zvočne opozorilne naprave (ki je na splošno dostopnejša) ne ogroža delovanja dodatne zvočne opozorilne naprave.
- 7.3.2.2 Trajanje zvočnega signala
- Najmanj: 25 s.
- Največ: 30 s.
- Zvočni signal se lahko začne ponovno oglašati šele po ponovnem poskusu nedovoljenega posega v vozilo, tj. po preteku zgoraj navedenega časa. (Omejitve: glej odstavka 7.3.1.1 in 7.3.1.2 zgoraj.)
- Z izklopom alarmnega sistema se mora oglašanje alarmnega signala takoj končati.
- 7.3.2.3 Zahteve glede zvočnega signala
- 7.3.2.3.1 Signalna naprava, ki oddaja zvok stalne glasovne višine (stalen frekvenčni spekter), na primer troblje: akustične značilnosti in drugi podatki v skladu z Delom I Pravilnika ECE št. 28.
- Zvočni signal s prekinitvami (se oglašča/se ne oglašča):
- Sprožilna frekvenca (2 ± 1) Hz
- Čas, ko naprava oddaja zvočni signal = čas, ko naprava ne oddaja zvočnega signala ± 10 odstotkov
- 7.3.2.3.2 Zvočna opozorilna naprava s spreminjanjem frekvence zvoka: akustične značilnosti in drugi podatki v skladu z Delom I Pravilnika ECE št. 28, vendar z enakim prehodom, kar zadeva značilno frekvenčno območje znotraj zgoraj navedenega območja (1 800 Hz do 3 550 Hz) v obeh smereh.
- Frekvenca prehoda (2 ± 1) Hz

7.3.2.3.3 Jakost zvoka

Jakost zvoka je:

- (i) zvočna opozorilna naprava, homologirana na podlagi Dela I Pravilnika ECE št. 28,
- (ii) ali naprava, ki izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6.1 in 6.2 Dela I Pravilnika ECE št. 28.

Vendar se lahko, če zvok ne prihaja od prvotne zvočne opozorilne naprave, ampak od drugega vira oddajanja zvoka, najmanjša jakost zvoka zmanjša na vrednost 100 dB (A), izmerjeno v pogojih iz Dela I Pravilnika ECE št. 28.

7.3.3 Svetlobni alarm – če je vgrajen

7.3.3.1 Splošno

V primeru vdora ali nedovoljenega posega v vozilo mora naprava sprožiti oddajanje svetlobnih signalov, kot je navedeno v odstavkih 7.3.3.2 in 7.3.3.3 spodaj.

7.3.3.2 Trajanje svetlobnega signala

Oddajanje svetlobnega signala mora trajati od 25 sekund do 5 minut po sprožitvi alarma. Z izklopom alarmnega sistema se mora oddajanje signala takoj končati.

7.3.3.3 Vrsta svetlobnega signala

Utripanje vseh smernih svetilk in/ali svetilk vozila v prostoru za potnike, vključno z vsemi svetilkami, ki so priključene na isti električni tokokrog.

Sprožilna frekvenca (2 ± 1) Hz

Glede na zvočni signal so dovoljeni tudi asinhroni signali.

Čas, ko naprava oddaja svetlobni signal = čas, ko naprava ne oddaja svetlobnega signala ± 10 odstotkov

7.3.4 Radijski alarm (pager) – če je vgrajen

Alarmni sistem lahko vključuje napravo, ki oddaja alarmni signal z radijskim prenosom.

7.3.5 Zapora vklopa alarmnega sistema

7.3.5.1 Ko motor deluje, mora biti onemogočen nameren ali nenameren vklop alarmnega sistema.

7.3.6 Vklop in izklop alarmnega sistema

7.3.6.1 Vklop

Dovoljen je kateri koli primeren način vklopa alarmnega sistema, če tak način nenamerno oziroma naključno ne sproži lažnih alarmov.

7.3.6.2 Izklop

Alarmni sistem se mora izklopiti z eno od naprav ali s kombinacijo več naprav, navedenih spodaj. Dovoljena je uporaba drugih naprav, s katerimi se lahko dosežejo enaki rezultati.

7.3.6.2.1 Mehanski ključ (ki izpolnjuje zahteve iz Priloge 10 k temu pravilniku), ki je lahko povezan z osrednjim sistemom za zaklepanje vozila, ki obsega najmanj 1 000 različnih kombinacij in se lahko upravlja od zunaj.

7.3.6.2.2 Električna/elektronska naprava, na primer daljinski upravljalnik, z najmanj 50 000 različnimi kombinacijami, ki mora vključevati spremenljive kode in/ali čas za natančno preverjanje z namenom razkritja kode mora znašati najmanj deset dni, na primer največ 5 000 kombinacij v 24 urah pri najmanj 50 000 različnih kombinacijah.

7.3.6.2.3 Mehanski ključ ali električna/elektronska naprava v zavarovanem prostoru za potnike s časovno določeno zakasnitvijo pri izstopanju/vstopanju potnikov.

- 7.3.7 Zakasnitev pri izstopanju potnikov
- Če je stikalo za vklop alarmnega sistema vgrajeno znotraj zavarovanega prostora, se mora zagotoviti zakasnitev začetka delovanja zaradi potnikov, ki izstopajo. Ta zakasnitev pri izstopanju potnikov se lahko nastavi, in sicer v časovnem območju od 15 do 45 sekund po vklopu stikala. Čas zakasnitve se lahko prilagodi potrebam posameznega uporabnika.
- 7.3.8 Zakasnitev pri vstopanju potnikov
- Če je stikalo za izklop alarmnega sistema vozila vgrajeno znotraj zavarovanega prostora, se mora predvideti zakasnitev začetka delovanja, in sicer najmanj 5 sekund in največ 15 sekund pred sproženjem zvočnih in svetlobnih signalov. Čas zakasnitve se lahko prilagodi potrebam posameznega uporabnika.
- 7.3.9 Sklop za prikaz stanja
- 7.3.9.1 Za zagotavljanje podatkov o stanju, v katerem je alarmni sistem (vklopljen, izklopljen, čas zakasnitve, alarm je bil sprožen), so dovoljeni svetlobni prikazovalniki znotraj in zunaj prostora za potnike. Jakost svetlobe pri svetlobnih prikazovalnikih, ki so nameščeni zunaj prostora za potnike, ne sme presegati 0,5 cd.
- 7.3.9.2 Če je omogočen prikaz kratkotrajnih „dinamičnih“ postopkov, kot je na primer prehod iz „vklopljenega stanja“ v „izklopljeno“ in obratno, mora biti prikaz svetloben oziroma viden v skladu z odstavkom 7.3.10.1. Tak svetlobni prikaz se lahko doseže tudi s sočasnim delovanjem smernih svetilk in/ali svetilk v prostoru za potnike, če svetlobno sporočilo s smernimi svetilkami ni daljše od treh sekund.
- 7.3.10 Napajanje z energijo
- Vir energije za delovanje alarmnega sistema je akumulator vozila ali akumulator, ki ga je mogoče ponovno napolniti. Če je določeno, se lahko uporabi dodaten akumulator, ki ga je mogoče napolniti, ali akumulator, ki ga ni mogoče napolniti. Ti akumulatorji nikakor ne smejo oskrbovati drugih delov električnega sistema vozila z energijo.
- 7.3.11 Zahteve v zvezi z neobveznimi funkcijami
- 7.3.11.1 Samopreverjanje, samodejen prikaz napake
- Ob vklopu alarmnega sistema lahko sistem z uporabo funkcije samopreverjanja (verjetnostna kontrola) ugotovi neustrezna stanja, na primer odprta vrata itd., in to tudi prikaže.
- 7.3.11.2 Alarm v sili
- Svetlobni in/ali zvočni in/ali radijski alarm je dovoljen ne glede na stanje, v katerem je alarmni sistem (vklopljen ali izklopljen), in/ali njegovo funkcijo. Tak alarm se mora sprožiti iz notranjosti vozila in ne sme vplivati na stanje, v katerem je alarmni sistem (vklopljen ali izklopljen). Poleg tega mora imeti uporabnik vozila možnost, da izklopi alarm v sili. V primeru zvočnega alarma trajanje oddajanja zvočnega signala pri posameznem vklopu ne sme biti omejeno. Alarm v sili ne sme onemogočiti delovanja motorja ali ga ugasniti, če ta deluje.
- 7.4 PRESKUSNI POGOJI
- Vsi sestavni deli alarmnega sistema vozila ali alarmnega sistema se preskusijo v skladu s postopki iz odstavka 6.4.
- Ta zahteva ne velja za:
- 7.4.1 sestavne dele, ki so vgrajeni in preskušeni kot del vozila, ne glede na to, ali je vgrajen alarmni sistem vozila/alarmni sistem (na primer svetilke); ali
- 7.4.2 sestavne dele, ki so že bili preskušeni kot del vozila in za katere je bila predložena dokumentacija.

- 7.5 NAVODILA
- Vsakemu vozilu se priloži naslednje:
- 7.5.1 navodila za uporabo;
- 7.5.2 navodila za vzdrževanje;
- 7.5.3 splošno opozorilo glede nevarnosti, povezane s kakršnimi koli spremembami ali dopolnitvami sistema.
8. DEL IV: HOMOLOGACIJA NAPRAV ZA IMOBILIZACIJO VOZILA IN HOMOLOGACIJA VOZILA GLEDE NA NJEGOVO NAPRAVO ZA IMOBILIZACIJO VOZILA
- 8.1 OPREDELITVE POJMOV
- V Delu IV tega pravilnika:
- 8.1.1 „naprava za imobilizacijo vozila“ pomeni napravo, ki je namenjena temu, da prepreči odpeljati vozilo na običajen način z njegovim lastnim pogonom (preprečitev nedovoljene uporabe);
- 8.1.2 „naprava za upravljanje delovanja“ pomeni napravo, ki je potrebna za vklop (vzpostavitev stanja pripravljenosti za delovanje) in/ali izklop (ukinitve stanja pripravljenosti za delovanje) naprave za imobilizacijo vozila;
- 8.1.3 „sklop za prikaz stanja“ pomeni vsako napravo, ki je namenjena prikazu stanja, v katerem je naprava za imobilizacijo vozila (vklopljeno/izklopljeno, prehod iz vklopljenega stanja v izklopljeno in obratno);
- 8.1.4 „vklopljeno stanje“ pomeni stanje, v katerem vozila ni mogoče voziti na običajen način z uporabo njegove lastne moči;
- 8.1.5 „izklopljeno stanje“ pomeni stanje, v katerem je mogoče vozilo voziti na običajen način;
- 8.1.6 „ključ“ pomeni vsako napravo, ki je zasnovana in izdelana tako, da omogoči delovanje blokiranega sistema, ki je zasnovan in izdelan tako, da se lahko upravlja le s to napravo;
- 8.1.7 „varnostni sistem“ pomeni konstrukcijsko značilnost, ki omogoča blokiranje naprave za imobilizacijo vozila v položaju, v katerem je njeno delovanje izklopljeno;
- 8.1.8 „spremenljiva koda“ pomeni elektronsko kodo, ki je sestavljena iz več elementov, pri kateri se kombinacija naključno spreminja po vsakem vklopu oddajnega sklopa;
- 8.1.9 „tip naprave za imobilizacijo vozila“ pomeni sisteme, ki se bistveno ne razlikujejo v pomembnih vidikih, kot so:
- (a) blagovna znamka proizvajalca,
 - (b) vrsta naprave za upravljanje,
 - (c) način njihovega delovanja na ustreznih sistemih vozila (kot je navedeno v odstavku 8.3.1 spodaj);
- 8.1.10 „tip vozila glede na njegovo napravo za imobilizacijo vozila“ pomeni vozila, ki se bistveno ne razlikujejo v pomembnih vidikih, kot so:
- (a) blagovna znamka proizvajalca,
 - (b) lastnosti vozila, ki bistveno vplivajo na zmogljivost naprave za imobilizacijo vozila,
 - (c) tip in zasnova naprave za imobilizacijo vozila.
- 8.2 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 8.2.1 Napravo za imobilizacijo vozila mora biti mogoče vklopiti in izklopiti v skladu z naslednjimi zahtevami.
- 8.2.2 Če je mogoče delovanje naprave za imobilizacijo vozila upravljati daljinsko z radijskim prenosom (signalom), na primer za vklop ali izklop, mora biti v skladu z ustreznimi standardi ETSI (glej opombo 5/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3), na primer EN 300 220-1 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-2 V1.3.1 (2000-09), EN 300 220-3 V1.1.1 (2000-09) in EN 301 489-3 V1.2.1 (2000-08) (vključno z vsemi priporočenimi zahtevami). Frekvenca in največja moč oddajanja radijskih signalov za vklop in izklop naprave za imobilizacijo vozila morata biti v skladu s priporočilom CEPT/ERC (glej opombo 6/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3) 70-03 (17. februar 2000) v zvezi z uporabo naprav kratkega dosega (glej opombo 7/, ki se nanaša na odstavek 6.2.3).

- 8.2.3 Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana in vgrajena tako, da vsako vozilo, opremljeno z navedeno napravo, še naprej izpolnjuje tehnične zahteve.
- 8.2.4 Naprave za imobilizacijo vozila ne sme biti mogoče vklopiti, ko je ključ za vžig v položaju, ki omogoča delovanje motorja, razen kadar:
- (a) je vozilo opremljeno ali predvideno, da se opremi za namene reševanja, gasilske in policijske namene; ali
 - (b) mora motor:
 - (i) poganjati mehanizme, ki so del vozila ali vgrajeni v vozilu za druge namene in ne za vožnjo; ali
 - (ii) ohranjati napolnjenost akumulatorja vozila na ravni, potrebni za poganjanje mehanizmov ali naprav;
- in ko vozilo miruje, pri čemer je uporabljena ročna zavora. Kadar je uporabljena ta izjema, se to navede v točki 2 dodatka k sporočilu (Priloga 2 k temu pravilniku).
- 8.2.5 Naprave za imobilizacijo vozila ne sme biti mogoče stalno blokirati.
- 8.2.6 Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana in izdelana tako, da po vgradnji ne vpliva neugodno na predvideno delovanje in varno upravljanje vozila tudi v primeru njene okvare.
- 8.2.7 Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana in izdelana tako, da je po vgradnji v vozilo v skladu z navodili proizvajalca ni mogoče na hitro in brez vzbujanja pozornosti onesposobiti ali uničiti, na primer z uporabo cenovno dostopnega orodja, opreme ali izdelkov, ki jih je mogoče brez težav skriti in so dostopni širši javnosti. Zamenjava enega od glavnih sestavnih delov ali sklopa sestavnih delov, da bi onesposobili napravo za imobilizacijo vozila, mora biti zapletena in zamudna.
- 8.2.8 Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana in izdelana tako, da lahko po vgradnji v vozilo v skladu z navodili proizvajalca razumno dolgo prenaša vplive okolja, ki jim je izpostavljena v vozilu (za preskuse glej odstavek 8.4). Predvsem pa vgradnja oziroma namestitev naprave za imobilizacijo vozila ne sme neugodno vplivati na električne lastnosti tokokrogov v vozilu (preseki kablov, varnost kontaktov itd.).
- 8.2.9 Naprava za imobilizacijo vozila se lahko kombinira z drugimi sistemi na vozilu ali se lahko vgradi v te sisteme (na primer upravljanje delovanja motorja, alarmni sistemi).
- 8.2.10 Naprava za imobilizacijo vozila ne sme preprečiti sprostitve zavor pri vozilu, razen v primeru naprave za imobilizacijo vozila, ki preprečuje sprostitve pnevmatsko sproščenih vzmetnih zavor⁽¹⁾ in deluje tako, da so med običajnim delovanjem ali pri okvari izpolnjene tehnične zahteve iz Pravilnika št. 13, ki velja ob predložitvi vloge za homologacijo po tem pravilniku.
- Z izpolnjevanjem zahtev iz tega odstavka naprava za imobilizacijo vozila, ki preprečuje sprostitve pnevmatsko sproščenih vzmetnih zavor, ni izvzeta iz izpolnjevanja tehničnih zahtev iz tega pravilnika.
- 8.2.11 Naprava za imobilizacijo vozila ne sme delovati tako, da uporablja zavore pri vozilu.
- 8.3 POSEBNE SPECIFIKACIJE
- 8.3.1 Stopnja imobilizacije

⁽¹⁾ Kot je opredeljeno v Prilogi 8 k Pravilniku ECE št. 13, kakor je bil spremenjen.

- 8.3.1.1 Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana tako, da prepreči upravljanje oziroma vožnjo vozila z njegovo lastno močjo na najmanj enega od naslednjih načinov:
- 8.3.1.1.1 v primeru naknadne vgradnje ali vozila, opremljenega z dizelskim motorjem, prekine najmanj dva neodvisna tokokroga, ki sta potrebna za delovanje vozila z njegovo lastno močjo (na primer zaganjalnik, vžig, dovod goriva, pnevmatsko sproščene vzmetne zavore itd.);
- 8.3.1.1.2 prek kode vpliva na delovanje najmanj enega upravljaljskega sklopa, potrebnega za delovanje vozila.
- 8.3.1.2 Naprava za imobilizacijo vozila, namenjena vgradnji v vozilo, opremljeno s katalizatorjem, ne sme povzročiti uhajanja neizgorelega goriva v izpušni sistem.
- 8.3.2 Zanesljivost delovanja
- Naprava za imobilizacijo vozila mora biti zasnovana tako, da je zagotovljeno njeno delovanje v razmerah, ki so značilne za okolje v notranjosti vozila (glej odstavek 8.2.8 in 8.4).
- 8.3.3 Varnost delovanja
- Zagotoviti je treba, da se zaradi preskusov iz odstavka 8.4 ne spremeni stanje, v katerem je naprava za imobilizacijo vozila (vklopljeno/izklopljeno).
- 8.3.4 Vklon naprave za imobilizacijo vozila
- 8.3.4.1 Naprava za imobilizacijo vozila se mora vklopiti brez kakršnega koli dodatnega posega, ki ga izvede voznik, in sicer na najmanj enega od naslednjih načinov:
- (a) ob zasuku ključa za vžig v kontaktni ključavnici v položaj „0“ in ko se odprejo ena od vrat; poleg tega je pri napravah za imobilizacijo vozila, ki se izklopijo tik pred ali med običajnim postopkom zagona vozila, dovoljeno, da se vklopijo ob izklopu delovanja motorja;
- (b) največ 1 minuto po odstranitvi ključa iz kontaktne ključavnice.
- 8.3.4.2 Če se lahko naprava za imobilizacijo vozila vklopi, ko je ključ za vžig v položaju, ki omogoča delovanje motorja, kot je določeno v odstavku 8.2.4, se lahko vklopi tudi z odprtjem voznikovih vrat in/ali namernim dejanjem, ki ga izvede pooblaščen uporabnik.
- 8.3.5 Izklon
- 8.3.5.1 Naprava za imobilizacijo vozila se mora izklopiti z uporabo ene od naslednjih naprav ali kombinacijo teh naprav. Dovoljene so tudi druge naprave z enako stopnjo varnosti in s katerimi se lahko dosežejo enaki rezultati.
- 8.3.5.1.1 Tipkovnica za vnos kode, ki jo je mogoče posamično izbrati med najmanj 10 000 različnimi možnostmi.
- 8.3.5.1.2 Električna/elektronska naprava, na primer daljinski upravljalnik, z najmanj 50 000 različnimi kombinacijami, ki mora vključevati spremenljive kode in/ali čas za natančno preverjanje z namenom razkritja kode mora znašati najmanj deset dni, na primer največ 5 000 kombinacij v 24 urah pri najmanj 50 000 različnih kombinacijah.
- 8.3.5.1.3 Če je izklon mogoč z daljinskim upravljalnikom, se mora naprava za imobilizacijo vozila vrniti v vklopljeno stanje v petih minutah po izklopu, če na tokokrogu zaganjalnika ni bil opravljen noben dodaten poseg.
- 8.3.6 Sklon za prikaz stanja
- 8.3.6.1 Za prikaz podatkov o stanju, v katerem je naprava za imobilizacijo vozila (vklopljeno/izklopljeno, prehod iz vklopljenega stanja v izklopljeno in obratno), so dovoljeni svetlobni prikazovalniki znotraj ali zunaj prostora za potnike. Jakost svetlobe pri svetlobnih prikazovalnikih, ki so nameščeni zunaj prostora za potnike, ne sme presežati 0,5 cd.
- 8.3.6.2 Če je omogočen prikaz kratkotrajnih „dinamičnih“ postopkov, kot je na primer prehod iz „vklopljenega stanja“ v „izklopljeno“ in obratno, mora biti prikaz svetloben oziroma viden v skladu z odstavkom 8.3.6.1. Tak svetlobni prikaz se lahko doseže tudi s sočasnim delovanjem smernih svetilk in/ali svetilk v prostoru za potnike, če svetlobno sporočilo s smernimi svetilkami ni daljše od treh sekund.

8.4 PARAMETRI DELOVANJA IN PRESKUSNI POGOJI

8.4.1 Parametri delovanja

Vsi sestavni deli naprave za imobilizacijo vozila morajo izpolnjevati predpise iz odstavka 6.4 tega pravilnika.

Ta zahteva ne velja za:

- (i) sestavne dele, ki so vgrajeni in preskušeni kot del vozila, ne glede na to, ali je naprava za imobilizacijo vozila vgrajena ali ne (na primer svetilke), ali
- (ii) sestavne dele, ki so že bili preskušeni kot del vozila in za katere je bila predložena dokumentacija.

8.4.2 Preskusni pogoji

Vsi preskusi morajo biti opravljeni zaporedno na eni sami napravi za imobilizacijo vozila. Vendar se lahko po presoji organa, ki izvaja te preskuse, uporabijo tudi drugi vzorci, če se obravnava, da to ne vpliva na rezultate drugih preskusov.

8.4.3 Preskus delovanja

Potem ko so opravljeni vsi spodaj navedeni preskusi, se naprava za imobilizacijo vozila preskusi v običajnih preskusnih pogojih iz odstavka 6.4.2.1.2 tega pravilnika, da se preveri, ali naprava še vedno normalno deluje. Po potrebi se lahko pred začetkom preskusa zamenjajo varovalke.

Vsi sestavni deli naprave za imobilizacijo vozila morajo izpolnjevati predpise iz odstavkov 6.4.2.2 do 6.4.2.8 in 6.4.2.12 tega pravilnika.

8.5 NAVODILA

(Odstavki 8.5.1 do 8.5.3 veljajo samo za naprave, ki se naknadno vgradijo v vozilo.)

Vsaki napravi za imobilizacijo vozila se priloži naslednje:

8.5.1 navodila za vgradnjo;

8.5.1.1 seznam vozil in modelov vozil, za katere je naprava namenjena. Seznam je lahko specifičen ali splošen, na primer „vsa vozila z bencinskim motorjem in 12-voltnim akumulatorjem, pri katerem je negativni pol priključen na maso“;

8.5.1.2 način vgradnje, ponazorjen s fotografijami in/ali zelo natančnimi risbami;

8.5.1.3 podrobna navodila za vgradnjo, ki jih predloži dobavitelj, morajo biti takšna, da v primeru, da se za vgradnjo takih naprav ustrezno strokovno usposobljena oseba ravna po njih, varnost in zanesljivost vozila nista ogroženi;

8.5.1.4 predložena navodila za vgradnjo morajo vsebovati podatke o zahtevah glede moči električnega napajanja pri napravi za imobilizacijo vozila in po potrebi tudi priporočilo za uporabo zmogljivejšega akumulatorja;

8.5.1.5 dobavitelj mora navesti postopke preverjanja vozila, ki jih je treba opraviti po vgradnji naprave. Pri tem je treba posebno pozornost nameniti lastnostim, ki so povezane z varnostjo;

8.5.2 prazno oziroma neizpolnjeno potrdilo o vgradnji, katerega vzorec je v Prilogi 7;

8.5.3 splošna izjava, namenjena kupcu naprave za imobilizacijo vozila, ki ga opozarja na naslednje točke:

8.5.3.1 naprava za imobilizacijo vozila mora biti vgrajena v skladu z navodili proizvajalca;

8.5.3.2 priporočljivo je izbrati ustrezno strokovno usposobljeno osebo (proizvajalec naprave za imobilizacijo vozila lahko na prošnjo priskrbi seznam ustrezno strokovno usposobljenih oseb);

8.5.3.3 ustrezno strokovno usposobljena oseba mora izpolniti potrdilo o vgradnji, ki je priloženo napravi za imobilizacijo vozila;

8.5.4 navodila za uporabo;

8.5.5 navodila za vzdrževanje;

8.5.6 splošno opozorilo glede nevarnosti, povezanih s kakršnimi koli spremembami ali dopolnitvami naprave za imobilizacijo vozila; zaradi takih sprememb ali dopolnitev bi se potrdilo o vgradnji iz odstavka 8.5.2 zgoraj samodejno razveljavilo.

9. SPREMEMBA TIPA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 9.1 Vsaka sprememba tipa vozila ali sestavnega dela ob upoštevanju tega pravilnika se sporoči upravnemu organu, ki je homologiral tip vozila ali sestavnega dela. Organ lahko potem:
- 9.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo imele znatnih škodljivih učinkov in da sestavni del ali vozilo v vsakem primeru izpolnjuje zahteve; ali
- 9.1.2 od tehnične službe, ki izvaja preskuse, zahteva nadaljnje poročilo.
- 9.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo spremembe po postopku iz odstavka 4.3 zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 9.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu sporočilu za takšno razširitev.
10. SKLADNOST PROIZVODNIH POSTOPKOV
- Zagotovljena mora biti skladnost proizvodnih postopkov s postopki iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), pri čemer veljajo naslednje zahteve:
- 10.1 vozila/sestavni deli iz tega pravilnika se izdelajo skladno s homologiranim tipom, tako da izpolnjujejo zahteve iz ustreznih delov tega pravilnika;
- 10.2 za vsak tip vozila ali sestavnega dela se opravijo preskusi iz ustreznih delov tega pravilnika na podlagi statističnega preverjanja in naključnih vzorcev v skladu z enim od rednih postopkov zagotavljanja kakovosti.
- 10.3 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v posameznem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.
11. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 11.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip vozila/sestavnega dela v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjene zahteve iz odstavka 10 zgoraj.
- 11.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k ustreznemu Delu 1, Delu 2 ali Delu 3.
12. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije dokončno preneha proizvajati tip vozila/sestavnega dela, za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, z obrazcem, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k ustreznemu Delu 1, Delu 2 ali Delu 3.
13. PREHODNE DOLOČBE
- Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo zavrniti veljavnih homologacij ali razširitev takšnih homologacij, podeljenih na podlagi Pravilnika št. 18 in Pravilnika št. 97, razen v skladu s prehodnimi določbami iz teh pravilnikov.
- 13.1 Homologacija naprave za imobilizacijo vozila
- 13.1.1 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 1 k prvotni različici Pravilnika podelijo pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, homologacije le, če tip sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, ki ga je treba homologirati, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kakor je bil spremenjen z Dodatkom 1 k prvotni različici Pravilnika.

- 13.1.2 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije za tipe sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, ki izpolnjujejo zahteve iz prvotne različice Pravilnika, če je sestavni del ali samostojna tehnična enota namenjena zamenjavi sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, nameščene na vozilih v uporabi, in če tehnično ne bi bilo izvedljivo namestiti sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, ki izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kakor je bil spremenjen z Dodatkom 1 k prvotni različici tega pravilnika.
- 13.2 Homologacija tipa vozila
- Po 36 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 1 k prvotni različici Pravilnika podelijo pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, homologacije le, če tip vozila, ki ga je treba homologirati, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kakor je bil spremenjen z Dodatkom 1 k prvotni različici Pravilnika.
14. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.
-

PRILOGA 1

Del 1

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))

OPISNI LIST

v skladu z ustreznimi odstavki 5, 7 in 8 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sistema za tip vozila glede na njegove naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe

brez alarmnega sistema/z alarmnim sistemom ⁽¹⁾

brez naprave za imobilizacijo vozila/z napravo za imobilizacijo vozila ⁽¹⁾

1. SPLOŠNO

1.1 Blagovna znamka proizvajalca:

1.2 Tip:

1.3 Podatki za opredelitev tipa vozila, če je oznaka na napravi (b) ⁽²⁾:

1.3.1 Mesto oznake:

1.4 Kategorija vozila (c) ⁽³⁾:

1.5 Ime in naslov proizvajalca:

1.6 Mesto oznake homologacije ECE:

1.7 Naslovi proizvodnih obratov:

2. SPLOŠNE KONSTRUKCIJSKE ZNAČILNOSTI VOZILA

2.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila:

2.2 Lega volana: levo/desno ⁽¹⁾

3. RAZNO

3.1 Naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe vozila

3.1.1 Zaščitna naprava:

3.1.1.1 Podroben opis tipa vozila glede na namestitve in izvedbo naprave za upravljanje zaščitne naprave ali dela vozila, na katerega zaščitna naprava deluje:

3.1.1.2 Risbe zaščitne naprave in njene namestitve v vozilu:

3.1.1.3 Tehnični opis naprave:

3.1.1.4 Podatki o uporabljenih kombinacijah zaklepanja:

3.1.2 Naprava za imobilizacijo vozila:

3.1.2.1 Številka homologacije, če je na voljo:

3.1.2.2 Za naprave za imobilizacijo vozila, ki še niso bile homologirane

3.1.2.2.1 Podroben tehnični opis naprave za imobilizacijo vozila in ukrepov za preprečevanje nenamernega vklopa:

⁽¹⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, in sicer če se upošteva več kot ena navedba).

⁽²⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

⁽³⁾ Kot je opredeljeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Sprem.1, kakor je bil spremenjen).

3.1.2.2.2 Sistemi, na katere deluje naprava za imobilizacijo vozila:

3.1.2.2.3 Število uporabnih izmenljivih kod, če je primerno:

3.1.3 Alarmni sistem, če obstaja:

3.1.3.1 Številka homologacije, če je na voljo:

3.1.3.2 Za alarmne sisteme, ki še niso bili homologirani

3.1.3.2.1 Podroben opis alarmnega sistema in delov vozila, ki so povezani z vgrajenim alarmnim sistemom:

3.1.3.2.2 Seznam glavnih sestavnih delov alarmnega sistema:

Del 2

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))

OPISNI LIST

v skladu z odstavkom 6 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sestavnega dela za alarmni sistem

1. SPLOŠNO
 - 1.1 Blagovna znamka proizvajalca:
 - 1.2 Tip:
 - 1.3 Podatki za opredelitev tipa vozila, če je oznaka na napravi (b) ⁽¹⁾:
 - 1.3.1 Mesto oznake:
 - 1.4 Ime in naslov proizvajalca:
 - 1.5 Mesto oznake homologacije ECE:
 - 1.6 Naslovi proizvodnih obratov:
2. OPIS NAPRAVE
 - 2.1 Podroben opis alarmnega sistema in delov vozila, ki so povezani z vgrajenim alarmnim sistemom:
 - 2.1.1 Seznam glavnih sestavnih delov alarmnega sistema:
 - 2.1.2 Ukrepi, sprejeti za preprečevanje lažnih alarmov:
 - 2.2 Stopnja zaščite, ki jo zagotavlja naprava:
 - 2.3 Način vklopa/izklopa naprave:
 - 2.4 Število uporabnih izmenljivih kod, če je primerno:
 - 2.5 Seznam glavnih sestavnih delov naprave in, če je primerno, njihove referenčne oznake:
3. RISBE
 - 3.1 Risbe glavnih sestavnih delov naprave (risbe morajo prikazovati prostor, ki je predviden za oznako homologacije ECE oziroma za referenčno oznako, kot je ustrezno):
4. NAVODILA
 - 4.1 Seznam vozil, za katera je predvidena vgradnja naprave:
 - 4.2 Opis načina vgradnje, ponazorjen s fotografijami in/ali risbami:
 - 4.3 Navodila za uporabo:
 - 4.4 Navodila za vzdrževanje, če obstajajo:

⁽¹⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

Del 3

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))

OPISNI LIST

v skladu z odstavkom 8 Pravilnika št. 116 o homologaciji ECE sestavnega dela za napravo za imobilizacijo vozila

1. SPLOŠNO
 - 1.1 Blagovna znamka proizvajalca:
 - 1.2 Tip:
 - 1.3 Podatki za opredelitev tipa vozila, če je oznaka na napravi (b) ⁽¹⁾:
 - 1.3.1 Mesto oznake:
 - 1.4 Ime in naslov proizvajalca:
 - 1.5 Mesto oznake homologacije ECE:
 - 1.6 Naslovi proizvodnih obratov:
 2. OPIS NAPRAVE
 - 2.1 Podroben tehnični opis naprave za imobilizacijo vozila in ukrepov za preprečevanje nenamernega vklopa:
 - 2.2 Sistemi vozil, na katere deluje naprava za imobilizacijo vozila:
 - 2.3 Način vklopa/izklopa naprave:
 - 2.4 Število uporabnih izmenljivih kod, če je primerno:
 - 2.5 Seznam glavnih sestavnih delov naprave in, če je primerno, njihove referenčne oznake:
 3. RISBE
 - 3.1 Risbe glavnih sestavnih delov naprave (risbe morajo prikazovati prostor, ki je predviden za oznako homologacije ECE):
 4. NAVODILA
 - 4.1 Seznam vozil, za katera je predvidena vgradnja naprave:
 - 4.2 Opis načina vgradnje, ponazorjen s fotografijami in/ali risbami:
 - 4.3 Navodila za uporabo:
 - 4.4 Navodila za vzdrževanje, če obstajajo:
-

⁽¹⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

PRILOGA 2

Del 1

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa vozila glede na njegove naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe v skladu s Pravilnikom št. 116
 brez alarmnega sistema/z alarmnim sistemom ⁽²⁾,

brez naprave za imobilizacijo vozila/z napravo za imobilizacijo vozila ⁽²⁾,

Št. homologacije Št. razširitve

Razlog za razširitev:

RAZDELEK I

1. SPLOŠNO
- 1.1 Blagovna znamka proizvajalca:
- 1.2 Tip:
- 1.3 Podatki za opredelitev tipa, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti ⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 1.3.1 Mesto oznake:
- 1.4 Kategorija vozila (c) ⁽⁴⁾:
- 1.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 1.6 Mesto oznake homologacije ECE:
- 1.7 Naslovi proizvodnih obratov:

RAZDELEK II

1. Dodatni podatki (po potrebi): glej dodatek
2. Tehnična služba, ki izvaja preskuse:
3. Datum poročila o preskusu:
4. Številka poročila o preskusu:
5. Morebitne opombe: glej dodatek
6. Kraj:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki je bila predložena homologacijskemu organu in ki se lahko dobi na zahtevo.

⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji iz Pravilnika).

⁽²⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, in sicer če se upošteva več kot ena navedba).

⁽³⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

⁽⁴⁾ Kot je opredeljeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Sprem.1, kakor je bil spremenjen).

Dodatek

k certifikatu št. ... o homologaciji ECE

za homologacijo vozila v skladu s Pravilnikom št. 116

1. Dodatni podatki:

1.1. kratek opis naprav za preprečevanje nedovoljene uporabe in delov vozila, na katere delujejo:

1.2. Kratek opis naprave za imobilizacijo vozila:

1.3. Kratek opis alarmnega sistema, če je primerno, vključno z nazivno napajalno napetostjo ⁽¹⁾:

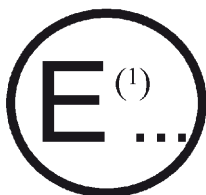
2. Opombe:

⁽¹⁾ Navesti le za alarmne sisteme vozil za uporabo na vozilih, katerih nazivna napetost ni 12 V.

Del 2

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa sestavnega dela kot alarmni sistem v skladu s Pravilnikom št. 116

Št. homologacije Št. razširitve

Razlog za razširitev:

RAZDELEK I

1. SPLOŠNO
- 1.1 Blagovna znamka proizvajalca:
- 1.2 Tip:
- 1.3 Podatki za opredelitev tipa vozila, če je oznaka na napravi (b) ⁽³⁾:
- 1.3.1 Mesto oznake:
- 1.4 Ime in naslov proizvajalca:
- 1.5 Mesto oznake homologacije ECE:
- 1.6 Naslovi proizvodnih obratov:

RAZDELEK II

1. Dodatni podatki (po potrebi): glej dodatek
2. Tehnična služba, ki izvaja preskuse:
3. Datum poročila o preskusu:
4. Številka poročila o preskusu:
5. Morebitne opombe: glej dodatek
6. Kraj:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki je bila predložena homologacijskemu organu in ki se lahko dobi na zahtevo.

⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji iz Pravilnika).

⁽²⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, in sicer če se upošteva več kot ena navedba).

⁽³⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

Dodatek

k certifikatu št. ... o homologaciji ECE

za homologacijo alarmnega sistema vozila v skladu s Pravilnikom št. 116

1. Dodatni podatki:

1.1 Kratek opis alarmnega sistema, če je primerno, vključno z nazivno napajalno napetostjo ⁽¹⁾

1.2 Seznam vozil, za katera je predvidena vgradnja alarmnega sistema:

1.3 Tipi vozil, na katerih je bil preskušen alarmni sistem za vozila:

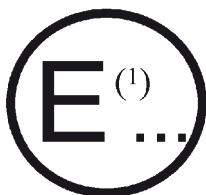
1.4. Seznam ustrezno opredeljenih glavnih sestavnih delov alarmnega sistema:

2. Opombe:

⁽¹⁾ Navesti le za alarmne sisteme vozil za uporabo na vozilih, katerih nazivna napetost ni 12 V.

Del 3**SPOROČILO**

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

.....

.....

.....

- o ⁽²⁾: PODELJENI HOMOLOGACIJI
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa sestavnega dela kot naprava za imobilizacijo vozila v skladu s Pravilnikom št. 116

Št. homologacije Št. razširitve

Razlog za razširitev:

RAZDELEK I**1. SPLOŠNO**

Blagovna znamka proizvajalca:

Tip:

Podatki za opredelitev tipa vozila, če je oznaka na napravi (b) ⁽³⁾:

Mesto oznake:

Ime in naslov proizvajalca:

Mesto oznake homologacije ECE:

Naslovi proizvodnih obratov:

RAZDELEK II

1. Dodatni podatki (po potrebi): glej dodatek
2. Tehnična služba, ki izvaja preskuse:
3. Datum poročila o preskusu:
4. Številka poročila o preskusu:
5. Morebitne opombe: glej dodatek
6. Kraj:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki je bila predložena homologacijskemu organu in ki se lahko dobi na zahtevo.

⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji iz Pravilnika).

⁽²⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, in sicer če se upošteva več kot ena navedba).

⁽³⁾ Če podatki za opredelitev tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, zajetega v tem opisnem listu, se takšni znaki v dokumentaciji nadomestijo s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

k certifikatu št. ... o homologaciji ECE

1. Dodatni podatki:

1.2 Seznam vozil, za katera je predvidena vgradnja naprave za imobilizacijo vozila:

1.3 Tipi vozil, na katerih je bila preskušena naprava za imobilizacijo vozila:

1.4 Seznam ustrezno opredeljenih glavnih sestavnih delov naprave za imobilizacijo vozila:

2. Opombe:

PRILOGA 3

HOMOLOGACIJSKE OZNAKE

VZOREC A

(glej odstavek 4.4 tega pravilnika)

Slika 1

(glej odstavek 4.4.3.4 tega pravilnika)

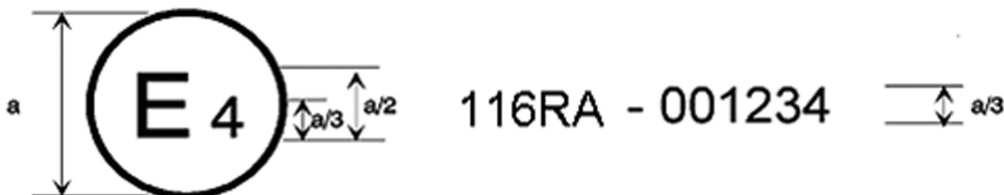


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, slika 1, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Delom I Pravilnika št. 116 pod homologacijsko št. 001234. Prvi dve številki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

Slika 2

(glej odstavek 4.4.3.1 tega pravilnika)

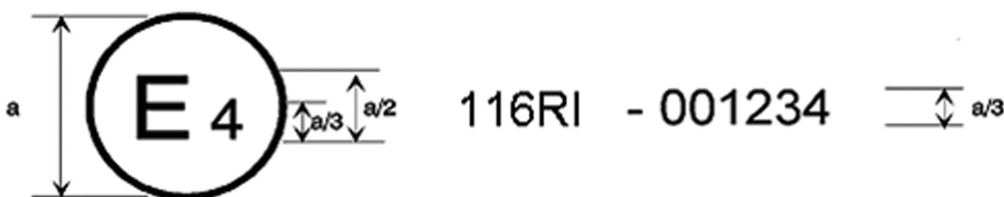


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, slika 2, nameščena na alarmni sistem vozila, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Delom II Pravilnika št. 116 pod homologacijsko št. 001234. Prvi dve številki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

Slika 3

(glej odstavek 4.4.3.2 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, slika 3, nameščena na napravo za imobilizacijo vozila, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu z Delom IV Pravilnika št. 116 pod homologacijsko št. 001234. Prvi dve števki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

Slika 4

(glej odstavek 4.4.3.5 tega pravilnika)

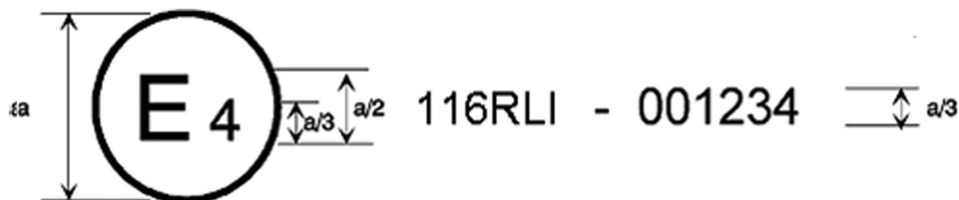


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, slika 4, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu z Delom III Pravilnika št. 116 pod homologacijsko št. 001234. Prvi dve števki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

Slika 5

(glej odstavek 4.4.3.6 tega pravilnika)

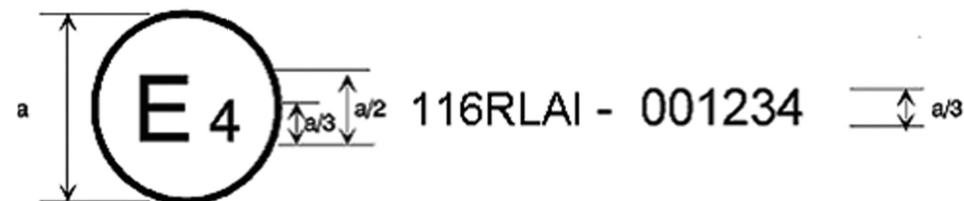


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, slika 5, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Delom I in Delom IV Pravilnika št. 116 pod homologacijsko oznako 001234. Prvi dve števki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

Slika 6

(glej odstavek 4.4.3.7. tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

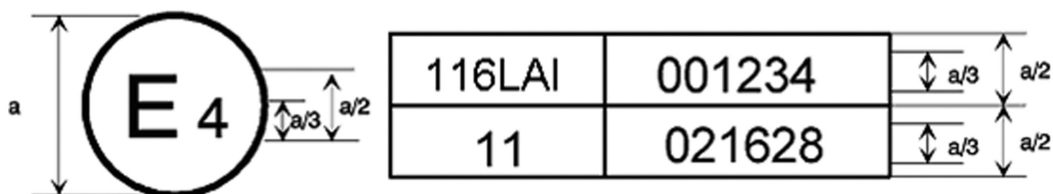
Zgornja homologacijska oznaka, slika 6, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Delom I, Delom II in Delom IV Pravilnika št. 116 pod homologacijsko št. 001234. Prvi dve številki (00) homologacijske številke pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice Pravilnika št. 116.

VZOREC B

(glej odstavek 4.5 tega pravilnika)

Slika 7

(primer)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Delom I, Delom II in Delom IV Pravilnika št. 116 in v skladu s Pravilnikom št. 11. Prvi dve številki homologacijske številke pomenita, da je bil ob podelitvi homologacij Pravilnik št. 116 v svoji prvotni različici, Pravilnik št. 11 pa je vključeval spremembe 02.

PRILOGA 4

Del I

POSTOPEK PRESKUŠANJA ODPORNOSTI NA OBRABO PRI NAPRAVAH ZA PREPREČEVANJE NEDOVOLJENE UPORABE, KI DELUJEJO NA KRMILNO NAPRAVO

1. Preskusna oprema
Preskusna oprema vključuje:
 - 1.1 konstrukcijo, na katero se lahko namesti vzorec krmilne naprave, opremljene z napravo za preprečevanje nedovoljene uporabe, kot je določeno v odstavku 5.1.2 tega pravilnika;
 - 1.2 sistem za vklop in izklop naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, pri čemer ta postopek vključuje uporabo ključa;
 - 1.3 mehanizem, ki omogoča vrtenje volanske gredi glede na napravo za preprečevanje nedovoljene uporabe.
2. Preskusni postopek
 - 2.1 Na konstrukcijo iz odstavka 1.1 zgoraj je nameščen vzorec krmilne naprave, opremljene z napravo za preprečevanje nedovoljene uporabe.
 - 2.2. En cikel preskusnega postopka vključuje naslednje postopke:
 - 2.2.1 Izhodiščni položaj. Napravo za preprečevanje nedovoljene uporabe je treba izklopiti, volansko gred pa zasukati v položaj, ki preprečuje učinkovanje naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe, razen če ta naprava omogoča blokiranje v vseh položajih krmilne naprave.
 - 2.2.2 Vkllop naprave. Z uporabo ključa naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe preide iz stanja, v katerem njeno učinkovanje ni mogoče, v stanje, v katerem je njeno učinkovanje mogoče.
 - 2.2.3 ⁽¹⁾ Sprožitev učinkovanja naprave. Volanski drog je treba zasukati tako, da je vrednost uporabljenega navora v trenutku, ko se mehanizem naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe zaskoči, $40 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$.
 - 2.2.4 Izklop. Naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe se izklopi z uporabo običajnih sredstev, pri čemer je treba vrednost navora zmanjšati na nič, da se olajša sprostitev zaskočenega mehanizma.
 - 2.2.5 ⁽¹⁾ Vrnitev v predhodno stanje. Volanski drog je treba zasukati v položaj, v katerem se mehanizem naprave za preprečevanje nedovoljene uporabe ne more zaskočiti.
 - 2.2.6 Vrtenje v nasprotni smeri. Ponoviti je treba postopke iz odstavkov 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 in 2.2.5, vendar je treba tokrat volanski drog vrteti v nasprotni smeri.
 - 2.2.7 Časovni presledek med dvema zaporednima zaskočitvama mehanizma naprave mora biti najmanj 10 sekund.
 - 2.3. Cikel preskušanja odpornosti na obrabo je treba ponoviti tolikokrat, kot je navedeno v odstavku 5.3.1.3 tega pravilnika.

Del 2

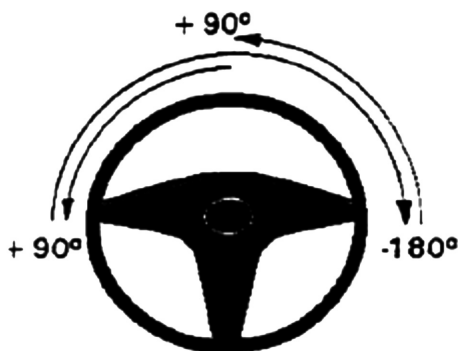
PRESKUSNI POSTOPEK PRI NAPRAVAH ZA PREPREČEVANJE NEDOVOLJENE UPORABE, KI DELUJEJO NA KRMILNO NAPRAVO, Z UPORABO NAPRAVE ZA OMEJEVANJE NAVORA

1. Preskusna oprema
Preskusna oprema vključuje:
 - 1.1 konstrukcijo, ki omogoča pritrditev ustreznih delov krmilne naprave, ali, če preskus poteka na dokončanem vozilu, sistema za dvigovanje, ki omogoča dvig vseh krmiljenih koles od tal; in
 - 1.2 eno ali več naprav, ki omogočajo ustvarjanje in merjenje navora, ki deluje na volan, kot je navedeno v odstavku 2.3. Točnost merjenja mora biti 2 % ali manj.

⁽¹⁾ Če naprava za preprečevanje nedovoljene uporabe omogoča blokiranje v vseh položajih krmilne naprave, se postopki iz odstavkov 2.2.3 in 2.2.5 izpustijo.

2. Opis preskusnega postopka
- 2.1 Če preskus poteka na dokončanem vozilu, je treba preskus opraviti tako, da so vsa krmiljena kolesa dvignjena od tal.
- 2.2 Mehanizem volanske ključavnice mora biti vklopljen in v takem položaju, da je krmilna naprava blokirana.
- 2.3 Na volan je treba delovati s takšnim navorom, da se volan vrti.
- 2.4 Preskusni cikel vključuje zasuk volana za 90° , čemur sledita zasuk volana za 180° v nasprotni smeri in ponoven zasuk za 90° v prvotni smeri (glej sliko);

1 cikel = $+90^\circ / -180^\circ / +90^\circ$, pri čemer so dovoljena odstopanja $\pm 10\%$.



- 2.5 En cikel traja 20 ± 2 s.
- 2.6 Opraviti je treba pet preskusnih ciklov.
- 2.7 Med vsakim preskusnim ciklom mora biti najmanjša zabeležena vrednost navora večja od vrednosti, ki je navedena v odstavku 5.3.1.4.2 tega pravilnika.

PRILOGA 5

(Rezervirano)

PRILOGA 6

VZOREC POTRDILA O SKLADNOSTI

Podpisani
(priimek in ime)

potrjujem, da je alarmni sistem vozila/naprava za imobilizacijo vozila ⁽¹⁾ spodaj:

Znamka:

Tip:

v celoti skladen/skladna s tipom, homologiranim

v/na: dne:
(kraj homologacije) (datum)

kot je navedeno v obrazcu sporočila s številko homologacije

Opredelitev glavnih sestavnih delov:

Sestavni del: Oznaka:

V/Na: dne:

Poln naslov in žig proizvajalca:

Podpis: (navesti funkcijo)

(¹) Neustrezno črtati.

PRILOGA 7

VZOREC POTRDILA O VGRADNJI

Podpisani
za vgrajevanje teh naprav ustrezno strokovno usposobljena oseba, potrjujem, da sem vgradil spodaj opisani alarmni sistem vozila/napravo za imobilizacijo vozila ⁽¹⁾ skladno z navodili za vgradnjo, ki jih je predložil proizvajalec sistema.

Opis vozila

Znamka:

Tip:

Serijska številka:

Registrska številka:

Opis alarmnega sistema vozila/ali naprave za imobilizacijo vozilar ⁽¹⁾

Znamka:

Tip:

Številka homologacije:

V/Na: dne:

Poln naslov in žig strokovnjaka, ki je napravo vgradil:

.....

.....

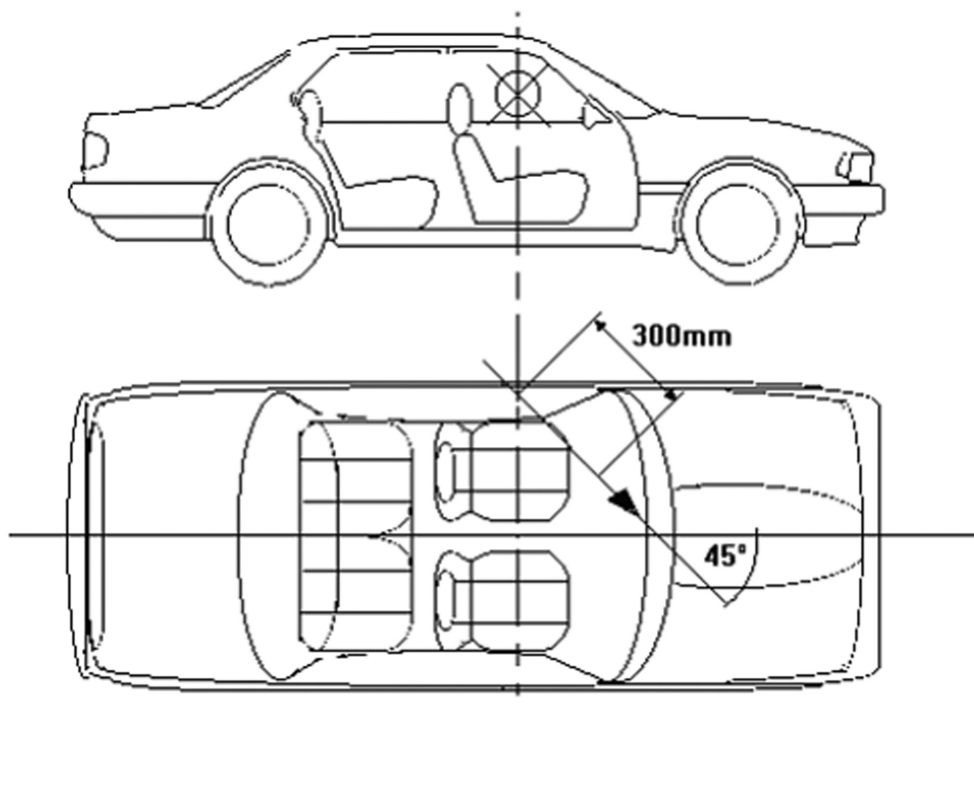
Podpis: (navesti funkcijo)

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA 8

Odstavka 6.4.2.11 in 7.4

PRESKUS SISTEMOV ZA ZAVAROVANJE PROSTORA ZA POTNIKE



PRILOGA 9

ELEKTROMAGNETNA ZDRUŽLJIVOST

Opomba: Za preskus elektromagnetne zrušljivosti se uporabi odstavek 1 ali odstavek 2, odvisno od preskusnih zmogljivosti.

1. Metoda ISO

Odpornost proti motnjam, ki se prevajajo po napajalnih vodih

Preskusni impulzi 1, 2, 3a, 3b, 4 in 5 se v skladu z mednarodnim standardom ISO 7637-1:1990 pošljejo na napajalne vode in druge priključke alarmnega sistema vozila/alarmnega sistema, ki so lahko operativno povezani z napajalnimi vodi.

Alarmni sistem vozila/alarmni sistem v izklopljenem stanju

Pošljejo se preskusni impulzi od 1 do 5 s stopnjo jakosti III. Zahtevani status delovanja za vse uporabljene preskusne impulze je A.

Alarmni sistem vozila/alarmni sistem v vklopljenem stanju

Pošljejo se preskusni impulzi od 1 do 5. Zahtevani statusi delovanja za vse uporabljene preskusne impulze so navedeni v tabeli 1.

Tabela 1

Jakost/status delovanja (za napajalne vode)

Številka preskusnega impulza	Stopnja preskusa	Status delovanja
1	III	C
2	III	A
3a	III	C
3b	III	A
4	III	B
4	I	A
5	III	A

Odpornost proti motnjam, ki se prenesejo na signalne vode

Vodniki, ki niso priključeni na napajalne vode (npr. posebni signalni vodi), se preskusijo v skladu z mednarodnim standardom ISO 7637-3:1995 (in popravkom 1). Zahtevani statusi delovanja za vse uporabljene preskusne impulze so navedeni v tabeli 2.

Tabela 2

Stopnja preskusa/status delovanja (za signalne vode)

Številka preskusnega impulza	Stopnja preskusa	Status delovanja
3a	III	C
3b	III	A

Odpornost proti oddajanim visokofrekvenčnim motnjam

Preskus odpornosti alarmnega sistema vozila/alarmnega sistema v vozilu se lahko opravi v skladu s predpisi iz sprememb 02 Pravilnika št. 10 ter preskusnimi metodami iz Priloge 6 za vozila in Priloge 9 za samostojno tehnično enoto.

Električne motnje zaradi elektrostatičnih razelektritev

Odpornost proti električnim motnjam se preskusi v skladu s tehničnim poročilom ISO/TR 10605-1993.

Oddajane emisije

Preskusi se opravijo v skladu s predpisi iz sprememb 02 Pravilnika št. 10 ter v skladu s preskusnimi metodami iz Priloge 4 in Priloge 5 za vozila ali Priloge 7 in Priloge 8 za samostojno tehnično enoto.

2. Metoda IEC

Elektromagnetno polje

Na alarmnem sistemu vozila/alarmnem sistemu se opravi osnovni preskus. Izvede se preskus elektromagnetnega polja iz publikacije IEC 839-1-3-1998, preskus A-13, s frekvenčnim območjem od 20 MHz do 1 000 MHz pri stopnji poljske jakosti 30 V/m.

Poleg tega se na alarmnem sistemu vozila/alarmnem sistemu opravijo preskusi električne prehodne prevodnosti in sklopljenosti iz mednarodnega standarda ISO 7637, in sicer iz ustreznih delov 1:1990, 2:1990 in 3:1993.

Električne motnje zaradi elektrostatičnih razelektritev

Na alarmnem sistemu vozila/alarmnem sistemu se opravi osnovni preskus. Po izbiri proizvajalca se opravi preskus odpornosti proti elektrostatični razelektritvi iz EN 61000-4-2 ali ISO/TR 10605-1993.

Oddajane emisije

Na alarmnem sistemu vozila/alarmnem sistemu se opravi preskus odpravljanja radiofrekvenčnih motenj v skladu s preskusi iz sprememb 02 Pravilnika št. 10 ter v skladu s preskusnimi metodami iz Priloge 4 in Priloge 5 za vozila ter Priloge 7 in Priloge 8 za samostojno tehnično enoto.

PRILOGA 10

ZAHTEVE ZA MEHANSKA STIKALA, KI SE UPRAVLJAJO S KLJUČEM

1. Cilinder stikala, ki se upravlja s ključem, ne sme štrleti več kot 1 mm od prekrivala, pri čemer mora biti štrleči del stožčaste oblike.
 2. Spoj med notranjim delom in ohišjem cilindra lahko prenese natezno silo 600 N in navor 25 Nm.
 3. Stikalo, ki se upravlja s ključem, mora biti opremljeno z zaščito, ki onemogoča vrtanje cilindra.
 4. Profil ključa mora imeti najmanj 1 000 uporabnih permutacij.
 5. Stikala, ki se upravlja s ključem, ne sme biti mogoče upravljati s ključem, ki se samo v eni permutaciji razlikuje od izvirnega ključa, ki dejansko ustreza stikalu.
 6. Odprtina za vstavev ključa pri zunanem stikalu mora biti pokrita ali drugače zavarovana proti vdoru umazanije in/ali vode.
-

Le izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je dostopen na:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Pravilnik št. 122 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni tehnični predpisi za homologacijo vozil kategorij M, N in O glede na njihove ogrevalne sisteme

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Popravka 2 izvirnika Pravilnika, ki je predmet sporočila depozitarju C.N.1156.2006.TREATIES-2 z dne 13. decembra 2006.

Dodatek 1 k izvirniku Pravilnika. Datum začetka veljavnosti: 22. julij 2009.

VSEBINA

PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitve pojmov: Splošno
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Homologacija
5. Del I – Homologacija tipa vozila glede na njegov ogrevalni sistem
6. Del II – Homologacija ogrevalnega sistema glede na varnost njegovega delovanja
7. Sprememba in razširitev homologacije tipa vozila ali sestavnega dela
8. Skladnost proizvodnje
9. Kazni za neskladnost proizvodnje
10. Dokončna prekinitev proizvodnje
11. Imena in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov

PRILOGE

- Priloga 1 – Opisni listi in obrazci za sporočanje
- Priloga 2 – Namestitve homologacijskih oznak
- Priloga 3 – Zahteve za ogrevalne sisteme, ki delujejo na principu izrabljanja odpadne toplote in kot medij prenosa uporabljajo zrak
- Priloga 4 – Preskusni postopek za kakovost zraka
- Priloga 5 – Preskusni postopek za merjenje temperature
- Priloga 6 – Preskusni postopek za emisije izpušnih plinov pri grelnikih, ki delujejo na principu zgorevanja
- Priloga 7 – Dodatne zahteve za grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja
- Priloga 8 – Varnostne zahteve za grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja in uporabljajo utekočinjeni naftni plin (LPG), in ogrevalne sisteme na LPG
- Priloga 9 – Dodatne določbe, ki veljajo za nekatera vozila, kakor je opredeljeno v sporazumu ADR

1. PODROČJE UPORABE
 - 1.1 Ta pravilnik se uporablja za vsa vozila kategorij M, N in O ⁽¹⁾, ki imajo vgrajen ogrevalni sistem.

Homologacija tipa se podeli glede na:
 - 1.2 Del I – Homologacija tipa vozila glede na njegov ogrevalni sistem.
 - 1.3 Del II – Homologacija ogrevalnega sistema glede na varnost njegovega delovanja.
 2. OPREDELITVE POJMOV: SPLOŠNO
V tem pravilniku:
 - 2.1 „vozilo“ pomeni vozilo kategorije M, N ali O ⁽¹⁾, ki ima vgrajen ogrevalni sistem;
 - 2.2 „proizvajalec“ pomeni osebo ali organ, ki homologacijskemu organu odgovarja za vse vidike homologacijskega postopka in za zagotavljanje skladnosti proizvodnje. Ta oseba ali organ nista nujno neposredno vključena v vse faze izdelave vozila ali sestavnega dela, ki je predmet homologacijskega postopka;
 - 2.3 „notranjost“ pomeni notranje dele vozila, ki se uporabljajo za namestitev oseb in/ali tovora v vozilu;
 - 2.4 „ogrevalni sistem prostora za potnike“ pomeni vsako vrsto naprave, namenjeno za povečanje temperature prostora za potnike;
 - 2.5 „ogrevalni sistem prostora za tovor“ pomeni vsako vrsto naprave, namenjeno za povečanje temperature prostora za tovor;
 - 2.6 „prostor za tovor“ pomeni notranji del vozila, ki se uporablja za namestitev tovora, ne pa tudi potnikov;
 - 2.7 „prostor za potnike“ pomeni notranji del vozila, ki se uporablja za namestitev voznika in potnikov;
 - 2.8 „plinasto gorivo“ vključuje goriva, ki so plinasta pri običajni temperaturi in tlaku (288,2 K in 101,33 kPa), kot npr. utekočinjeni naftni plin (LPG) in stisnjeni zemeljski plin (CNG);
 - 2.9 „pregrevanje“ pomeni stanje, ki nastane, ko je vstop zraka za ogrevanje v grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, popolnoma blokiran.
 3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE
 - 3.1 VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA GLEDE NA NJEGOV OGREVALNI SISTEM
 - 3.1.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na njegov ogrevalni sistem vložijo proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.

⁽¹⁾ Kakor je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, kakor je bil nazadnje spremenjen z Amend.4).

- 3.1.2 Vlogi morajo biti v treh izvodih priloženi spodaj navedeni dokumenti z naslednjimi podatki:
- 3.1.2.1 podroben opis tipa vozila, kar zadeva njegovo strukturo, mere, konfiguracijo in materiale sestavnih delov;
- 3.1.2.2 risbe ogrevalnega sistema in njegova splošna namestitvev.
- 3.1.3 Vzorec opisnega lista je v Dodatku 1 k delu 1 Priloge 1.
- 3.1.4 Tehnični službi, pristojni za opravljanje homologacijskih preskusov, je treba predložiti vzorčno vozilo tipa, ki je v postopku podelitve homologacije.
- 3.1.5 Če je vozilo, ki je v postopku podelitve homologacije, opremljeno z grelnikom, ki ima homologacijo tipa ECE, je treba številko homologacije in proizvajalčeve oznake tega tipa grelnika priložiti vlogi za homologacijo tipa vozila.
- 3.1.6 Če je vozilo, ki je v postopku podelitve homologacije, opremljeno z grelnikom, ki nima homologacije tipa ECE, je treba tehnični službi oddati vzorec tipa, ki je v postopku podelitve homologacije.
- 3.2 VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE TIPA GRELNIKA
- 3.2.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa grelnika kot sestavnega dela vloži proizvajalec ogrevalnega sistema.
- 3.2.2 Vlogi morajo biti v treh izvodih priloženi spodaj navedeni dokumenti z naslednjimi podatki:
- 3.2.2.1 podroben opis tipa ogrevalnega sistema, kar zadeva njegovo strukturo, mere, konfiguracijo in materiale sestavnih delov;
- 3.2.2.2 risbe ogrevalnega sistema in njegova splošna namestitvev.
- 3.2.3 Vzorec opisnega lista je v Dodatku 2 k delu 1 Priloge 1.
- 3.2.4 Tehnični službi je treba predložiti vzorec grelnika tipa, ki je v postopku podelitve homologacije.
- 3.2.5 Vzorec se jasno in neizbrisno označi s trgovskim imenom ali blagovno znamko vlagatelja in oznako tipa.
4. HOMOLOGACIJA
- 4.1 Homologacija tipa se podeli, če tip, predložen v postopek homologacije po tem pravilniku, izpolnjuje zahteve ustreznega(-ih) dela(-ov) tega pravilnika.
- 4.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki (zdaj 00, kar ustreza izvirniku Pravilnika) označujeta spremembe, vključno z nedavnimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu vozila ali ogrevalnega sistema, kakor je opredeljen v tem pravilniku.
- 4.3 Obvestilo o podelitvi ali razširitvi homologacije tipa v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, v obliki, ki je v skladu z ustreznim vzorcem iz dela 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

- 4.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, in na vsakem ločeno dobavljenem sestavnem delu, ki je v skladu s tipom, homologiranim po tem pravilniku, mora biti na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem obrazcu, nameščen krog, ki obkroža črko „E“, sledi pa mu številčna oznaka države, ki je odobrila homologacijo ⁽¹⁾.
- 4.5 V primeru homologacije tipa sestavnega dela številka tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in številka homologacije v skladu z odstavkom 4.2.
- 4.6 Če je tip v skladu s homologiranim tipom po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je homologacijo podelila v skladu s tem pravilnikom, ni treba ponoviti simbola iz odstavka 4.2; v takem primeru se v vzdolžnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.2 vstavijo pravilnik(-i), v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.
- 4.7 Homologacijska oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.8 V primeru vozil se homologacijska oznaka namesti v bližino deklaracijske tablice vozila, ki jo namesti proizvajalec, ali nanjo.
- 4.9 Priloga 2 k temu pravilniku prikazuje primere namestitve homologacijskih oznak.
5. DEL I – HOMOLOGACIJA TIPRA VOZILA GLEDE NA NJEGOV OGREVALNI SISTEM
- 5.1 Opredelitev pojma
V delu I tega pravilnika:
- 5.1.1 „tip vozila glede na ogrevalni sistem“ pomeni vozila, ki se ne razlikujejo v bistvenih vidikih, kot je (so) princip(-i) delovanja ogrevalnega sistema.
- 5.2 Specifikacije
- 5.2.1 Prostor za potnike vsakega vozila mora biti opremljen z ogrevalnim sistemom. Če je v vozilu na voljo ogrevalni sistem prostora za tovor, mora biti skladen s tem pravilnikom.
- 5.2.2 Ogrevalni sistem vozila, ki je v postopku podelitve homologacije, mora izpolnjevati tehnične zahteve iz dela II tega pravilnika.
- 5.3 Zahteve za vgraditev grelnikov, ki delujejo na principu zgorevanja, v vozilo
- 5.3.1 Področje uporabe
- 5.3.1.1 Ob upoštevanju odstavka 5.3.1.2 morajo biti grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, vgrajeni skladno z zahtevami odstavka 5.3.

⁽¹⁾ 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Srbijo in Črno goro, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Luksemburg, 13 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podeljujejo njene države članice z uporabo svojih simbolov ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko, 48 za Novo Zelandijo, 49 za Ciper, 50 za Malto in 51 za Republiko Korejo. Nadaljnje številke se za druge države določijo po kronološkem vrstnem redu, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali na njih uporabijo, in pogojev za vzajemno priznavanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, generalni sekretar Združenih narodov pa tako določene številke sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 5.3.1.2 Šteje se, da vozila kategorije O, ki imajo grelnike na tekoče gorivo, ustrezajo zahtevam odstavka 5.3.
- 5.3.2 Namestitev grelnika, ki deluje na principu zgorevanja
- 5.3.2.1 Dele karoserije in vse druge dele vozila v bližini grelnika je treba zaščititi pred čezmerno toploto in morebitnim onesnaženjem z gorivom ali oljem.
- 5.3.2.2 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, tudi ob pregrevanju ne sme predstavljati nevarnosti požara. Šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če sta pri vgradnji grelnika zagotovljena ustrezna razdalja grelnika od vseh delov in ustrezno prezračevanje ob uporabi v ognju obstojnih materialov ali toplotnih ščitov.
- 5.3.2.3 Pri vozilih kategorij M₂ in M₃ grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, ne sme biti nameščen v prostoru za potnike. Vendar se lahko uporabi naprava v učinkovito zatesnjenem ohišju, ki ustreza tudi pogojem iz odstavka 5.3.2.2.
- 5.3.2.4 Tablico, navedeno v odstavku 4 Priloge 7, ali njen dvojnik je treba namestiti tako, da jo je mogoče brez težav prebrati, ko je grelnik vgrajen v vozilu.
- 5.3.2.5 Pri namestitvi grelnika je treba ukreniti vse potrebno, da se čimbolj zmanjša nevarnost poškodbe oseb in predmetov.
- 5.3.3 Napajanje z gorivom
- 5.3.3.1 Nastavek za polnjenje posode za gorivo ne sme biti nameščen v prostoru za potnike in mora imeti pokrov, ki se dobro zapira, da se prepreči razlitje goriva.
- 5.3.3.2 Grelniki na tekoče gorivo, katerih napajanje z gorivom je ločeno od napajanja vozila, morajo imeti jasno označeno vrsto goriva in nastavek za polnjenje.
- 5.3.3.3 Na nastavku za polnjenje mora biti nameščeno navodilo, da je treba grelnik pred ponovnim polnjenjem z gorivom izklopiti. Poleg tega morajo biti ustrezna navodila vključena v proizvajalčevo navodilo za uporabo grelnika.
- 5.3.4 Izpušni sistem
- 5.3.4.1 Izpušna cev mora biti nameščena tako, da prepreči vstop izpušnih plinov v notranjost vozila skozi naprave za prezračevanje, vstopne toplega zraka ali odprtine oken.
- 5.3.5 Vstop zgorevalnega zraka
- 5.3.5.1 Zrak za zgorevalno komoro grelnika se ne sme vsesavati iz prostora za potnike v vozilu.
- 5.3.5.2 Vstopna odprtina za zrak mora biti nameščena ali zavarovana tako, da ni verjetno, da bi jo bilo mogoče blokirati s smetmi ali s prtljago.
- 5.3.6 Vstop zraka za ogrevanje
- 5.3.6.1 Zrak za ogrevanje se lahko zajema iz svežega zunanega zraka ali notranjega zraka iz vozila, treba pa ga je zajemati s čistega območja, za katerega ni verjetno, da bi bilo onesnaženo z izpušnimi plini, ki jih oddajajo pogonski motor, grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, ali kateri koli drugi vir v vozilu.
- 5.3.6.2 Vstopna odprtina mora biti zaščitena z mrežo ali na drug ustrezen način.

- 5.3.7 Izstop zraka za ogrevanje
- 5.3.7.1 Vodi za pretok vročega zraka v vozilu morajo biti nameščeni ali zaščiteni tako, da pri njihovem dotiku ne obstaja nevarnost poškodb ali škode
- 5.3.7.2 Izstopna odprtina za zrak mora biti nameščena ali zavarovana tako, da ni verjetno, da bi jo bilo mogoče blokirati s smetmi ali prtljago.
- 5.3.8 Avtomatsko upravljanje ogrevalnega sistema
- 5.3.8.1 Po prenehanju delovanja motorja vozila se mora ogrevalni sistem avtomatsko izklopiti, napajanje z gorivom pa se mora prekiniti v petih sekundah. Če je ročna naprava že aktivirana, lahko ogrevalni sistem ostane v pogonu.

6. DEL II – HOMOLOGACIJA OGREVALNEGA SISTEMA GLEDE NA VARNOST NJEGOVEGA DELOVANJA

6.1 Opredelitve pojmov

V delu II tega pravilnika:

- 6.1.1 „ogrevalni sistem“ pomeni vsako vrsto naprave, namenjeno za povišanje temperature v notranjosti vozila, vključno s prostorom za tovor;
- 6.1.2 „grelnik, ki deluje na principu zgorevanja“ pomeni napravo, ki neposredno uporablja tekoče ali plinasto gorivo, ne pa odpadno toploto pogonskega motorja vozila;
- 6.1.3 „tip grelnika, ki deluje na principu zgorevanja“ pomeni naprave, ki se ne razlikujejo v bistvenih vidikih, kot so:
 - vrsta goriva (npr. tekoče ali plinasto),
 - medij prenosa (npr. zrak ali voda),
 - namestitev v vozilu (npr. prostor za potnike ali prostor za tovor);
- 6.1.4 „ogrevalni sistem, ki deluje na principu izrabljanja odpadne toplote“ pomeni vsako vrsto naprave, ki uporablja odpadno toploto pogonskega motorja vozila za povečanje temperature notranjosti vozila; prenosni medij so lahko voda, olje ali zrak.

6.2 Specifikacije: Splošno

Za ogrevalne sisteme veljajo naslednje zahteve:

- segreti zrak, ki prihaja v prostor za potnike, ne sme vsebovati več onesnaževal kot zrak pri vstopu v vozilo,
- med vožnjo po cesti voznik in potniki ne smejo priti v stik z deli vozila ali s segretim zrakom, ki bi lahko povzročili opekline,
- emisije izpušnih plinov iz grelnikov, ki delujejo na principu zgorevanja, morajo biti znotraj sprejemljivih mejnih vrednosti.

Preskusni postopki za preverjanje vsake od omenjenih zahtev so določeni v prilogah 4, 5 in 6.

- 6.2.1 Iz naslednje tabele je razvidno, katere priloge veljajo za posamezne vrste ogrevalnih sistemov v posamezni kategoriji vozil:

Ogrevalni sistem	Kategorija vozila	Priloga 4 Kakovost zraka	Priloga 5 Temperatura	Priloga 6 Izpušni plini	Priloga 8 Varnost utekočinjenega naftnega plina
Odpadna toplota motorja – voda	M				
	N				
	O				
Odpadna toplota motorja – zrak Glej opombo 1	M	Da	Da		
	N	Da	Da		
	O				
Odpadna toplota motorja – olje	M	Da	Da		
	N	Da	Da		
	O				
Grelnik na plinasto gorivo Glej opombo 2	M	Da	Da	Da	Da
	N	Da	Da	Da	Da
	O	Da	Da	Da	Da
Grelnik na tekoče gorivo Glej opombo 2	M	Da	Da	Da	
	N	Da	Da	Da	
	O	Da	Da	Da	

Opomba 1: Ogrevni sistemi, ki ustrezajo zahtevam iz Priloge 3, so izvzeti iz teh zahtev za preskušanje.

Opomba 2: Za grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja, so nameščeni zunaj prostora za potnike in kot medij prenosa toplote uporabljajo vodo, se šteje, da ustrezajo zahtevam prilog 4 in 5.

- 6.3 Specifikacije: Grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja

Dodatne zahteve za grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja, so določene v Prilogi 7.

7. SPREMEMBA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA ALI SESTAVNEGA DELA

- 7.1 Vsaka sprememba tipa se sporoči upravnemu organu, ki je tip homologiral. Ta organ nato lahko bodisi:

- 7.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo povzročile znatnih škodljivih učinkov in da vozilo ali sestavni del v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; bodisi

- 7.1.2 od tehnične službe, odgovorne za opravljanje preskusov, zahteva dodatno poročilo o preskusih.

- 7.2 O potrditvi ali zavrnitvi homologacije se skupaj z opredelitvijo sprememb po postopku iz odstavka 4.3 obvestijo pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

- 7.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko te razširitve in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu za sporočanje, skladnim z vzorcem iz Dodatka 1 oziroma 2 k delu 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

8. SKLADNOST PROIZVODNJE

Skladnost proizvodnih postopkov mora biti v skladu z Dodatkom 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), pri čemer veljajo naslednje zahteve:

- 8.1 Vozila in sestavni deli, homologirani v skladu s tem pravilnikom, se izdelajo skladno s homologiranim tipom, tako da izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 5 in 6 zgoraj.
- 8.2 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri ustreznost uporabljenih metod preverjanja skladnosti, ki veljajo v vsakem proizvodnem obratu. To preverjanje se običajno opravi enkrat na dve leti.

9. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

- 9.1 Če zahteve iz odstavkov 5 in 6 zgoraj niso izpolnjene, se homologacija, podeljena za tip vozila skladno s tem pravilnikom, lahko prekliče.
- 9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je prej podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu za sporočanje, skladnim z vzorcem iz Dodatka 1 ali 2 k delu 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

10. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila ali sestavni del, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu za sporočanje, skladnim z vzorcem iz Dodatka 1 ali 2 k delu 2 Priloge 1 k temu pravilniku.

11. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI OPRAVLJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, odgovornih za opravljanje homologacijskih preskusov, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo certifikati, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev ali zavrnitev ali preklic homologacije.

PRILOGA 1

DEL 1

Dodatek 1

VZOREC OPISNEGA LISTA

(za tip vozila, skladen z odstavkom 4.3 Pravilnika, ki se nanaša na homologacijo tipa ECE ogrevalnega sistema in vozila glede na njegov ogrevalni sistem)

Če imajo ogrevalni sistem ali njegovi sestavni deli elektronsko upravljanje, je treba predložiti podatke o njihovem delovanju.

0. SPLOŠNO

0.1 Znamka (tovarniško ime proizvajalca):

0.2 Tip in splošen opis:

0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu:

0.4 Mesto oznake:

0.5 Kategorija vozila ⁽¹⁾:

0.6 Ime in naslov proizvajalca:

0.7 Naslov(-i) tovarn(-e), kjer poteka sestavljanje:

1. SPLOŠNE KONSTRUKCIJSKE ZNAČILNOSTI VOZILA

1.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila:

2. POGONSKI MOTOR

2.1 Proizvajalčeva oznaka motorja: (kakor je označena na motorju ali drugi načini identifikacije)

2.2 Način delovanja: prisilni vžig/kompresijski vžig, štiritaktni/dvotaktni ⁽²⁾

2.3 Število in namestitev valjev:

2.4 Nazivna moč:kW primin⁻¹ (po navedbi proizvajalca)

2.5 Hladilni sistem (tekočina/zrak) ⁽²⁾

2.6 Nazivna nastavitev naprave za kontrolo temperature motorja:

2.7 Tlačni polnilnik: da/ne ⁽²⁾

2.7.1 Tip(-i):

2.7.2 Opis sistema (npr. največji polnilni tlak:kPa, omejilni ventil, če obstaja)

3. KAROSERIJA

3.1 Kratek opis vozila glede na ogrevalni sistem, če je uporabljena toplota hladilne tekočine pogonskega motorja:

3.2 Kratek opis tipa vozila glede na ogrevalni sistem, če so za izvor toplote uporabljeni hladilni zrak ali izpušni plini pogonskega motorja, pri čemer mora opis vsebovati:

3.2.1 Načrt ogrevalnega sistema, ki kaže njegov položaj v vozilu:

3.2.2 Načrt izmenjevalnika toplote za ogrevalne sisteme, ki uporabljajo kot vir toplote izpušne pline, ali delov, kjer se toplota izmenjuje (za ogrevalne sisteme, ki kot vir toplote uporabljajo hladilni zrak iz pogonskega motorja):

- 3.2.3 Risba izmenjevalnika toplote ali delov, kjer se izmenjuje toplota, v prerezu, z navedbo debelin sten, uporabljenih materialov in značilnosti površine:
- 3.2.4 Podatki o konstrukciji in tehnični podatki se zagotovijo tudi za druge pomembnejše sestavne dele ogrevalnega sistema, npr. za ventilator grelnika
- 3.3 Kratek opis tipa vozila glede na ogrevalni sistem, ki deluje na principu zgorevanja, ter avtomatsko upravljanje:
- 3.3.1 Načrt grelnika, ki deluje na principu zgorevanja, sistema dovoda zraka, izpušnega sistema, posode za gorivo, sistema za dobavo goriva (vključno z ventili) in električnih povezav, ki kaže, kje na vozilu se nahajajo
- 3.4 Največja poraba elektrike:kW

(¹) Kakor je opredeljeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, kakor je bil nazadnje spremenjen z Amend.4).

(²) Neustrezno prečrtati.

Dodatek 2

VZOREC OPISNEGA LISTA

(za ogrevalni sistem, skladen z odstavkom 4.3 Pravilnika, ki se nanaša na homologacijo tipa ECE ogrevalnega sistema glede na varnost njegovega delovanja)

Če imajo ogrevalni sistem ali njegovi sestavni deli elektronsko upravljanje, je treba predložiti podatke o njihovem delovanju.

1. SPLOŠNO

- 1.1 Znamka (tovarniško ime proizvajalca):
- 1.2 Tip in splošen opis:
- 1.3 Ime in naslov proizvajalca:
- 1.4 V primeru sestavnih delov mesto in način pritrditve oznake homologacije ECE:
- 1.5 Naslov(-i) tovarn(-e), kjer poteka sestavljanje:

2. GRELNIK, KI DELUJE NA PRINCIPU ZGOREVANJA (ČE JE VGRAJEN)

- 2.1 Znamka (tovarniško ime proizvajalca):
- 2.2 Tip in splošen opis:
- 2.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na ogrevalnem sistemu:
- 2.4 Mesto oznake:
- 2.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 2.6 Naslov(-i) tovarn(-e), kjer poteka sestavljanje:
- 2.7 Preskusni tlak (pri grelnikih, ki delujejo na principu zgorevanja in za gorivo uporabljajo utekočinjeni naftni plin ali podobno gorivo, tlak na grelnikovem priključku za dovod goriva):
- 2.8 Podroben opis, načrti in opis namestitve grelnika, ki deluje na principu zgorevanja, in vseh njegovih sestavnih delov:

DEL 2*Dodatek 1*

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))

SPOROČILO

Izdal: Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

ki se nanaša na ⁽²⁾: PODELITEV HOMOLOGACIJE
 RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
 ZAVRNITEV HOMOLOGACIJE
 PREKLIC HOMOLOGACIJE
 DOKONČNO PREKINITEV PROIZVODNJE

za tip vozila v skladu s Pravilnikom št. 122

Št. homologacije Št. razširitv

Razlog za razširitev:

RAZDELEK I**SPLOŠNO**

- 1.1. Znamka (tovarniško ime proizvajalca):
- 1.2. Tip:
- 1.3. Podatki za identifikacijo tipa, če je označena na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti ⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 1.3.1. Mesto oznake:
- 1.4. Kategorija vozila ⁽⁴⁾:
- 1.5. Ime in naslov proizvajalca:
- 1.6. Mesto oznake homologacije ECE:
- 1.7. Naslov(-i) tovarn(-e), kjer poteka sestavljanje:

RAZDELEK II

1. Dodatni podatki (po potrebi):
2. Tehnična služba, odgovorna za opravljanje preskusov:
3. Datum poročila o preskusu:
4. Številka poročila o preskusu:
5. Morebitne opombe:
6. Kraj:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki je bila predložena homologacijskemu organu in ki se lahko pridobi na zahtevo.
10. Vozilo je homologirano v skladu z zahtevami Priloge 9 (sporazum ADR): da/ne ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila homologacijo (glej določbe o podelitvi homologacije v Pravilniku).

⁽²⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, če pride v poštev več kot ena navedba).

⁽³⁾ 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??).

⁽⁴⁾ Kakor je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, kakor je bil nazadnje spremenjen z Amend.4).

Dodatek 2

(Največji format: A4 (210 mm × 297 mm))

SPOROČILO



Izdal: Ime homologacijskega organa:

.....

.....

.....

ki se nanaša na ⁽²⁾: PODELITEV HOMOLOGACIJE
 RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
 ZAVRNITEV HOMOLOGACIJE
 PREKLIC HOMOLOGACIJE
 DOKONČNO PREKINITEV PROIZVODNJE

za tip sestavnega dela v skladu s Pravilnikom št. 122

Št. homologacije Št. razširitve

Razlog za razširitev:

RAZDELEK I

SPLOŠNO

- 1.1. Znamka (tovarniško ime proizvajalca):
- 1.2. Tip:
- 1.3. Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na napravi ⁽³⁾:
- 1.3.1. Mesto oznake:
- 1.4. Ime in naslov proizvajalca:
- 1.5. Mesto oznake homologacije ECE:
- 1.6. Naslov(-i) tovarn(-e), kjer poteka sestavljanje:

RAZDELEK II

1. Dodatni podatki (po potrebi):
2. Tehnična služba, odgovorna za opravljanje preskusov:
3. Datum poročila o preskusu:
4. Številka poročila o preskusu:
5. Morebitne opombe:
6. Kraj:
7. Datum:
8. Podpis:
9. Priložen je seznam opisne dokumentacije, ki je bila predložena homologacijskemu organu in ki se lahko pridobi na zahtevo.

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

⁽²⁾ Neustrezno črtati (v nekaterih primerih črtanje ni potrebno, če pride v poštev več kot ena navedba).

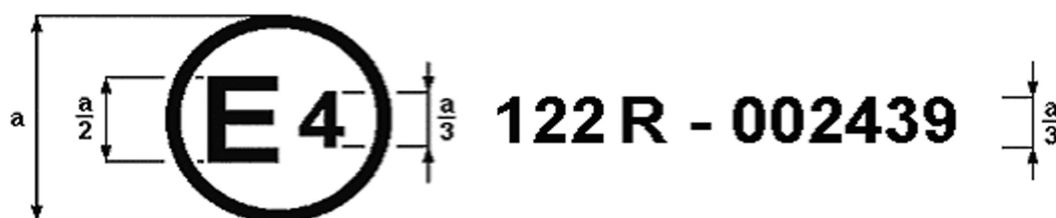
⁽³⁾ Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

PRILOGA 2

NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

VZOREC A

(Glej odstavek 4.5 tega pravilnika)

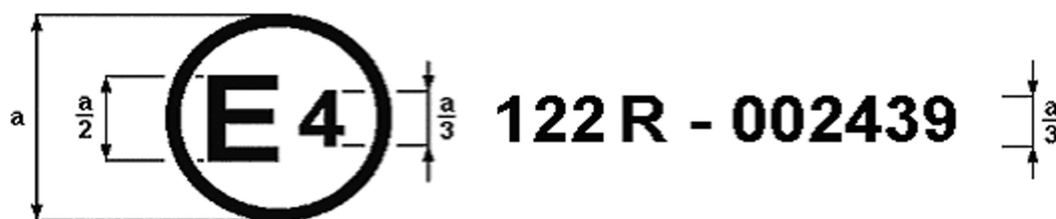


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, pritrjena na ogrevalni sistem, pomeni, da je bil zadevni tip ogrevalnega sistema glede na svoje konstrukcijske lastnosti homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s Pravilnikom št. 122 pod številko homologacije 002439. Številka homologacije kaže, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 122 v njegovi izvirni obliki.

VZOREC B

(Glej odstavek 4.4 tega pravilnika)

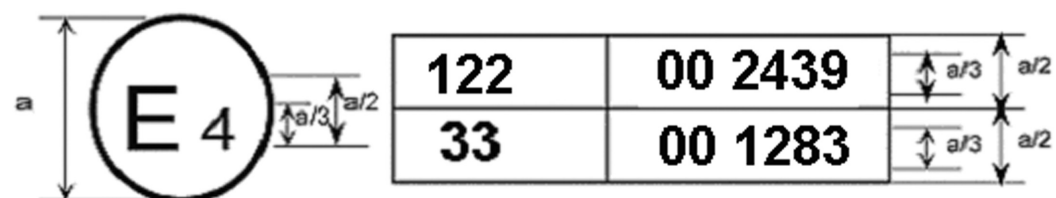


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, pritrjena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila glede na svoj(-e) ogrevalni(-e) sistem(-e) homologiran na Nizozemskem (E 4) za razred III v skladu s Pravilnikom št. 122. Številka 00 pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 122 v njegovi izvirni obliki.

VZOREC C

(Glej odstavek 4.6 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, pritrjena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s pravilnikoma št. 122 in št. 33 (*). Številki 00 pomenita, da sta bila na dan podelitve zadevnih homologacij oba pravilnika v izvirni obliki.

(*) Ta številka je navedena le kot primer.

PRILOGA 3

ZAHTEVE ZA OGREVALNE SISTEME, KI DELUJEJO NA PRINCIPU IZRABLJANJA ODPADNE TOPLOTE IN KOT MEDIJ PRENOSA UPORABLJAJO ZRAK

1. Zahteve iz odstavka 6.2 tega pravilnika, ki se nanašajo na ogrevalne sisteme z izmenjevalnikom toplote, v katerem so v primarnem krogotoku izpušni plini ali onesnažen zrak, se štejejo za izpolnjene, če so izpolnjeni naslednji pogoji:
2. stene primarnega krogotoka izmenjevalnika toplote morajo biti neprepustne pri tlaku, ki je manjši ali enak 2 baroma;
3. stene primarnega krogotoka izmenjevalnika toplote ne smejo imeti snemljivih delov;
4. debelina stene izmenjevalnika toplote na mestu izmenjave toplote mora biti najmanj 2 mm, če je izdelana iz nelegiranega jekla;
- 4.1 pri uporabi drugih materialov (vključno s sestavljenimi materiali ali materiali s prevleko) mora biti stena toliko debela, da je zagotovljena enaka trajnost izmenjevalnika toplote kot v primeru iz odstavka 4;
- 4.2 če je stena izmenjevalnika toplote na mestu izmenjave toplote emajlirana, mora biti stena na emajliranem delu debela najmanj 1 mm, emajl pa mora biti trajen, neprepusten in brez por;
5. cev, ki prevaja izpušne pline, mora imeti najmanj 30 mm dolgo območje za preskus odpornosti proti koroziji; to območje mora biti neposredno za izmenjevalnikom toplote v smeri toka plinov, nepokrito in lahko dostopno;
- 5.1 debelina stene tega območja za preskus odpornosti proti koroziji ne sme biti večja od debeline cevi za izpušne pline, nameščenih znotraj izmenjevalnika toplote; materiali in površina tega območja morajo biti primerljivi z materiali in površino navedenih cevi;
- 5.2 če je izmenjevalnik toplote sestavni del izpušnega glušnika vozila, je treba šteti zunanjo steno slednjega za območje, ki je glede na točko 5.1 izpostavljeno koroziji.
6. Pri ogrevalnih sistemih, ki delujejo na principu izrabljanja odpadne toplote in za ogrevanje uporabljajo hladilni zrak pogonskega motorja, se šteje, da so pogoji iz odstavka 6.2 tega pravilnika izpolnjeni brez uporabe izmenjevalnika toplote, če sta izpolnjena naslednja pogoja:
- 6.1 hladilni zrak, uporabljen za ogrevanje, prihaja v stik samo s tistimi površinami pogonskega motorja, ki ne vključujejo snemljivih delov, in
- 6.2 povezave med stenami tega krogotoka hladilnega zraka in površinami, uporabljenimi za prenos toplote, so neprepustne za plin in odporne proti olju.

Ta pogoja veljata za izpolnjena, če je na primer:

- okoli vsake vžigalne svečke obloga, ki morebitno izhajajoči plin odvaja iz krogotoka ogrevalnega zraka,
- spoj med glavo valja in izpušnim kolektorjem nameščen zunaj krogotoka ogrevalnega zraka,
- med glavo valja in valjem dvojna zaščita pred puščanjem in se morebitno puščanje iz prvega spoja odvaja izven krogotoka ogrevalnega zraka ali zaščita pred puščanjem med glavo valja in valjem varna tudi, če so matice glave valja v hladnem stanju zategnjene na eno tretjino nazivnega navora, ki ga je predpisal proizvajalec, ali
- območje, kjer se glava valja spaja z valjem, nameščeno zunaj krogotoka ogrevalnega zraka.

PRILOGA 4

PRESKUSNI POSTOPEK ZA KAKOVOST ZRAKA

1. Pri homologaciji tipa vozila je treba opraviti naslednji preskus:
 - 1.1 Grelnik mora delovati eno uro z največjo močjo v pogojih brezvetrja (hitrost vetra ≤ 2 m/s), pri čemer so vsa okna zaprta, pri grelniku, ki deluje na principu zgorevanja, pa je izklopljen pogonski motor. Vendar se meritve lahko opravijo pred izklopom, če se grelnik ob uporabi največje moči avtomatsko izklopi v času, krajšem od ene ure.
 - 1.2 Delež CO v zraku okolja se izmeri z vzorčenjem v naslednjih točkah:
 - 1.2.1 v točki izven vozila čim bližje vstopni odprtini zraka za ogrevanje; in
 - 1.2.2 v točki v vozilu, katere oddaljenost od izhodne odprtine toplega zraka je manjša od 1 m.
 - 1.3 Vrednosti je treba odčitavati v reprezentančnem času 10 minut.
 - 1.4 Vrednosti v točki, opisani v odstavku 1.2.2, morajo biti manj kot 20 ppm CO večje od vrednosti v točki, opisani v odstavku 1.2.1.
 2. Pri homologaciji tipa grelnikov kot sestavnih delov je treba poleg preskusov iz prilog 5, 6 in odstavka 1.3 Priloge 7 opraviti še spodnji preskus.
 - 2.1 Na primarnem krogotoku izmenjevalnika toplote je treba opraviti preskus puščanja, da bi se zagotovilo, da onesnaženi zrak ne pride v segreti zrak, namenjen za prostor za potnike.
 - 2.2 Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če je pri tlaku na manometru 0,5 hPa hitrost puščanja iz izmenjevalnika toplote manj ali enaka $30 \text{ dm}^3/\text{h}$.
-

PRILOGA 5

PRESKUSNI POSTOPEK ZA MERJENJE TEMPERATURE

1. Grelnik mora delovati eno uro z največjo močjo v pogojih brezvetrja (hitrost vetra ≤ 2 m/s), pri čemer so vsa okna zaprta. Vendar se meritve lahko opravijo pred izklopom, če se ob uporabi največje moči grelnik avtomatsko izklopi v času, krajšem od ene ure. Pri vsesavanju zraka za ogrevanje iz okolja vozila je treba opraviti preskus pri temperaturi okolja najmanj 15 °C.
2. Temperaturo površine delov ogrevalnega sistema, ki bi med običajno vožnjo na cesti lahko prišli v stik z voznikom, je treba meriti s kontaktnim termometrom. Pri nobenem izmed delov temperatura ne sme presegati naslednjih vrednosti: 70 °C pri kovini brez prevleke oziroma 80 °C pri drugih materialih.
- 2.1 Pri delu ali delih ogrevalnega sistema, nameščenih za voznikovim sedežem, kot tudi pri pregrevanju ta temperatura ne sme preseči 110 °C.
- 2.2 Pri vozilih kategorij M_1 in N ne sme noben del sistema, ki bi med običajno vožnjo na cesti lahko prišel v stik s sedežimi potniki, z izjemo rešetke izhodne odprtine, preseči temperature 110 °C.
- 2.3 Pri vozilih kategorij M_2 in M_3 ne sme temperatura nobenega dela sistema, ki bi med običajno vožnjo na cesti lahko prišel v stik s potniki, presegati naslednjih vrednosti: 70 °C pri kovinah brez prevleke oziroma 80 °C pri drugih materialih.
3. Pri izpostavljenih delih ogrevalnega sistema zunaj prostora za potnike in tudi pri pregrevanju ta temperatura ne sme preseči 110 °C.

Temperatura toplega zraka, ki se dovaja v prostor za potnike, ne sme preseči 150 °C; meritev je treba opraviti v središču izhodne odprtine.

PRILOGA 6

PRESKUSNI POSTOPEK ZA EMISIJE IZPUŠNIH PLINOV PRI GRELNIKIH, KI DELUJEJO NA PRINCIPU ZGOREVANJA

1. Grelnik mora delovati eno uro z največjo močjo v pogojih brezvetrja (hitrost vetra ≤ 2 m/s) in pri temperaturi okolja 20 ± 10 °C. Vendar se meritve lahko opravijo pred izklopom, če se ob uporabi največje moči grelnik avtomatsko izklopi v času, krajšem od ene ure.
2. Vrednosti emisije suhih in nerazredčenih izpušnih plinov, izmerjene z ustreznim merilnim instrumentom, ne smejo presegati vrednosti, navedenih v naslednji tabeli:

Parameter	Grelniki na plinasto gorivo	Grelniki na tekoče gorivo
CO	0,1 vol. %	0,1 vol. %
NO _x	200 ppm	200 ppm
HC	100 ppm	100 ppm
Referenčna enota Bacharach ⁽¹⁾	1	4

⁽¹⁾ Uporablja se referenčna enota „Bacharach“ ASTM D 2156.

3. Preskus je treba ponoviti pri pogojih, ki ustrezajo hitrosti vozila 100 km/h (ali največji konstruktorsko določeni hitrosti vozila, če je ta nižja od 100 km/h). Pri teh pogojih vrednost CO ne sme presegati 0,2 vol. %. Če je bil preskus že opravljen na grelniku kot sestavnem delu, ga ni treba ponoviti na tipu vozila, v katerega je vgrajen.

PRILOGA 7

DODATNE ZAHTEVE ZA GRELNIKE, KI DELUJEJO NA PRINCIPU ZGOREVANJA

1. Vsakemu grelniku je treba priložiti navodila za uporabo in vzdrževanje, grelnikom za naknadno vgradnjo pa tudi navodila za vgradnjo.
2. Za krmiljenje delovanja grelnikov, ki delujejo na principu zgorevanja, v sili je treba vgraditi varnostno napravo (bodisi kot del grelnika, ki deluje na principu zgorevanja, bodisi kot del vozila). Ta mora biti zasnovana, kakor sledi: če pri zagonu ni plamena ali če med delovanjem plamen ugasne, čas vžiga in odklopa dovoda goriva ne sme biti daljši od štirih minut pri grelnikih na tekoče gorivo in ne daljši od ene minute pri grelnikih na plinasto gorivo, če je naprava za kontrolo plamena termoelektrična, oziroma ne daljši od 10 sekund, če je ta naprava samodejna.
3. Pri grelnikih, ki kot medij prenosa uporabljajo vodo, morata biti zgorevalna komora in izmenjevalnik toplote zmožna zdržati tlak, ki je dvakrat večji od običajnega tlaka pri delovanju ali 2 bara (na manometru), odvisno od tega, katera od teh dveh vrednosti je večja. Preskusni tlak je treba navesti v opisnem listu.
4. Na grelniku mora biti tablica proizvajalca, na kateri so navedeni ime proizvajalca, številka modela in tip ter nazivna moč v kW. Nadalje je treba navesti vrsto goriva ter delovno napetost in tlak plina, če prideta v poštev.
5. Odklop puhal zraka za zgorevanje z zakasnitvijo
- 5.1 Če je vgrajeno puhalo zgorevalnega zraka, mora biti odklop z zakasnitvijo na voljo tudi v primeru pregrevanja in v primeru prekinitev napajanja z gorivom.
- 5.2 Lahko se uporabijo drugi ukrepi za preprečitev poškodb zaradi izgorovanja in korozije izpuha, če proizvajalec predloži dokazila o njihovem enakovrednem učinku, sprejemljiva za homologacijski organ.
6. Zahteve za električno opremo
- 6.1 Vse tehnične zahteve, na katere vpliva električna napetost, morajo biti izpolnjene v območju napetosti, ki odstopa za $\pm 16\%$ od delovne napetosti. Če obstaja podnapetostna in/ali prenapetostna zaščita, morajo biti vse zahteve izpolnjene pri nazivni napetosti in v neposredni bližini točk izklopa.
7. Opozorilna lučka
- 7.1 Jasno vidna kontrolna lučka v vidnem polju upravljavca mora kazati, kdaj je grelnik vklopljen oziroma izklopljen.

PRILOGA 8

Varnostne zahteve za grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja in uporabljajo utekočinjeni naftni plin (LPG), in ogrevalne sisteme na LPG

1. OGREVALNI SISTEMI NA LPG V MOTORNIM VOZILIH ZA CESTNO UPORABO
 - 1.1 Če je ogrevalni sistem na LPG v motornem vozilu mogoče uporabiti tudi, ko se vozilo premika, morata grelnik, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG, in njegov sistem za dovod goriva izpolnjevati naslednje zahteve:
 - 1.1.1 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG, mora izpolnjevati zahteve harmoniziranega standarda EN 624:2000 (Specifikacije za plinske aparate na utekočinjeni naftni plin. Ogrevalne naprave za zaprte prostore za vgradnjo v vozila in čolne).
 - 1.1.2 Če je posoda za LPG trajno vgrajena, morajo vsi sestavni deli sistema, ki so v stiku z LPG, ko je ta v tekoči fazi (vsi sestavni deli od polnilne enote do uparjalnika/regulatorja tlaka), in s tem povezana napeljava za tekočo fazo izpolnjevati tehnične zahteve iz delov I in II ter prilog 3 do 10, 13 in 15 do 17 k Pravilniku št. 67.
 - 1.1.3 Napeljava za plinasto fazo ogrevalnega sistema na LPG v vozilu mora biti skladna z zahtevami harmoniziranega standarda EN 1949:2002 ⁽¹⁾ (Specifikacije za vgradnjo sistemov na LPG v bivalna vozila in druga cestna vozila za namene bivanja).
 - 1.1.4 Sistem za dovod LPG mora biti zasnovan tako, da se LPG dovaja pod zahtevanim tlakom in v fazi, ki ustreza vgrajenemu grelniku, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG. Iz trajno vgrajene posode za LPG je LPG dovoljeno odvesti bodisi v plinasti bodisi tekoči fazi.
 - 1.1.5 Izhodna odprtina za tekočino na trajno vgrajeni posodi za LPG, namenjena dovajanju LPG v grelnik, mora biti opremljena z daljinsko vodenim servisnim ventilom, ki vsebuje tudi regulacijski ventil, kakor je zahtevano v odstavku 17.6.1.1 Pravilnika št. 67. Daljinsko vodeni servisni ventil z regulacijskim ventilom mora biti krmiljen tako, da se samodejno zapre v petih sekundah po zaustavitvi pogonskega motorja ne glede na položaj stikala za vžig. Če se v teh petih sekundah aktivira stikalo za vklop grelnika ali sistema za dovod LPG, lahko ogrevalni sistem ostane v pogonu. Ogrevanje je vedno možno znova zagnati.
 - 1.1.6 Če se LPG dovaja v plinasti fazi iz trajno vgrajene posode za LPG ali ločene(-ih) prenosne(-ih) jeklenk(-e) za LPG, je treba ustrezno poskrbeti, da:
 - 1.1.6.1 tekoči LPG ne more priti v stik z regulatorjem tlaka ali grelnikom, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG. Separator se lahko uporabi; in
 - 1.1.6.2 zaradi nenamerne prekinitve ne more priti do nekontroliranega izlita. Zagotovi se način za ustavitev odtekanja LPG, tako da se vgradi naprava neposredno v regulatorju tlaka ali za regulatorjem, vgrajenim na jeklenki ali posodi; če je regulator vgrajen ločeno od posode ali jeklenke, pa se naprava vgradi neposredno pred cevjo, ki izhaja iz posode ali jeklenke, druga naprava pa v regulatorju ali za njim.
 - 1.1.7 Če se LPG dovaja v tekoči fazi, se uparjalnik in regulator tlaka ustrezno ogrevata s primernih virom toplote.
 - 1.1.8 V motornih vozilih, katerih pogonski sistemi uporabljajo LPG, se lahko grelnik, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG, priklopi na isto trajno vgrajeno posodo za LPG, iz katere se LPG dovaja v pogonski motor, če so izpolnjene varnostne zahteve pogonskega sistema. Če se za ogrevanje uporablja ločena posoda za LPG, mora biti ta posoda opremljena s svojo polnilno enoto.
2. OGREVALNI SISTEMI NA LPG, KI DELUJEJO SAMO PRI MIRUJOČIH MOTORNIM IN PRIKLOPNIM VOZILIH
 - 2.1 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG, in njegov ogrevalni sistem na LPG, ki je predviden za uporabo samo takrat, ko se vozilo ne premika, morata izpolnjevati naslednje zahteve:

⁽¹⁾ Standard je pripravi Evropski odbor za standardizacijo (CEN) (<http://www.cenorm.be/CENORM/index.htm>).

- 2.1.1 v prostoru, kjer so shranjene prenosne jeklenke za LPG, in blizu krmilne naprave ogrevalnega sistema morajo biti nameščene trajne oznake z navodili, da grelnik na LPG ne sme delovati in da mora biti ventil prenosne jeklenke za LPG zaprt, kadar se vozilo premika.
 - 2.1.2 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja in uporablja LPG, mora izpolnjevati zahteve iz odstavka 1.1.1 zgoraj.
 - 2.1.3 Napeljava za plinasto fazo ogrevalnega sistema na LPG mora biti skladna z zahtevami iz odstavka 1.1.3 zgoraj.
-

PRILOGA 9

Dodatne določbe, ki veljajo za nekatera vozila, kakor je navedeno v sporazumu ADR

1. Področje uporabe

Ta priloga velja za nekatera vozila, za katera Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti (sporazum ADR) določa posebne zahteve v zvezi z grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, in njihovo vgradnjo.

2. Opredelitve pojmov

Za namene te priloge so oznake vozil EX/II, EX/III, AT, FL, OX in MEMU opredeljene v poglavju 9.1 sporazuma ADR.

Vozila, homologizirana v skladu z zahtevami, ki veljajo za vozila EX/III, po tej prilogi veljajo za skladna z zahtevami, ki veljajo za vozila MEMU.

3. Tehnične določbe

3.1 Splošno (vozila EX/II, EX/III, AT, FL, OX in MEMU)

3.1.1 ⁽¹⁾ Grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja, in njihove izpušne cevi morajo biti zasnovani, nameščeni in zaščiteni ali prekriti tako, da se prepreči kakršno koli nesprejemljivo tveganje segrevanja ali vžiga tovora. Ta zahteva je izpolnjena, če sta posoda za gorivo in izpušni sistem naprave v skladu z naslednjimi določbami:

— Vsaka posoda za gorivo, ki napravi dovaja gorivo, mora izpolnjevati naslednje zahteve:

(a) v primeru iztekanja iz posode gorivo izteka na tla, ne da bi prišlo v stik z razgretimi deli vozila ali tovorom;

(b) posode za gorivo, ki so napolnjene z bencinom, morajo biti opremljene z učinkovito ognjevarno zaščito nalivega grla ali s pokrovom, ki omogoča, da nalive grlo posode za gorivo ostane hermetično zaprto.

— Izpušni sistem in izpušne cevi morajo biti zaščiteni ali prekriti tako, da se prepreči kakršno koli tveganje segrevanja ali vžiga tovora. Deli izpušnega sistema, ki so nameščeni neposredno pod posodo za gorivo (dizelsko), morajo biti odmaknjeni najmanj 100 mm ali zaščiteni s toplotno izolacijo.

3.1.2 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, je treba vklopiti ročno. Naprave za programiranje vklopa so prepovedane.

3.2 Vozila EX/II, EX/III in MEMU

Grelniki, ki delujejo na principu zgorevanja in uporabljajo plinasto gorivo, niso dovoljeni.

3.3 Vozila FL

3.3.1 Grelnike, ki delujejo na principu zgorevanja, je mogoče izklopiti vsaj na enega od naslednjih načinov:

(a) ročni izklop iz voznikove kabine;

(b) zaustavitev pogonskega motorja vozila; v tem primeru lahko voznik ponovno ročno vklopi ogrevalno napravo;

(c) zagon črpalke za napajanje pogonskega motorja vozila za prevoz nevarnih snovi.

3.3.2 Grelnik, ki deluje na principu zgorevanja, lahko po izklopu deluje še nekaj časa. Pri načinih iz odstavka 3.3.1(b) in (c) se dovajanje zgorevalnega zraka prekine z ustreznimi ukrepi, ko poteče cikel delovanja po izklopu, ki ne sme trajati več kot 40 sekund. Uporabijo se lahko samo grelniki, za katere je dokazano, da lahko izmenjevalnik toplote deluje med normalno uporabo še 40 sekund po izklopu.

⁽¹⁾ Skladnost s tem odstavkom se preveri na dodelanem vozilu.

Cena naročnine 2010 (brez DDV, skupaj s stroški pošiljanja z navadno pošto)

Uradni list EU, seriji L + C, samo papirna različica	22 uradnih jezikov EU	1 100 EUR na leto
Uradni list EU, seriji L + C, papirna različica + letni CD-ROM	22 uradnih jezikov EU	1 200 EUR na leto
Uradni list EU, serija L, samo papirna različica	22 uradnih jezikov EU	770 EUR na leto
Uradni list EU, seriji L + C, mesečni zbirni CD-ROM	22 uradnih jezikov EU	400 EUR na leto
Dopolnilo k Uradnemu listu (serija S – razpisi za javna naročila), CD-ROM, 2 izdaji na teden	Večjezično: 23 uradnih jezikov EU	300 EUR na leto
Uradni list EU, serija C – natečaji	Jezik(-i) v skladu z natečajem(-i)	50 EUR na leto

Naročilo na *Uradni list Evropske unije*, ki izhaja v uradnih jezikih Evropske unije, je na voljo v 22 jezikovnih različicah. Uradni list je sestavljen iz serije L (Zakonodaja) in serije C (Informacije in objave).

Na vsako jezikovno različico se je treba naročiti posebej.

V skladu z Uredbo Sveta (ES) št. 920/2005, objavljeno v Uradnem listu L 156 z dne 18. junija 2005, institucije Evropske unije začasno niso obvezane sestavljati in objavljati vseh pravnih aktov v irščini, zato se Uradni list v irskem jeziku objavlja posebej.

Naročilo na Dopolnilo k Uradnemu listu (serija S – razpisi za javna naročila) zajema vseh 23 uradnih jezikovnih različic na enem večjezičnem CD-ROM-u.

Na zahtevo nudi naročilo na *Uradni list Evropske unije* pravico do prejemanja različnih prilog k Uradnemu listu. Naročniki so o objavi prilog obveščeni v „Obvestilu bralcu“, vstavljenem v *Uradni list Evropske unije*.

Format CD-ROM bo leta 2010 nadomeščen s formatom DVD.

Prodaja in naročila

Naročilo na razne plačljive periodične publikacije, kot je naročilo na *Uradni list Evropske unije*, je možno pri naših komercialnih distributerjih. Seznam komercialnih distributerjev je na spletnem naslovu:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_sl.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) nudi neposreden in brezplačen dostop do prava Evropske unije. To spletišče omogoča pregled *Uradnega lista Evropske unije*, zajema pa tudi pogodbe, zakonodajo, sodno prakso in pripravljalne akte za zakonodajo.

Za boljše poznavanje Evropske unije preglejte spletišče <http://europa.eu>



Urad za publikacije Evropske unije
2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

SL