

Le izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna po mednarodnem javnem pravu. Status in datum začetka 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. 48 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) – Enotni predpisi za homologacijo vozil glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav**

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dodatka 6 k spremembam 04 – začetek veljavnosti: 30. januar 2011

Spremembe 05 – začetek veljavnosti: 30. januar 2011

#### VSEBINA

##### PRAVILNIK

1. Področje uporabe
2. Opredelitve pojmov
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Homologacija
5. Splošne specifikacije
6. Posamezne specifikacije
7. Spremembe in razširitve homologacije tipa vozila ali vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav v vozilo
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
12. Prehodne določbe

##### PRILOGE

- Priloga 1 – Sporočilo o podeljeni, razširjeni, zavrtnjeni ali preklicani homologaciji ali dokončni prekinitev proizvodnje tipa vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav v skladu s Pravilnikom št. 48
- Priloga 2 – Namestitev homologacijskih oznak
- Priloga 3 – Primeri površin svetilke, referenčnih osi, referenčnih središč in kotov geometrijske vidnosti
- Priloga 4 – Vidnost rdeče svetilke od spredaj in vidnost bele svetilke od zadaj
- Priloga 5 – Stanja obremenitve, ki jih je treba upoštevati pri določanju spreminjanja navpične usmeritve žarometov s kratkim svetlobnim pramenom
- Priloga 6 – Merjenje spreminjanja naklona kratkega svetlobnega pramena v odvisnosti od obremenitve
- Priloga 7 – Navedba naklona navzdol meje svetlo-temno žarometa s kratkim svetlobnim pramenom iz odstavka 6.2.6.1.1 in naklona navzdol meje svetlo-temno žarometa za meglo iz odstavka 6.3.6.1.2 tega pravilnika
- Priloga 8 – Upravljalni elementi naprav za nastavitve naklona žarometov iz odstavka 6.2.6.2.2 tega pravilnika

Priloga 9 – Nadzor skladnosti proizvodnje

Priloga 10 – Primeri možnih svetlobnih virov

Priloga 11 – Vidnost vidnostnih oznak od zadaj, spredaj in s strani vozila

Priloga 12

1. PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za vozila kategorij M, N in njihove prikolice (kategorija O) <sup>(1)</sup> glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav.

2. OPREDELITVE POJMOV

V tem pravilniku:

2.1 „homologacija vozila“ pomeni homologacijo tipa vozila glede na število svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav ter način njihove vgradnje;

2.2 „tip vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav“ pomeni vozila, ki se ne razlikujejo v bistvenih značilnostih iz odstavkov 2.2.1 do 2.2.4.

Za „vozila različnega tipa“ prav tako ne veljajo: vozila, ki se razlikujejo v značilnostih iz odstavkov 2.2.1 do 2.2.4, vendar ne tako, da bi to pomenilo spremembo vrste, števila, razporeditve, geometrijske vidnosti svetilk in naklona kratkega svetlobnega pramena, predpisanega za zadevni tip vozila, ter vozila z vgrajenimi neobveznimi svetilkami ali brez njih:

2.2.1 mere in zunanja oblika vozila;

2.2.2 število in razporeditev naprav;

2.2.3 sistem za nastavitev naklona žarometov;

2.2.4 sistem vzmetenja;

2.3 „prečna ravnina“ pomeni navpično ravnino, pravokotno na srednjo vzdolžno ravnino vozila;

2.4 „neobremenjeno vozilo“ pomeni vozilo brez voznika, posadke, potnikov in tovora, vendar s polnim rezervoarjem goriva, rezervnim kolesom in običajnim orodjem;

2.5 „obremenjeno vozilo“ pomeni vozilo, obremenjeno do največje tehnično dovoljene mase, ki jo navede proizvajalec, ki tudi določi porazdelitev te mase na osi v skladu s postopkom iz Priloge 5;

2.6 „naprava“ pomeni element ali sklop elementov, ki se uporabljajo za eno ali več funkcij;

2.6.1 „svetlobna funkcija“ pomeni svetlobo, ki jo oddaja naprava za osvetlitev cestišča in predmetov v smeri gibanja vozila;

<sup>(1)</sup> Kot 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 bila nazadnje spremenjena s Spremembo 4).

- 2.6.2 „svetlobno-signalna funkcija“ pomeni svetlobo, ki jo oddaja ali odbija naprava, da se drugim udeležencem v prometu zagotovijo informacije o prisotnosti, identifikaciji in/ali spremembi gibanja vozila;
- 2.7 „svetilka“ pomeni napravo, načrtovano za osvetlitev cestišča ali oddajanje svetlobnih signalov drugim udeležencem v prometu. Za svetilke se štejejo tudi svetilke zadnje registrske tablice in odsevniki. V tem pravilniku za svetilke ne štejejo zadnje registrske tablice, ki oddajajo svetlobo, in sistem osvetlitve delovnih vrat v skladu z določbami Pravilnika št. 107 o vozilih kategorij M<sub>2</sub> in M<sub>3</sub>.
- 2.7.1 Svetlobni vir <sup>(2)</sup>
- 2.7.1.1 „Svetlobni vir“ pomeni enega ali več elementov za vidno sevanje, ki se ga lahko sestavi z enim ali več prosojnih ovojev in s podnožjem za mehansko ali električno vezavo.
- Svetlobni vir je lahko sestavljen tudi iz skrajne odprtine svetlobnega vodnika, ki je del porazdeljenega svetlobnega ali svetlobno-signalnega sistema, ki nima vgrajene zunanje leče;
- 2.7.1.1.1 „zamenljiv svetlobni vir“ pomeni svetlobni vir, ki je načrtovan, da se lahko brez orodja vstavi v nosilec naprave in odstrani iz njega;
- 2.7.1.1.2 „nezamenljiv svetlobni vir“ pomeni svetlobni vir, ki se ga lahko zamenja le z zamenjavo naprave, na katero je ta svetlobni vir pritrjen;
- (a) v primeru modula svetlobnega vira: svetlobni vir, ki se ga lahko zamenja le z zamenjavo modula svetlobnega vira, na katerega je ta svetlobni vir pritrjen;
- (b) v primeru nastavljivih sistemov sprednje osvetlitve (AFS): svetlobni vir, ki se ga lahko zamenja le z zamenjavo svetilne enote, na katero je ta svetlobni vir pritrjen;
- 2.7.1.1.3 „modul svetlobnega vira“ pomeni optični del naprave, ki je določen za to napravo in vključuje enega ali več nezamenljivih svetlobnih virov ter se ga lahko z naprave odstrani le z orodjem. Modul svetlobnega vira je načrtovan tako, da ga ne glede na uporabo orodja mehansko ni mogoče zamenjati z zamenljivim homologiranim svetlobnim virom;
- 2.7.1.1.4 „svetlobni vir z žarilno nitko“ (žarnica z žarilno nitko) pomeni svetlobni vir, katerega element za vidno sevanje je ena ali več segrelih žarilnih nitk, ki proizvajajo toplotno sevanje;
- 2.7.1.1.5 „svetlobni vir, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu“, pomeni svetlobni vir, katerega element za vidno sevanje je razelektritveni oblok, ki proizvaja elektroluminiscenco/fluorescenco;
- 2.7.1.1.6 „svetlobni vir svetleče diode (LED)“ pomeni svetlobni vir, katerega element za vidno sevanje je eden ali več polprevodniških spojev, ki proizvajajo injekcijsko luminiscenco/fluorescenco;
- 2.7.1.1.7 „modul LED“ pomeni modul svetlobnega vira, ki kot svetlobne vire vsebuje le svetleče diode;
- 2.7.1.2 „elektronska krmilna naprava za nadzor svetlobnega vira“ pomeni enega ali več sestavnih delov med napajalnim in svetlobnim virom za nadzor napetosti in/ali električnega toka svetlobnega vira;
- 2.7.1.2.1 „predstikalna naprava“ pomeni elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira med napajalnim in svetlobnim virom za stabilizacijo električnega toka svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu;

<sup>(2)</sup> Za pojasnilo glej Prilogo 10.

- 2.7.1.2.2 „vžigalnik“ pomeni elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira, ki vžge oblok svetlobnega vira, ki deluje na principu električnega praznjenja v plinu;
- 2.7.1.3 „nadzor spreminjanja svetilnosti“ pomeni napravo, ki samodejno nadzira svetlobno-signalne naprave na zadnjem delu za spreminjanje svetilnosti, da se zagotovi nespremenjeno zaznavanje njihovih signalov. Nadzor spreminjanja svetilnosti je del svetilke ali del vozila ali razdeljen med zadevno svetilko in vozilom;
- 2.7.2 „enakovredne svetilke“ pomeni svetilke, ki imajo enako funkcijo in so odobrene v državi, v kateri je vozilo registrirano; takšne svetilke imajo lahko drugačne značilnosti od svetilk, vgrajenih na vozilu ob homologaciji, če izpolnjujejo zahteve tega pravilnika;
- 2.7.3 „samostojne svetilke“ pomeni naprave z ločenimi vidnimi svetlečimi površinami v smeri referenčne osi <sup>(3)</sup>, ločenimi svetlobnimi viri in ločenimi ohišji;
- 2.7.4 „združene svetilke“ pomeni naprave z ločenimi vidnimi svetlečimi površinami v smeri referenčne osi <sup>(3)</sup> in ločenimi svetlobnimi viri, vendar s skupnim ohišjem;
- 2.7.5 „kombinirane svetilke“ pomeni naprave z ločenimi vidnimi svetlečimi površinami v smeri referenčne osi <sup>(3)</sup>, vendar s skupnim svetlobnim virom in skupnim ohišjem;
- 2.7.6 „integrirane svetilke“ pomeni naprave z ločenimi svetlobnimi viri ali enim svetlobnim virom, ki deluje na različne načine (na primer optične, mehanske ali električne razlike), v celoti ali delno skupnimi vidnimi svetlečimi površinami v smeri referenčne osi <sup>(3)</sup> in skupnim ohišjem <sup>(4)</sup>;
- 2.7.7 „svetilka z eno funkcijo“ pomeni del naprave, ki opravlja eno svetlobno ali svetlobno-signalno funkcijo;
- 2.7.8 „svetilka, ki se lahko skrije“ pomeni svetilko, ki jo je mogoče delno ali v celoti skriti, kadar ni v uporabi. To je mogoče doseči s premičnim pokrovom, premikom svetilke ali na drug primeren način. Izraz „pogrezljiv“ se uporablja zlasti za svetilko, ki jo je mogoče s premikom umakniti v notranjost karoserije;
- 2.7.9 „žaromet z dolgim svetlobnim pramenom“ pomeni svetilko, ki se uporablja za osvetlitev cestišča daleč pred vozilom;
- 2.7.10 „žaromet s kratkim svetlobnim pramenom“ pomeni svetilko, ki se uporablja za osvetlitev cestišča pred vozilom brez povzročanja neprijetne zaslepitve ali motenja nasproti prihajajočih voznikov in drugih udeležencev v prometu;
- 2.7.10.1 „glavni kratki svetlobni pramen“ pomeni kratki svetlobni pramen, proizveden brez uporabe infrardečega (IR) oddajnika in/ali dodatnih svetlobnih virov za osvetlitev ovinka;
- 2.7.11 „smerna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za nakazovanje drugim udeležencem v prometu, da namerava voznik spremeniti smer vožnje v desno ali levo.
- Smerna svetilka ali smerne svetilke se lahko uporabljajo tudi v skladu z določbami Pravilnika št. 97;
- 2.7.12 „zavorna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za nakazovanje drugim udeležencem v prometu za vozilom, da se vzdolžno gibanje vozila namerno zavira;

<sup>(3)</sup> Pri svetlobnih napravah za zadnjo registrsko tablico in smernih svetilkah kategorij 5 in 6 se uporablja „površina sevanja“.

<sup>(4)</sup> Primeri, ki omogočajo odločitev glede integriranja svetilk, so v delu 7 Priloge 3.

- 2.7.13 „svetlobna naprava zadnje registrske tablice“ pomeni napravo, ki se uporablja za osvetlitev prostora, namenjenega za zadnjo registrsko tablico; takšna naprava je lahko sestavljena iz več optičnih sestavnih delov;
- 2.7.14 „prednja pozicijska svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za označevanje prisotnosti in širine vozila, opazovanega od spredaj;
- 2.7.15 „zadnja pozicijska svetilka“ pomeni svetilko za označevanje prisotnosti in širine vozila, opazovanega od zadaj;
- 2.7.16 „odsevnik“ pomeni napravo za ugotavljanje prisotnosti vozila z odsevom svetlobe iz svetlobnega vira, ki ni povezan z vozilom, pri čemer je opazovalec blizu tega vira.

V tem pravilniku za odsevnike ne štejejo:

- 2.7.16.1 odsevne registrske tablice;
- 2.7.16.2 odsevni signali, navedeni v ADR (Evropskem sporazumu o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti);
- 2.7.16.3 druge odsevne table in signali, ki se uporabljajo za izpolnjevanje nacionalnih zahtev za uporabo v zvezi z nekaterimi kategorijami vozil ali nekaterimi metodami delovanja;
- 2.7.16.4 odsevni materiali, homologirani kot materiali razreda D ali E v skladu s Pravilnikom št. 104 in uporabljeni za druge namene v skladu z nacionalnimi zahtevami, npr. oglaševanje;
- 2.7.17 „vidnostna oznaka“ pomeni napravo za povečanje vidnosti vozila, opazovanega s strani ali od zadaj (ali pri priklopnih tudi od spredaj), z odsevom svetlobe iz svetlobnega vira, ki ni povezan z vozilom, pri čemer je opazovalec blizu tega vira;
- 2.7.17.1 „oznaka zunanjih robov“ pomeni vidnostno oznako, ki označuje vodoravno in navpično razsežnost (dolžino, širino in višino) vozila;
- 2.7.17.1.1 „celotna oznaka zunanjih robov“ pomeni oznako zunanjih robov, ki označuje obliko vozila z neprekinjeno črto;
- 2.7.17.1.2 „delna oznaka zunanjih robov“ pomeni oznako zunanjih robov, ki označuje vodoravno razsežnost vozila z neprekinjeno črto, navpično razsežnost pa z oznako zgornjih vogalov;
- 2.7.17.2 „črtna oznaka“ pomeni vidnostno oznako, ki označuje vodoravno razsežnost (dolžino in širino) vozila z neprekinjeno črto;
- 2.7.18 „varnostne utripalke“ pomeni hkratno delovanje vseh smernih svetilk na vozilu, ki označuje, da vozilo trenutno pomeni posebno nevarnost za druge udeležence v prometu;
- 2.7.19 „žaromet za meglo“ pomeni svetilko, ki se uporablja za izboljšanje osvetlitve cestišča pred vozilom v megli ali kakršnih koli podobnih razmerah z zmanjšano vidljivostjo;

- 2.7.20 „zadnja svetilka za meglo“ pomeni svetilko, ki se uporablja za boljšo vidnost vozila od zadaj v gosti megli;
- 2.7.21 „svetilka za vzvratno vožnjo“ pomeni svetilko, ki se uporablja za osvetlitev cestišča za vozilom in za opozarjanje drugih udeležencev v prometu, da vozilo vozi vzvratno ali se pripravlja na vzvratno vožnjo;
- 2.7.22 „parkirna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za opozarjanje na stoječe vozilo v strnjemem naselju. V takšnih okoliščinah zamenjuje prednjo in zadnjo pozicijsko svetilko;
- 2.7.23 „gabaritna svetilka“ pomeni svetilko, vgrajeno blizu skrajnega zunanjega roba vozila, čim bliže vrhu vozila, in namenjeno jasni označitvi skupne širine vozila. Ta svetilka pri nekaterih vozilih in priklopnikih dopolnjuje prednje in zadnje pozicijske svetilke tako, da posebej opozarja na njegovo velikost;
- 2.7.24 „bočna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za označevanje prisotnosti vozila, opazovane s strani;
- 2.7.25 „svetilka za dnevno vožnjo“ pomeni svetilko, usmerjeno naprej, ki se uporablja za boljšo vidnost vozila med vožnjo podnevi;
- 2.7.26 „svetilka za zavijanje“ pomeni svetilko za dodatno osvetlitev dela cestišča v bližini prednjega vogala vozila na tisti strani, v katero namerava zaviti vozilo;
- 2.7.27 „ciljni svetlobni tok“ pomeni načrtovano vrednost svetlobnega toka zamenljivega svetlobnega vira ali modula svetlobnega vira. Doseže se v navedenih dovoljenih odstopanjih, ko je zamenljivi svetlobni vir ali modul svetlobnega vira pod navedeno napetostjo, kot je navedena v podatkovnem listu za svetlobni vir ali tehnični specifikaciji, kot je bila predložena ob modulu svetlobnega vira;
- 2.7.28 „nastavljiv sistem sprednje osvetlitve“ (ali „AFS“) pomeni svetlobno napravo, homologirano v skladu s Pravilnikom št. 123, z žarometi z različnimi lastnostmi za samodejno prilagajanje različnim pogojem uporabe žarometov s kratkim svetlobnim pramenom in po potrebi žarometov z dolgim svetlobnim pramenom;
- 2.7.28.1 „svetilna enota“ pomeni sestavni del, ki oddaja svetlobo, zasnovan za popolno ali delno zagotavljanje ene ali več funkcij sprednje osvetlitve, ki jih opravlja sistem AFS;
- 2.7.28.2 „enota“ je nedeljivo ohišje (ohišje svetilke) z eno ali več svetilnimi enotami;
- 2.7.28.3 „način osvetlitve“ ali „način“ pomeni stanje funkcije sprednje osvetlitve, ki jo opravlja sistem AFS, kot ga določi proizvajalec in ki je namenjen prilagajanju posebnim pogojem vozila in okolja;
- 2.7.28.4 „sistemsko upravljanje“ je eden ali več delov sistema AFS, ki prejemajo kontrolne signale AFS iz vozila in samodejno nadzirajo delovanje svetilnih enot;
- 2.7.28.5 „kontrolni signal AFS“ (V, E, W, T) pomeni vhodni signal v AFS v skladu z odstavkom 6.22.7.4 tega pravilnika;
- 2.7.28.6 „nevtralni položaj“ pomeni položaj sistema AFS, v katerem se oddaja določen način kratkega svetlobnega pramena razreda C („osnovni kratki svetlobni pramen“) ali morebitnega dolgega svetlobnega pramena in v katerem se ne uporabi noben kontrolni signal AFS;

- 2.7.29 „zunanja svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za dodatno osvetlitev pri vstopanju voznika in potnikov v vozilo in izstopanju iz vozila ter pri natovarjanju in raztovarjanju;
- 2.7.30 „sistem soodvisnih svetilk“ pomeni sklop dveh ali več soodvisnih svetilk, ki opravljajo enako funkcijo;
- 2.7.30.1 „soodvisna svetilka“ pomeni napravo, ki deluje kot del sistema soodvisnih svetilk. Soodvisne svetilke delujejo skupaj, ko se vklopijo, imajo ločene vidne svetleče površine v smeri referenčne osi in ločena ohišja, lahko imajo ločene vire svetlobe;
- 2.8 „površina sevanja“ „svetlobne naprave“, „svetlobno-signalne naprave“ ali odsevnika pomeni površino, kot jo proizvajalec naprave navede na risbi v vlogi za podelitev homologacije, glej Prilogo 3 (glej npr. dela 1 in 4).

Površina je navedena v skladu z naslednjimi pogoji:

- (a) če je zunanja leča teksturirana, je navedena površina sevanja cela ali delna zunanja površina zunanje leče;
- (b) če zunanja leča ni teksturirana, se lahko zanemari in površina sevanja je površina, navedena na risbi, Priloga 3 (glej npr. del 5);
- 2.8.1 „teksturirana zunanja leča“ ali „teksturirano območje zunanje leče“ pomeni celo zunanjo lečo ali njen del, ki je zasnovana tako, da spremeni prodiranje svetlobe ali vpliva na prodiranje svetlobe iz svetlobnega vira oziroma virov, tako da so svetlobni prameni precej preusmerjeni od prvotne smeri;
- 2.9 „svetleča površina“ (glej Prilogo 3);
- 2.9.1 „svetleča površina svetlobne naprave“ (odstavki 2.7.9, 2.7.10, 2.7.19, 2.7.21 in 2.7.26) pomeni pravokotno projekcijo celotne površine reflektorja ali, pri žarometih z elipsoidnim reflektorjem, „projekcijske leče“ na prečno ravnino. Če svetlobna naprava nima reflektorja, se uporablja opredelitev iz točke 2.9.2. Če se površina sevanja svetilke razteza le čez del površine reflektorja, se upošteva le projekcija tega dela.

Pri žarometu za kratki svetlobni pramen je svetleča površina omejena z navidezno sledjo meje svetlo-temno na lečo. Če sta žaromet in leča medsebojno nastavljiva, je treba uporabiti srednjo nastavitev.

Če se vgradi AFS: kadar funkcijo osvetlitve opravljata dve ali več sočasno delujočih svetilnih enot na določeni strani vozila, posamezne svetleče površine skupaj predstavljajo obravnavano svetlečo površino (na primer, na sliki iz odstavka 6.22.4 spodaj posamezne svetleče površine svetilnih enot 8, 9 in 11 skupaj in ob upoštevanju njihovega položaja predstavljajo obravnavano svetlečo površino na desni strani vozila);

- 2.9.2 „svetleča površina signalne naprave, ki ni odsevník“ (odstavki 2.7.11 do 2.7.15, 2.7.18, 2.7.20 in 2.7.22 do 2.7.25) pomeni pravokotno projekcijo svetilke v ravnini, ki poteka pravokotno na njeno referenčno os in se dotika zunanje površine sevanja, pri čemer to projekcijo omejujejo robovi zaslonov v tej ravnini, od katerih vsak zmanjša svetilnost na 98 % celotne svetilnosti v smeri referenčne osi.

Za določitev spodnjih, zgornjih in stranskih meja svetleče površine se uporabljajo le zasloni z vodoravnimi ali navpičnimi robovi, da se preveri oddaljenost od skrajnih robov vozila in od tal.

Za druge uporabe v zvezi s svetlečo površino, npr. razdaljo med svetilkama ali funkcijama, se uporablja oblika roba te svetleče površine. Zasloni ostanejo vzporedni, lahko pa se uporabijo druge usmeritve.

Pri svetlobno-signalnih napravah, katerih svetleča površina zajema celotno ali delno svetlečo površino druge funkcije ali zajema neosvetljeno površino, se šteje, da je svetleča površina kar površina sevanja (glej npr. Prilogo 3, dele 2, 3, 5 in 6);

2.9.3 „svetleča površina odsevnika“ (odstavek 2.7.16) pomeni, kot določi vlagatelj med homologacijskim postopkom za odsevnike, pravokotno projekcijo odsevnika v ravnini, ki poteka pravokotno na njegovo referenčno os ter je omejena z ravninami, ki potekajo ob navedenih najbolj oddaljenih delih optičnega sistema odsevnika in so vzporedne s to osjo. Za določitev spodnjih, zgornjih in stranskih robov naprave se upoštevajo le navpične in vodoravne ravnine;

2.10 „vidna svetleča površina“ za določeno smer opazovanja pomeni, na zahtevo proizvajalca ali njegovega ustrezno pooblaščenega zastopnika, pravokotno projekcijo:

meje svetleče površine, projicirane na zunanjo površino leče,

ali površine sevanja

v ravnini, ki je pravokotna na smer opazovanja in se dotika skrajne zunanje točke leče. V Prilogi 3 k temu pravilniku so različni primeri uporabe vidne svetleče površine.

Le v primeru svetlobno-signalnih naprav za spreminjanje svetilnosti se njihova vidna svetleča površina, ki je lahko spremenljiva, kot določa odstavek 2.7.1.3, pod vsemi pogoji šteje kot v skladu z nadzorom spreminjanja svetilnosti, če se uporablja;

2.11 „referenčna os“ pomeni značilno os svetilke, ki jo določi proizvajalec (svetilke) ter se uporablja kot referenčna smer ( $H = 0^\circ$ ,  $V = 0^\circ$ ) za kote pri fotometričnih meritvah in vgradnji svetilke v vozilo;

2.12 „referenčno središče“ pomeni presečišče referenčne osi z zunanjo površino sevanja; določi ga proizvajalec svetilke;

2.13 „koti geometrijske vidnosti“ pomeni kote, ki določajo območje najmanjšega prostorskega kota, v katerem je vidna svetleča površina svetilke vidna. To območje prostorskega kota je določeno s krogelnimi izseki, katerih središče sovpada z referenčnim središčem svetilke, ekvator pa je vzporeden s tlemi. Ti izseki so določeni glede na referenčno os. Vodoravni koti  $\beta$  ustrezajo zemljepisni dolžini, navpični koti  $\alpha$  pa zemljepisni širini.

Če se meritve opravijo bližje svetilki, je smer opazovanja vzporedna, da se doseže enaka točnost.

Ovire znotraj kotov geometrijske vidnosti se ne upoštevajo, če so se pojavile že med postopkom homologacije svetilke.



Če se z vgradnjo svetilke kateri koli del vidne svetleče površine svetilke zakrije s katerim koli dodatnim sestavnim delom vozila, se predloži dokaz, da tisti del svetilke, ki ga ne zakrivajo ovire, še vedno izpolnjuje fotometrične vrednosti, predpisane za homologacijo naprave kot optične enote (glej Prilogo 3 k temu pravilniku). Kadar pa je mogoče navpični kot geometrijske vidnosti pod vodoravno ravnino zmanjšati na  $5^\circ$  (svetilka je vsaj 750 mm nad tlemi), se lahko fotometrično območje meritev vgrajene optične enote zmanjša na  $5^\circ$  pod vodoravno ravnino;

- 2.14 „skrajni zunanji rob“ na vsaki strani vozila pomeni ravnino, ki je vzporedna z vzdolžno srednjo ravnino vozila in se dotika njenega stranskega zunanjega roba, pri tem se ne upoštevajo štrleči deli:
- 2.14.1 pnevmatik blizu točke stika s tlemi in priključkov za naprave za ugotavljanje tlaka v pnevmatikah;
- 2.14.2 kakršnih koli naprav za preprečevanje drsenja koles, ki so nameščene na kolesa;
- 2.14.3 naprav za posredno gledanje;
- 2.14.4 bočnih smernih svetilk, gabaritnih svetilk, prednjih in zadnjih pozicijskih svetilk, parkirnih svetilk, odsevnikov ter bočnih svetilk;
- 2.14.5 carinskih oznak, pritrjenih na vozilo, in naprav za potrditev in zaščito teh oznak;
- 2.14.6 sistemov osvetlitve delovnih vrat na vozilih kategorij  $M_2$  in  $M_3$ , kot določa odstavek 2.7;
- 2.15 „skupne mere“ pomeni razdaljo med navpičnima ravninama iz odstavka 2.14 zgoraj;
- 2.15.1 „skupna širina“ pomeni razdaljo med navpičnima ravninama iz odstavka 2.14 zgoraj;
- 2.15.2 „skupna dolžina“ pomeni razdaljo med navpičnima ravninama, pravokotno na srednjo vzdolžno ravnino vozila, ki se dotika sprednjega in zadnjega zunanjega roba, pri tem se ne upoštevajo štrleči deli:
- (a) naprav za posredno gledanje;
- (b) gabaritnih svetilk;
- (c) priklopnih naprav pri motornih vozilih.
- Pri priklopnikih „skupna dolžina“ in vsako merjenje dolžine vključuje dolžino vlečnega droga, razen če je ta dolžina izrecno izločena.
- 2.16 „Posamične in večkratne svetilke“
- 2.16.1 „Posamična svetilka“ pomeni:
- (a) napravo ali del naprave z eno svetlobno ali svetlobno-signalno funkcijo, enim ali več svetlobnimi viri in eno vidno svetlečo površino v smeri referenčne osi, ki je lahko neprekinjena površina ali sestavljena iz dveh ali več samostojnih delov, ali
- (b) kateri koli sklop dveh samostojnih svetilk, enakih ali različnih, z isto funkcijo, ki sta homologirani kot svetilki tipa „D“ in vgrajeni tako, da:

- (i) projekcije njunih vidnih svetlečih površin v smeri referenčne osi zavzemajo najmanj 60 % najmanjšega štirikotnika, ki je očrtan projekcijam navedenih vidnih svetlečih površin v smeri referenčne osi, ali
    - (ii) da razdalja med dvema sosednjima/tangencialnima samostojnima deloma ne presega 15 mm, merjeno pravokotno na referenčno os, ali
  - (c) kateri koli sklop dveh samostojnih odsevnikov, enakih ali različnih, ki sta bila homologirana ločeno in sta vgrajena tako, da:
    - (i) projekcije njunih vidnih svetlečih površin v smeri referenčne osi zavzemajo najmanj 60 % najmanjšega štirikotnika, ki je očrtan projekcijam navedenih vidnih svetlečih površin v smeri referenčne osi, ali
    - (ii) da razdalja med dvema sosednjima/tangencialnima samostojnima deloma ne presega 15 mm, merjeno pravokotno na referenčno os, ali
  - (d) kateri koli sistem soodvisnih svetilk, sestavljen iz dveh ali več soodvisnih svetilk, ki opravljajo enako funkcijo, so bile homologirane skupaj kot tip „Y“ in so vgrajene tako, da razdalja med dvema sosednjima svetlečima površinama v smeri referenčne osi ne presega 75 mm, merjeno pravokotno na referenčno os;
- 2.16.2 „dve svetilki“ ali „sodo število svetilk“ pomeni eno površino sevanja v obliki traku ali pasu, če je takšen trak ali pas simetričen na vzdolžno srednjo ravnino vozila, se razteza na vsako stran najmanj do razdalje 0,4 m od skrajnega zunanjega roba vozila in je dolg najmanj 0,8 m; osvetlitev takšne površine se zagotovi z najmanj dvema svetlobnima viroma, ki sta vgrajena čim bližje njenim robovom; površino sevanja lahko sestavlja več soležnih elementov, če projekcije več posameznih površin sevanja na prečno ravnino zavzemajo najmanj 60 % površine najmanjšega pravokotnika, očrtanega projekcijam teh posameznih površin sevanja;
- 2.17 „razdalja med dvema svetilkama“, ki sta obrnjeni v isto smer, pomeni najkrajšo razdaljo med dvema vidnima svetlečima površinama v smeri referenčne osi. Če razdalja med svetilkama očitno izpolnjuje zahteve Pravilnika, točnih robov vidnih svetlečih površin ni treba določiti;
- 2.18 „opozorilna naprava za delovanje“ pomeni vidni ali zvočni signal (ali drug enakovreden signal), ki prikazuje, da je bila naprava vklopljena in deluje pravilno ali ne;
- 2.19 „opozorilna naprava za sklenjen tokokrog“ pomeni vidni signal (ali drug enakovreden signal), ki prikazuje, da je bila naprava vklopljena, ne prikazuje pa, ali deluje pravilno ali ne;
- 2.20 „neobvezna svetilka“ pomeni svetilko, katere vgradnja je prepuščena presoji proizvajalca;
- 2.21 „tla“ pomeni površino, na kateri stoji vozilo in ki mora biti vodoravna;
- 2.22 „giblivi sestavni deli“ vozila pomeni tiste dele karoserije ali druge sestavne dele vozila, katerih položaj(-i) se lahko spreminja(-jo) z nagibanjem, vrtenjem ali drsenjem brez uporabe orodja. Ti deli ne vključujejo nagibnih vozniških kabin tovornjakov;

- 2.23 „običajen položaj za uporabe gibljivega sestavnega dela“ pomeni položaj(-e) gibljivega sestavnega dela, ki ga (jih) določi proizvajalec vozila za običajne pogoje uporabe in za parkirano vozilo;
- 2.24 „običajni pogoji uporabe vozila“ pomeni:
- 2.24.1 za motorno vozilo, ko je vozilo pripravljeno za vožnjo s prižganim pogonskim motorjem, gibljivi sestavni deli pa so v običajnem(-ih) položaju(-ih) iz odstavka 2.23;
- 2.24.2 za priklopnik, ko je priklopnik priključen na vlečno motorno vozilo v pogojih iz odstavka 2.24.1, njegovi gibljivi sestavni deli pa so v običajnem(-ih) položaju(-ih) iz odstavka 2.23;
- 2.25 „parkirano vozilo“ pomeni:
- 2.25.1 za motorno vozilo, ko vozilo stoji, ima ugasnjen pogonski motor, njegovi gibljivi sestavni deli pa so v običajnem(-ih) položaju(-ih) iz odstavka 2.23;
- 2.25.2 za priklopnik, ko je priklopnik priključen na vlečno motorno vozilo pod pogoji iz odstavka 2.25.1, njegovi gibljivi sestavni deli pa so v običajnem(-ih) položaju(-ih) iz odstavka 2.23;
- 2.26 „osvetlitev ovinka“ pomeni svetlobno funkcijo, ki zagotavlja povečano osvetlitev v ovinkih;
- 2.27 „par“ pomeni sklop svetilk z enako funkcijo na levi in desni strani vozila;
- 2.27.1 „usklajen par“ pomeni sklop svetilk z enako funkcijo na levi in desni strani vozila, ki je kot par usklajen s fotometričnimi zahtevami;
- 2.28 „signal za zaustavitev v sili“ pomeni signal za nakazovanje drugim udeležencem v prometu za vozilom, da se je uporabila velika sila za zaustavitev vozila glede na prevladujoče razmere na cesti.
- 2.29 Barva svetlobe, ki jo oddaja naprava
- 2.29.1 „Bela“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

W <sub>12</sub>	zelena meja:	$y = 0,150 + 0,640 x$
W <sub>23</sub>	rumenkasto zelena meja:	$y = 0,440$
W <sub>34</sub>	rumena meja:	$x = 0,500$
W <sub>45</sub>	rdečkasto škrlatna meja:	$y = 0,382$
W <sub>56</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,050 + 0,750 x$
W <sub>61</sub>	modra meja:	$x = 0,310$

(<sup>5</sup>) Publikacija CIE 15.2, 1986, Kolorimetrija, standardni kolorimetrični analizator CIE (1931).

S stičišči:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,310	0,348
W <sub>2</sub>	0,453	0,440
W <sub>3</sub>	0,500	0,440
W <sub>4</sub>	0,500	0,382
W <sub>5</sub>	0,443	0,382
W <sub>6</sub>	0,310	0,283

2.29.2 „Selektivno rumena“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

SY <sub>12</sub>	zelena meja:	$y = 1,290 x - 0,100$
SY <sub>23</sub>	lokus spektra	
SY <sub>34</sub>	rdeča meja:	$y = 0,138 + 0,580 x$
SY <sub>45</sub>	rumenkasto bela meja:	$y = 0,440$
SY <sub>51</sub>	bela meja:	$y = 0,940 - x$

S stičišči:

	x	y
SY <sub>1</sub>	0,454	0,486
SY <sub>2</sub>	0,480	0,519
SY <sub>3</sub>	0,545	0,454
SY <sub>4</sub>	0,521	0,440
SY <sub>5</sub>	0,500	0,440

2.29.3 „Oranžna“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

A <sub>12</sub>	zelena meja:	$y = x - 0,120$
A <sub>23</sub>	lokus spektra	
A <sub>34</sub>	rdeča meja:	$y = 0,390$
A <sub>41</sub>	bela meja:	$y = 0,790 - 0,670 x$

S stičišči:

	x	y
A <sub>1</sub>	0,545	0,425
A <sub>2</sub>	0,560	0,440
A <sub>3</sub>	0,609	0,390
A <sub>4</sub>	0,597	0,390

- 2.29.4 „Rdeča“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

R <sub>12</sub>	rumena meja:	$y = 0,335$
R <sub>23</sub>	lokus spektra	
R <sub>34</sub>	škrlatna črta	(linearna širitev po škrlatnih barvah med rdečo in modro mejo lokusa spektra)
R <sub>41</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,980 - x$

S stičišči:

	x	y
R <sub>1</sub>	0,645	0,335
R <sub>2</sub>	0,665	0,335
R <sub>3</sub>	0,735	0,265
R <sub>4</sub>	0,721	0,259

- 2.30 Nočna barva svetlobe, ki odseva iz naprave, razen odsevnih pnevmatik v skladu s Pravilnikom št. 88

- 2.30.1 „Bela“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

W <sub>12</sub>	modra meja:	$y = 0,843 - 1,182 x$
W <sub>23</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,489 x + 0,146$
W <sub>34</sub>	rumena meja:	$y = 0,968 - 1,010 x$
W <sub>41</sub>	zelena meja:	$y = 1,442 x - 0,136$

S stičišči:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,373	0,402
W <sub>2</sub>	0,417	0,350
W <sub>3</sub>	0,548	0,414
W <sub>4</sub>	0,450	0,513

- 2.30.2 „Rumena“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

Y <sub>12</sub>	zelena meja:	$y = x - 0,040$
Y <sub>23</sub>	lokus spektra	
Y <sub>34</sub>	rdeča meja:	$y = 0,200 x + 0,268$
Y <sub>41</sub>	bela meja:	$y = 0,970 - x$

S stičišči:

	x	y
Y <sub>1</sub>	0,505	0,465
Y <sub>2</sub>	0,520	0,480
Y <sub>3</sub>	0,610	0,390
Y <sub>4</sub>	0,585	0,385

2.30.3 „Oranžna“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) (°) oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

A <sub>12</sub>	zelena meja:	$y = 1,417 x - 0,347$
A <sub>23</sub>	lokus spektra	
A <sub>34</sub>	rdeča meja:	$y = 0,390$
A <sub>41</sub>	bela meja:	$y = 0,790 - 0,670 x$

S stičišči:

	x	y
A <sub>1</sub>	0,545	0,425
A <sub>2</sub>	0,557	0,442
A <sub>3</sub>	0,609	0,390
A <sub>4</sub>	0,597	0,390

2.30.4 „Rdeča“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) (°) oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

R <sub>12</sub>	rumena meja:	$y = 0,335$
R <sub>23</sub>	lokus spektra	
R <sub>34</sub>	škrlatna črta	
R <sub>41</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,978 - x$

S stičišči:

	x	y
R <sub>1</sub>	0,643	0,335
R <sub>2</sub>	0,665	0,335
R <sub>3</sub>	0,735	0,265
R <sub>4</sub>	0,720	0,258

2.31 Dnevna barva svetlobe, ki jo oddaja naprava

- 2.31.1 „Bela“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

W <sub>12</sub>	škrlatna meja:	$y = x - 0,030$
W <sub>23</sub>	rumena meja:	$y = 0,740 - x$
W <sub>34</sub>	zelena meja:	$y = x + 0,050$
W <sub>41</sub>	modra meja:	$y = 0,570 - x$

S stičišči:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,300	0,270
W <sub>2</sub>	0,385	0,355
W <sub>3</sub>	0,345	0,395
W <sub>4</sub>	0,260	0,310

- 2.31.2 „Rumena“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

Y <sub>12</sub>	rdeča meja:	$y = 0,534 x + 0,163$
Y <sub>23</sub>	bela meja:	$y = 0,910 - x$
Y <sub>34</sub>	zelena meja:	$y = 1,342 x - 0,090$
Y <sub>41</sub>	lokus spektra	

S stičišči:

	x	y
Y <sub>1</sub>	0,545	0,454
Y <sub>2</sub>	0,487	0,423
Y <sub>3</sub>	0,427	0,483
Y <sub>4</sub>	0,465	0,534

- 2.31.3 „Rdeča“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

R <sub>12</sub>	rdeča meja:	$y = 0,346 - 0,053 x$
R <sub>23</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,910 - x$
R <sub>34</sub>	rumena meja:	$y = 0,350$
R <sub>41</sub>	lokus spektra	

S stičišči:

	x	y
R <sub>1</sub>	0,690	0,310
R <sub>2</sub>	0,595	0,315
R <sub>3</sub>	0,560	0,350
R <sub>4</sub>	0,650	0,350

2.32 Dnevna barva fluorescentne naprave

2.32.1 „Rdeča“ pomeni koordinate kromatičnosti (x, y) <sup>(5)</sup> oddane svetlobe, ki so znotraj površin kromatičnosti, opredeljenih z mejami:

FR <sub>12</sub>	rdeča meja:	$y = 0,346 - 0,053 x$
FR <sub>23</sub>	škrlatna meja:	$y = 0,910 - x$
FR <sub>34</sub>	rumena meja:	$y = 0,315 + 0,047 x$
FR <sub>41</sub>	lokus spektra	

S stičišči:

	x	y
FR <sub>1</sub>	0,690	0,310
FR <sub>2</sub>	0,595	0,315
FR <sub>3</sub>	0,569	0,341
FR <sub>4</sub>	0,655	0,345

2.33 „opozorilni signal za trk v zadnji del vozila“ pomeni samodejni signal vodilnega vozila vozilu, ki mu sledi. Opozarja, da mora vozilo, ki je za njim, nujno ukrepati, da prepreči trk.

3. VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

3.1 Vlogo za homologacijo tipa vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav predloži proizvajalec ali njegov ustrezno pooblaščen zastopnik.

3.2 Vlogi se v treh izvodih priložijo naslednji dokumenti in podatki:

3.2.1 opis tipa vozila glede na točke iz odstavkov 2.2.1 do 2.2.4 zgoraj, skupaj z omejitvami glede obremenitve, zlasti največje dovoljene obremenitve prtljažnika;

3.2.2 seznam naprav, ki jih proizvajalec določi za sklop svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav. Seznam lahko vključuje več tipov naprav za vsako funkcijo. Vsak tip je ustrezno označen (sestavni del, homologacijska oznaka, ime proizvajalca itd.), poleg tega pa lahko seznam za vsako funkcijo vključuje dodatno oznako „ali enakovredne naprave“;



- 3.2.3 pregledna risba celotne svetlobne in svetlobno-signalne opreme, ki prikazuje razporeditev različnih naprav na vozilu;
- 3.2.4 če je potrebno zaradi ugotavljanja skladnosti s predpisi tega pravilnika, pregledno(-e) risbo(-e) vsake posamezne svetilke, ki prikazuje(-jo) svetlečo površino iz odstavka 2.9, površino sevanja iz odstavka 2.8, referenčno os iz odstavka 2.11 in referenčno središče iz odstavka 2.12. Ta informacija ni potrebna za svetilko zadnje registrske tablice (odstavek 2.7.13);
- 3.2.5 vloga vključuje izjavo o metodi, uporabljeni za opredelitev vidne svetleče površine (glej odstavek 2.10);
- 3.2.6 če je AFS vgrajen v vozilo, vlagatelj predloži podroben opis z naslednjimi informacijami:
- 3.2.6.1 svetlobne funkcije in načine, za katere je bil AFS homologiran;
- 3.2.6.2 ustrezne kontrolne signale AFS in njihove tehnične značilnosti, kot so opredeljeni glede na Prilogo 10 k Pravilniku št. 123;
- 3.2.6.3 določbe, ki se uporabljajo za samodejno prilagoditev funkcij in načinov sprednje osvetlitve v skladu z odstavkom 6.22.7.4 tega pravilnika;
- 3.2.6.4 posebna navodila, če obstajajo, za pregled svetlobnih virov in vizualno opazovanje svetlobnega pramena;
- 3.2.6.5 dokumente iz odstavka 6.22.9.2 tega pravilnika;
- 3.2.6.6 svetilke, ki so združene ali kombinirane ali integrirane v AFS;
- 3.2.6.7 svetilne enote, načrtovane v skladu z zahtevami iz odstavka 6.22.5 tega pravilnika.
- 3.2.7 Za vozila kategorij M in N opis pogojev oskrbe z električno energijo za naprave, navedene v odstavkih 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 in 2.7.15 zgoraj, po potrebi tudi informacije o posebni oskrbi z električno energijo / elektronski krmilni napravi za nadzor svetlobnega vira ali nadzoru spreminjanja svetilnosti.
- 3.3 Tehnični službi, ki izvaja homologacijske preskuse, se predloži neobremenjeno vozilo z vgrajeno celotno svetlobno in svetlobno-signalno opremo iz odstavka 3.2.2 zgoraj, ki je vzorčni tip vozila v homologacijskem postopku.
- 3.4 Homologacijski dokumentaciji se priloži dokument iz Priloge 1 k temu pravilniku.
4. HOMOLOGACIJA
- 4.1 Če tip vozila, predložen v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve Pravilnika glede vseh naprav, navedenih na seznamu, se homologacija tega tipa vozila podeli.

- 4.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števk (zdaj 05 v skladu s spremembami 05) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne dodeli te številke drugemu tipu vozila ali istemu tipu vozila, ki je predložen z opremo, ki ni navedena na seznamu iz odstavka 3.2.2 zgoraj, v skladu z določbami iz odstavka 7 tega pravilnika.
- 4.3 Obvestilo o dodelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije ali o dokončni prekinitvi proizvodnje tipa/dela vozila v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 4.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem certifikatu, nameščena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
- 4.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(6)</sup>;
- 4.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in številka homologacije na desni strani kroga iz odstavka 4.4.1.
- 4.5 Če je vozilo v skladu s tipom vozila, homologiranim po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je homologacijo podelila v skladu s tem pravilnikom, ni treba ponoviti simbola iz odstavka 4.4.1; v takem primeru se v navpičnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.4.1 vstavijo številke pravilnika in homologacije ter dodatni simboli vseh pravilnikov, v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija, v državi, ki je podelila homologacijo po tem pravilniku.
- 4.6 Homologacijska oznaka je jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.7 Homologacijska oznaka se namesti v bližino podatkovne tablice, ki jo je namestil proizvajalec, ali nanjo.
- 4.8 Priloga 2 k temu pravilniku prikazuje primere namestitev homologacijskih oznak.
5. SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 5.1 Svetlobne in svetlobno-signalne naprave so vgrajene tako, da pri običajnih pogojih uporabe iz odstavkov 2.24, 2.24.1 in 2.24.2 ter kljub tresljajem, ki so jim morda izpostavljene, ohranijo značilnosti, predpisane v tem pravilniku, in zagotavljajo, da vozilo izpolnjuje zahteve tega pravilnika. Zlasti ne sme biti mogoče nenamerno spreminjati nastavitve svetilk.

<sup>(6)</sup> 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 unijo (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. Naslednje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, 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 uporabijo na njih, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, ki so podeljene na podlagi teh predpisov, generalni sekretar Združenih narodov pa tako podeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 5.2 Žarometi iz odstavkov 2.7.9, 2.7.10 in 2.7.19 so vgrajeni tako, da je pravilna nastavitev njihove usmeritve preprosta.
- 5.2.1 Pri žarometih, opremljenih z ukrepi za preprečevanje motenja drugih udeležencev v prometu v državi, kjer promet poteka po drugi strani ceste kot v državi, v kateri je bil žaromet načrtovan, je tak ukrep samodejen ali ga uporabnik lahko namesti na parkiranem vozilu brez uporabe posebnega orodja (ki ni orodje, priloženo vozilu <sup>(7)</sup>). Podrobna navodila proizvajalec vozila zagotovi skupaj z vozilom.
- 5.3 Pri vseh svetlobno-signalnih napravah, vključno s tistimi, ki so vgrajene v stranske stene, je referenčna os svetilke, ko je ta vgrajena v vozilo, vzporedna z ravnino stika med vozilom in cestiščem; poleg tega je pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila pri bočnih odsevnikih in bočnih svetilkah ter vzporedna s to ravnino pri vseh drugih signalnih napravah. V vsaki smeri je dovoljeno odstopanje  $\pm 3^\circ$ . Poleg tega se upoštevajo vsa posebna navodila o vgradnji, ki jih je določil proizvajalec.
- 5.4 Kadar ni posebnih navodil, se višina in usmeritev svetilk preverita pri vozilu, ki neobremenjeno stoji na ravni vodoravni površini pri pogojih iz odstavkov 2.24, 2.24.1 in 2.24.2 in v nevtralnem stanju, če je vgrajen AFS.
- 5.5 Kadar ni posebnih zahtev, za svetilke, ki sestavljajo par, velja:
- 5.5.1 v vozilo se vgradijo simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino (ocena mora temeljiti na zunanji geometrijski obliki svetilke in ne na robu njene svetleče površine iz odstavka 2.9);
- 5.5.2 so simetrične ena na drugo glede na vzdolžno srednjo ravnino; ta zahteva ne velja za notranjo zgradbo svetilke;
- 5.5.3 izpolnjujejo iste kolorimetrične zahteve in imajo precej podobne fotometrične značilnosti. To ne velja za usklajen par žarometov za meglo razreda F3;
- 5.5.4 imajo skoraj enake fotometrične značilnosti.
- 5.6 Pri vozilih, ki imajo asimetrično zunanjo obliko, se zgornje zahteve čim bolj upoštevajo.
- 5.7 Združene, kombinirane ali integrirane svetilke
- 5.7.1 Svetilke so lahko združene, kombinirane ali integrirane, če so izpolnjene vse zahteve v zvezi z barvo, položajem, usmeritvijo, geometrijsko vidnostjo, električnimi vezavami in morebitne druge zahteve.
- 5.7.1.1 Fotometrične in kolorimetrične zahteve svetilke so izpolnjene, ko so vse druge funkcije, s katerimi je ta svetilka združena, kombinirana ali integrirana, izklopljene.

Ko pa je prednja ali zadnja pozicijska svetilka integrirana v eno ali več drugih funkcij, ki se lahko skupaj vklopijo, so zahteve glede barve vsake od teh drugih funkcij izpolnjene, ko so integrirane funkcije in prednje ali zadnje pozicijske svetilke vklopljene.

<sup>(7)</sup> To se ne uporablja za namenske predmete, ki se lahko dodajo na zunanost žarometa.

- 5.7.1.2 Zavornih svetilk in smernih svetilk ni dovoljeno integrirati.
- 5.7.1.3 Kadar so zavorne svetilke in smerne svetilke združene, morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:
- 5.7.1.3.1 nobena vodoravna ali navpična ravna črta, ki poteka skozi projekcije vidnih svetlečih površin teh funkcij na ravnini, ki je pravokotna na referenčno os, ne seka več kot dveh mejnih črt, ki ločujeta sosednje površine različnih barv;
- 5.7.1.3.2 njune vidne svetleče površine v smeri referenčne osi glede na površine, očrtane s površinami oddajanja svetlobe, se ne prekrivajo.
- 5.7.2 Kadar je vidna svetleča površina posamične svetilke sestavljena iz dveh ali več samostojnih delov, izpolnjuje naslednje zahteve:
- 5.7.2.1 skupno območje projekcije samostojnih delov na ravnini, ki se dotika zunanje površine zunanje leče in je pravokotna na referenčno os, zavzema najmanj 60 odstotkov najmanjšega štirikotnika, ki je očrtan navedenim projekcijam, ali razdalja med dvema sosednjima/tangencialnima samostojnima deloma ne presega 15 mm, merjeno pravokotno na referenčno os. Ta zahteva ne velja za odsevnik.
- 5.7.2.2 V primeru soodvisnih svetilk razdalja med dvema sosednjima vidnima svetlečima površinama v smeri referenčne osi ne presega 75 mm, merjeno pravokotno na referenčno os.
- 5.8 Največja oddaljenost od tal se meri od najvišje točke vidne svetleče površine, najmanjša oddaljenost pa od najnižje točke vidne svetleče površine v smeri referenčne osi.
- Pri žarometih s kratkim svetlobnim pramenom se najmanjša oddaljenost od tal meri od najnižje točke odprtine optičnega sistema (npr. reflektorja, leče, projekcijske leče) ne glede na njegovo uporabo.
- Če (največja in najmanjša) oddaljenost od tal očitno izpolnjuje zahteve Pravilnika, točnih robov katerih koli površin ni treba določiti.
- 5.8.1 Položaj glede na širino se določi od roba vidne svetleče površine v smeri referenčne osi, ki je najbolj oddaljen od vzdolžne srednje ravnine vozila, kadar velja za skupno širino, in od notranjih robov vidne svetleče površine v smeri referenčne osi, kadar velja za razdaljo med svetilkama.
- Kadar položaj glede na širino očitno izpolnjuje zahteve Pravilnika, točnih robov katerih koli površin ni treba določiti.
- 5.9 Kadar ni posebnih navodil, se fotometrične značilnosti (npr. svetilnost, barva, vidna svetleča površina itd.) svetilke namenoma ne spreminjajo med delovanjem svetilke.
- 5.9.1 Smerne svetilke, varnostne utripalke vozila, oranžne bočne svetilke v skladu z odstavkom 6.18.7 spodaj in signal za zaustavitev v sili so utripajoče svetilke.
- 5.9.2 Fotometrične lastnosti svetilk se lahko razlikujejo:

(a) glede na svetlobo okolja;

(b) zaradi vklopa drugih svetilk ali

(c) kadar se svetilke uporabljajo za opravljanje druge svetlobne funkcije;

če je kakršno koli razlikovanje fotometričnih značilnosti v skladu s tehničnimi določbami zadevne svetilke.

- 5.10 Nobena od svetilk iz odstavka 2.7 v smeri naprej ne oddaja rdeče svetlobe, ki bi lahko zmedla druge udeležence v prometu, in nobena od svetilk iz odstavka 2.7 v smeri nazaj ne oddaja bele svetlobe, ki bi lahko zmedla druge udeležence v prometu. Ne upoštevajo se svetlobne naprave, ki so vgrajene za notranjo osvetlitev vozila. V primeru dvoma se ta zahteva preveri na naslednji način:
- 5.10.1 za vidnost rdeče svetlobe na vozilu od spredaj, razen skrajne zadnje rdeče bočne svetilke: vidna svetleča površina rdeče svetilke ne sme biti neposredno vidna opazovalcu, ki se giblje v območju 1 iz Priloge 4;
- 5.10.2 za vidnost bele svetlobe od zadaj, razen žarometov za vzvratno vožnjo in belih stranskih vidnostnih oznak, vgrajenih na vozilo, vidna svetleča površina bele svetilke ne sme biti neposredno vidna opazovalcu, ki se giblje v območju 2 v prečni ravnini 25 m za vozilom (glej Prilogo 4).
- 5.10.3 Območji opazovanja 1 in 2 sta omejeni z ustreznimi ravninami:
- 5.10.3.1 po višini z vodoravnima ravninama, ki sta 1 m oziroma 2,2 m nad tlemi;
- 5.10.3.2 po širini z navpičnima ravninama, ki spredaj ali zadaj oklepata kot  $15^\circ$  navzven od vzdolžne srednje ravnine vozila in potekata skozi točko ali točke stika navpičnih ravnin, vzporednih z vzdolžno srednjo ravnino vozila, ki omejujeta skupno širino vozila; če je točk stika več, skrajna sprednja velja za sprednjo ravnino in skrajna zadnja za zadnjo ravnino.
- 5.11 Električna vezava je taka, da se lahko prednje in zadnje pozicijske svetilke, gabaritne svetilke, če so vgrajene, bočne svetilke, če so vgrajene, ter svetilka zadnje registrske tablice vklopijo in izklopijo le hkrati.
- 5.11.1 Ta pogoj ne velja:
- 5.11.1.1 kadar so vklopljene prednje in zadnje pozicijske svetilke ter bočne svetilke, ki so kombinirane ali integrirane v navedene svetilke kot parkirne svetilke, ali
- 5.11.1.2 kadar bočne svetilke utripajo skupaj s smernimi utripalkami, ali
- 5.11.1.3 kadar svetlobno-signalni sistem deluje v skladu s 6.2.7.6.2, ali
- 5.11.2 za prednje pozicijske svetilke, kadar se njihova funkcija nadomesti v skladu z določbami odstavka 5.12.1 spodaj.
- 5.11.3 Pri sistemu soodvisnih svetilk se vsi svetlobni viri vklopijo in izklopijo hkrati.

- 5.12 Električna vezava je taka, da se žarometi z dolgim in kratkim svetlobnim pramenom ter žarometi za meglo ne morejo vklopiti, če niso vklopljene tudi svetilke iz odstavka 5.11. Ta zahteva ne velja za žaromete z dolgim ali kratkim svetlobnim pramenom, kadar pri svetlobnem opozarjanju žarometi s kratkim svetlobnim pramenom ali žarometi z dolgim in kratkim svetlobnim pramenom utripajo v kratkih časovnih presledkih.
- 5.12.1 Žarometi s kratkim in/ali z dolgim svetlobnim pramenom in/ali žarometi za meglo lahko nadomestijo funkcijo prednjih pozicijskih svetilk, če:
- 5.12.1.1 je njihova električna vezava taka, da se v primeru okvare katere koli od teh svetlobnih naprav prednje pozicijske svetilke samodejno ponovno vklopijo in
- 5.12.1.2 nadomestna svetilka/funkcija za zadevno pozicijsko svetilko izpolnjuje zahteve glede:
- (a) geometrijske vidnosti, predpisane za prednje pozicijske svetilke v 6.9.5 in
- (b) najmanjših fotometričnih vrednosti glede na kote porazdelitve svetlobe in
- 5.12.1.3 ustrezna dokazila o izpolnjevanju zahtev, navedenih v odstavku 5.12.1.2 zgoraj, so zagotovljena v poročilih o preskusu nadomestne svetilke.
- 5.13 Opozorilna naprava
- Kadar ta pravilnik določa opozorilno napravo za sklenjen tokokrog, jo lahko nadomesti opozorilna naprava za delovanje.
- 5.14 Svetilke, ki se lahko skrijejo
- 5.14.1 Skrivanje svetilk je prepovedano, razen žarometov z dolgim svetlobnim pramenom, žarometov s kratkim svetlobnim pramenom in žarometov za meglo, ki so lahko skriti, kadar niso v uporabi.
- 5.14.2 Pri kakršni koli okvari, ki bi vplivala na delovanje naprav(-e) za skrivanje, žarometi ostanejo v položaju uporabe, če so že v uporabi, ali jih je mogoče brez orodja premakniti v položaj uporabe.
- 5.14.3 Žaromete je mogoče premakniti v položaj uporabe in jih vklopiti z eno samo napravo za upravljanje, pri čemer ne sme biti izključena možnost, da se premaknejo v položaj uporabe brez vklopa. Vendar je pri združenih žarometih z dolgim in kratkim svetlobnim pramenom zgoraj navedena naprava za upravljanje potrebna le za vklop žarometov s kratkim svetlobnim pramenom.
- 5.14.4 Z vozniškega sedeža ni mogoče namerno ustaviti gibanja vklopljenih žarometov, preden dosežejo položaj uporabe. Če zaradi premikanja žarometov obstaja nevarnost zaslepitve drugih udeležencev v prometu, se lahko vklopijo šele, ko dosežejo položaj uporabe.
- 5.14.5 Če ima naprava za skrivanje temperaturo od  $-30\text{ °C}$  do  $+50\text{ °C}$ , žaromet doseže položaj uporabe v treh sekundah od sproženja naprave za upravljanje.

5.15 Barva svetlobe, ki jo oddajajo svetilke <sup>(8)</sup>, je:

žaromet z dolgim svetlobnim pramenom:	bela
žaromet s kratkim svetlobnim pramenom:	bela
žaromet za meglo:	bela ali selektivno rumena
svetilka za vzvratno vožnjo:	bela
smerna svetilka:	oranžna
varnostne utripalke:	oranžna
zavorna svetilka:	rdeča
signal za zaustavitev s sili:	oranžna ali rdeča
opozorilni signal za trk v zadnji del vozila:	oranžna
svetilka zadnje registrske tablice:	bela
prednja pozicijska svetilka:	bela
zadnja pozicijska svetilka:	rdeča
žaromet za meglo:	bela ali selektivno rumena
zadnja svetilka za meglo:	rdeča
parkirna svetilka:	bela spredaj, rdeča zadaj, oranžna, če je integrirana v bočne smerne svetilke ali bočne svetilke
bočna svetilka:	oranžna; vendar je lahko skrajna zadnja bočna svetilka rdeča, če je združena, kombinirana ali integrirana v zadnjo pozicijsko svetilko, zadnjo gabaritno svetilko, zadnjo svetilko za meglo, zavorno svetilko ali pa združena ali ima del površine sevanja skupne z zadnjim odsevnikom
gabaritna svetilka:	bela spredaj, rdeča zadaj
svetilka za dnevno vožnjo:	bela
zadnji odsevnik, netrikotni:	rdeča
zadnji odsevnik, trikotni:	rdeča
prednji odsevnik, netrikotni:	enaka vpadni svetlobi <sup>(9)</sup>
bočni odsevnik, netrikotni:	oranžna; vendar je lahko skrajni zadnji bočni odsevnik rdeč, če je združen ali ima del površine sevanja skupne z zadnjo pozicijsko svetilko, zadnjo gabaritno svetilko, zadnjo svetilko za meglo, zavorno svetilko, rdečo skrajno zadnjo bočno svetilko ali z zadnjim odsevnikom, netrikotnim
svetilka za zavijanje:	bela
vidnostna oznaka:	bela spredaj bela ali rumena ob strani rdeča ali rumena zadaj <sup>(10)</sup>
nastavljivi sistem sprednje osvetlitve (AFS):	bela
zunanja svetilka:	bela

<sup>(8)</sup> Merjenje kromatskih koordinat svetlobe, ki jo oddajajo svetilke, ni sestavni del tega pravilnika.

<sup>(9)</sup> Imenovan tudi bel ali brezbarvni odsevnik.

<sup>(10)</sup> Ta pravilnik ne izključuje možnosti, da pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, na svojih ozemljih dovolijo uporabo belih vidnostnih oznak zadaj.

- 5.16 Število svetilk
- 5.16.1 Število svetilk, vgrajenih v vozilo, je enako številu, navedenem v posameznih specifikacijah tega pravilnika.
- 5.17 Katera koli svetilka se lahko vgradi v gibljive sestavne dele, če so izpolnjeni pogoji iz odstavkov 5.18, 5.19 in 5.20.
- 5.18 Zadnje pozicijske svetilke, zadnje smerne svetilke in zadnji odsevniki, trikotni in netrikotni, se lahko vgradijo v gibljive sestavne dele le,
- 5.18.1 če svetilke na gibljivih sestavnih delih v vseh stalnih položajih teh delov izpolnjujejo vse zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti ter fotometrične zahteve za te svetilke.
- 5.18.2 Kadar se funkcije iz odstavka 5.18 dosežejo s sklopom dveh svetilk, označenih z „D“ (glej odstavek 2.16.1), mora le ena od teh svetilk izpolnjevati zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti ter fotometrične zahteve v vseh stalnih položajih gibljivih sestavnih delov; ali
- 5.18.3 če so vgrajene dodatne svetilke za zgoraj navedene funkcije in vklopljene, ko je gibljiv sestavni del v katerem koli stalnem odprtem položaju, če te dodatne svetilke izpolnjujejo vse zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti ter fotometrične zahteve, ki se uporabljajo za svetilke, vgrajene v gibljive sestavne dele.
- 5.18.4 Kadar se funkcije iz odstavka 5.18 dosežejo s sistemom neodvisnih svetilk, velja eden od naslednjih pogojev:
- (a) če je celoten sistem soodvisnih svetilk nameščen na gibljive sestavne dele, so zahteve odstavka 5.18.1 izpolnjene. Lahko pa se vklopijo dodatne svetilke za zgoraj navedene funkcije, ko je gibljiv sestavni del v katerem koli stalnem odprtem položaju, če te dodatne svetilke izpolnjujejo vse zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti ter fotometrične zahteve, ki se uporabljajo za svetilke, vgrajene v gibljive sestavne dele; ali
- (b) če je sistem soodvisnih svetilk delno nameščen na negibljiv sestavni del in delno na gibljiv sestavni del, soodvisne svetilke, ki jih vlagatelj navede med homologacijskim postopkom za napravo, izpolnjujejo vse zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti navzven ter fotometrične zahteve za te svetilke v vseh stalnih položajih gibljivega sestavnega dela oziroma delov. Šteje se, da so zahteve glede geometrijske vidnosti navznoter izpolnjene, če te soodvisne svetilke še vedno v vseh stalnih položajih gibljivih sestavnih delov izpolnjujejo fotometrične vrednosti, predpisane na področju porazdelitve svetlobe za homologacijo naprave.
- 5.19 Kadar so gibljivi sestavni deli v položaju, ki ni „običajni položaj uporabe“, vanje vgrajene naprave ne motijo drugih udeležencev v prometu.
- 5.20 Kadar je svetilka vgrajena v gibljivi sestavni del, ki je v „običajnih položajih uporabe“, se svetilka vedno vrne v položaje, ki jih določi proizvajalec v skladu s tem pravilnikom. Pri žarometih s kratkim svetlobnim pramenom in žarometih za meglo velja, da je ta zahteva izpolnjena, če se gibljivi sestavni deli desetkrat premaknejo in spet vrnejo v običajni položaj, pri tem pa se nobena vrednost za kote naklona teh žarometov glede na podlago, izmerjena po vsakem premiku gibljivega sestavnega dela, ne razlikuje za več kot 0,15 % od povprečja desetih izmerjenih vrednosti. Če je ta vrednost presežena, se vsaka mejna vrednost iz odstavka 6.2.6.1.1 spremeni za ta presežek, tako da se zmanjša dovoljeni razpon naklonov pri preverjanju vozila v skladu s Prilogo 6.



- 5.21 Noben gibljiv sestavni del, z vgrajeno svetlobno-signalno napravo ali brez nje, v katerem koli stalnem položaju, ki ni „običajni položaj uporabe“, ne zakriva več kot 50 odstotkov vidne svetleče površine prednjih in zadnjih pozicijskih svetilk, prednjih in zadnjih smernih svetilk ter odsevnikov v smeri referenčne osi.

Če ta zahteva ni izvedljiva:

- 5.21.1 se vklopijo dodatne svetilke, ki izpolnjujejo vse zahteve glede položaja in geometrijske vidnosti ter fotometrične zahteve za zgoraj navedene svetilke, kadar gibljiv sestavni del za več kot 50 odstotkov zakriva vidno svetlečo površino teh svetilk v smeri referenčne osi; ali

- 5.21.2 se z opombo v sporočilu (točka 10.1. Priloge 1) obvestijo drugi upravni organi, da se z gibljivimi sestavnimi deli lahko zakrije več kot 50 odstotkov vidne svetleče površine v smeri referenčne osi, in

se z opombo v vozilu obvesti tudi uporabnika vozila, da se pri določenem(-ih) položaju(-ih) gibljivih sestavnih delov opozori druge udeležence v prometu na prisotnost vozila na cesti; na primer z varnostnim trikotnikom ali drugimi pripomočki, ki so v skladu z nacionalnimi zahtevami za uporabo vozil na cesti.

- 5.21.3 Odstavek 5.21.2 se ne uporablja za odsevnike.

- 5.22 Razen za odsevnike velja, da svetilka, tudi takšna s homologacijsko oznako, ni prisotna, kadar se je ne da usposobiti za delovanje le z vstavitvijo svetlobnega vira in/ali varovalke.

- 5.23 Svetilke se v vozilo vgradijo tako, da je svetlobni vir mogoče pravilno zamenjati brez strokovne pomoči in brez uporabe posebnega orodja, ki ni orodje, ki ga vozilu priloži proizvajalec. Proizvajalec vozila vozilu priloži podroben opis postopka zamenjave. Ta odstavek se ne uporablja za:

(a) naprave, homologirane z nezamenljivim svetlobnim virom;

(b) naprave, homologirane s svetlobnimi viri v skladu s Pravilnikom št. 99.

- 5.24 Vsaka varna začasna zamenjava svetlobno-signalne funkcije zadnje pozicijske svetilke je dovoljena, če je nadomestna funkcija v primeru okvare podobna funkciji, ki je prenehala delovati, po barvi, glavni svetilnosti in položaju ter če nadomestna naprava še naprej deluje v svoji prvotni varnostni funkciji. Opozorilna naprava na armaturni plošči (odstavek 2.18 tega pravilnika) med zamenjavo prikazuje, da je bila opravljena začasna zamenjava in je potrebno popravilo.

- 5.25 Če je vgrajen AFS, se šteje za enakovredno paru žarometov s kratkim svetlobnim pramenom, in če opravlja funkcije žarometov z dolgim svetlobnim pramenom, se šteje za enakovredno paru žarometov z dolgim svetlobnim pramenom.

- 5.26 Dovoljene so zadnje smerne svetilke, zadnje pozicijske svetilke, zavorne svetilke (razen zavorne svetilke kategorije S4) in zadnje svetilke za meglo z nadzorom spreminjanja svetilnosti, ki se hkrati odzivajo na vsaj enega od naslednjih zunanjih vplivov: osvetljenost okolice, meglo, sneg, dež, pršenje, oblake prahu, umazano površino sevanja, če se njihovo določeno

razmerje svetilnosti ohranja med spreminjanjem. Med preходом ni velikih sprememb svetilnosti. Zavorne svetilke kategorije S4 lahko imajo različno svetilnost, neodvisno od ostalih svetilk. Voznik morda lahko nastavi zgornje funkcije na svetilnost, ki ustreza njihovi stalni kategoriji, in jih povrne v njihovo samodejno spremenljivo kategorijo.

- 5.27 Za vozila kategorij M in N vlagatelj tehnični službi, ki izvaja homologacijske preskuse, dokaže, da so izpolnjeni pogoji oskrbe z električno energijo za naprave, navedene v odstavkih 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 in 2.7.15 zgoraj, ko električni sistem vozila deluje v pogojih konstantne napetosti, ki predstavlja ustrezno kategorijo motornega vozila, kot ga določi proizvajalec, z naslednjimi določbami:
- 5.27.1 napetost na sponkah naprav, ki so bile glede na homologacijsko dokumentacijo preskušene z uporabo posebne oskrbe z električno energijo / elektronske krmilne naprave za nadzor svetlobnega vira ali v sekundarnem načinu delovanja ali pod napetostjo, ki jo je zahteval vlagatelj, ne presega napetosti, navedene za ustrezne naprave ali funkcije, kot so bile homologirane.
- 5.27.2 V nobenem primeru pogojev oskrbe z električno energijo, ki niso zajeti v odstavku 5.27.1, napetost na sponkah naprav ali funkcij ne presega 6,75 V (6-voltni sistemi), 13,5 V (12-voltni sistemi) oziroma 28 V (24-voltni sistemi) za več kot tri odstotke.
- 5.27.3 Določbe odstavkov 5.27.1 in 5.27.2 ne veljajo za naprave, ki imajo elektronsko krmilno napravo za nadzor svetlobnega vira ali je nadzor spreminjanja svetilnosti del naprave.
- 5.27.4 Dokumentaciji za homologacijo se priloži poročilo, ki opisuje metode, uporabljene za dokazovanje skladnosti, in dobljene rezultate.
- 5.28 Splošne določbe v zvezi z geometrijsko vidnostjo
- 5.28.1 Znotraj kotov geometrijske vidnosti ni nobenih ovir za prodiranje svetlobe s katerega koli dela vidne svetleče površine svetilke, gledano iz neskončnosti. Ovire znotraj kotov geometrijske vidnosti pa se ne upoštevajo, če so se pojavile že med postopkom homologacije svetilke.
- 5.28.2 Če se meritve opravijo bližje svetilki, je smer opazovanja vzporedna, da se doseže enaka točnost.
- 5.28.3 Če se z vgradnjo svetilke kateri koli del svetleče površine svetilke prekrije s katerim koli dodatnim sestavnim delom vozila, se predloži dokaz, da tisti del svetilke, ki ga ne zakrivajo ovire, še vedno dosega fotometrične vrednosti, predpisane za homologacijo naprave.
- 5.28.4 Kadar je mogoče navpični kot geometrijske vidnosti pod vodoravno ravnino zmanjšati na 5° (svetilka je vsaj 750 mm nad tlemi), se lahko fotometrično območje meritev vgrajene optične enote zmanjša na 5° pod vodoravno ravnino.
- 5.28.5 Pri sistemu soodvisnih svetilk so zahteve glede geometrijske vidnosti izpolnjene, kadar vse soodvisne svetilke delujejo skupaj.
6. POSAMEZNE SPECIFIKACIJE
- 6.1 **Žaromet z dolgim svetlobnim pramenom** (pravilnika št. 98 in št. 112)

- 6.1.1 *Prisotnost*  
Obvezna na motornih vozilih. Prepovedana na priklopnikih.
- 6.1.2 *Število*  
Dva ali štiri, homologirani v skladu s pravilniki št. 31, št. 98 ali št. 112, razen žarometa razreda A.  
  
Za vozila kategorije N<sub>3</sub>: Lahko se vgradi dva dodatna žarometa z dolgim svetlobnim pramenom.  
  
Če je vozilo opremljeno s štirimi žarometi, ki se lahko skrijejo, se vgradnja dveh dodatnih žarometov dovoli le za svetlobno signaliziranje s prekinjenim osvetljevanjem v kratkih časovnih presledkih (glej odstavek 5.1.2) podnevi.
- 6.1.3 *Namestitvev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.1.4 *Razporeditev*
- 6.1.4.1 Po širini: ni posebnih zahtev.
- 6.1.4.2 Po višini: ni posebnih zahtev.
- 6.1.4.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če oddajana svetloba ne moti voznika neposredno ali posredno v napravah za posredno gledanje in/ali drugih odsevnih površinah vozila.
- 6.1.5 *Geometrijska vidnost*  
Vidnost svetleče površine vključno z vidnostjo na območjih, za katera se zdi, da niso osvetljena v obravnavani smeri opazovanja, se zagotovi na stožčastem prostoru, ki ga določajo linije, izhajajoče iz oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Koti geometrijske vidnosti izhajajo iz oboda projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika skrajnega sprednjega dela leče žarometa.
- 6.1.6 *Usmeritev*  
Naprej.  
  
Na vsaki strani vozila se lahko največ en žaromet z dolgim svetlobnim pramenom vrti okoli osi, da osvetli ovinek.
- 6.1.7 *Električna vezava*
- 6.1.7.1 Žarometi z dolgim svetlobnim pramenom so lahko vklopljeni le, kadar je glavno stikalo žarometov v položaju vklopljeno ali v položaju „AUTO“ (samodejno) in obstajajo pogoji za samodejen vklop kratkega svetlobnega pramena, razen če se uporabljajo za svetlobno opozarjanje v kratkih presledkih. Če obstajajo pogoji za samodejen vklop kratkega svetlobnega pramena, se žarometi z dolgim svetlobnim pramenom samodejno izklopijo, ko ni več pogojev za samodejen vklop kratkega svetlobnega pramena.
- 6.1.7.2 Žarometi z dolgim svetlobnim pramenom so lahko vklopljeni hkrati ali v parih. Če sta vgrajena dodatna žarometa z dolgim svetlobnim pramenom, kot dovoljuje odstavek 6.1.2 le za vozila kategorije N<sub>3</sub>, sta lahko hkrati prižgana največ dva para. Pri preklopu s kratkega svetlobnega pramena na dolgi svetlobni pramen je vklopljen vsaj en par žarometov z dolgim svetlobnim pramenom. Pri preklopu z dolgega svetlobnega pramena na kratki svetlobni pramen se hkrati izklopijo vsi žarometi z dolgim svetlobnim pramenom.

- 6.1.7.3 Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom lahko ostanejo vklopljeni hkrati z žarometi z dolgim svetlobnim pramenom.
- 6.1.7.4 Kadar so vgrajeni štirje žarometi, ki se lahko skrijejo, njihov delovni položaj preprečuje hkratno delovanje vseh dodatno vgrajenih žarometov, če so ti namenjeni za oddajanje svetlobnih signalov s prekinjenim osvetljevanjem v kratkih časovnih presledkih (glej odstavek 5.12) podnevi.
- 6.1.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna.
- 6.1.9 *Druge zahteve*
- 6.1.9.1 Največja skupna svetilnost žarometov z dolgim svetlobnim pramenom, ki so lahko vklopljeni hkrati, ne presega 430 000 cd, kar ustreza referenčni vrednosti 100.
- 6.1.9.2 Ta največja svetilnost se izračuna tako, da se seštejejo posamezne referenčne oznake, ki so navedene na žarometih. Referenčna oznaka „10“ se dodeli vsakemu žarometu z oznako „R“ ali „CR“.
- 6.2 **Žaromet s kratkim svetlobnim pramenom** (pravilnika št. 98 in št. 112)
- 6.2.1 *Prisotnost*  
Obvezna na motornih vozilih. Prepovedana na priklopnikih.
- 6.2.2 *Število*  
Dva, homologirana v skladu s pravilniki št. 31, št. 98 ali št. 112, razen žarometa razreda A.
- 6.2.3 *Namestitvev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.2.4 *Razporeditev*
- 6.2.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanega roba vozila.  
  
Notranji robovi vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi so vsaj 600 mm narazen. Vendar to ne velja za vozila kategorije M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>; pri vseh drugih kategorijah motornih vozil se ta razdalja lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.
- 6.2.4.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm nad tlemi. Pri vozilih kategorije N<sub>3</sub>G (terenska vozila) <sup>(1)</sup> se največja višina lahko poveča na 1 500 mm.
- 6.2.4.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če oddajana svetloba ne moti voznika neposredno ali posredno v napravah za posredno gledanje in/ali drugih odsevnih površinah vozila.

<sup>(1)</sup> Kot 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 bila nazadnje spremenjena s Spremembo 4).

### 6.2.5 Geometrijska vidnost

Določata jo kota  $\alpha$  in  $\beta$  iz odstavka 2.13:

$\alpha = 15^\circ$  navzgor in  $10^\circ$  navzdol,

$\beta = 45^\circ$  navzven in  $10^\circ$  navznoter.

Ker fotometrične vrednosti, ki se zahtevajo za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom, ne zajemajo celotnega geometrijskega polja vidnosti, se na preostalem območju za homologacijo zahteva najmanjša vrednost 1 cd. Pregrade ali drugi deli opreme, vgrajeni blizu žarometu, ne povzročajo sekundarnih učinkov, ki bi motili druge udeležence v prometu.

### 6.2.6 Usmeritev

Naprej.

#### 6.2.6.1 Navpična usmeritev

##### 6.2.6.1.1 Osnovni naklon meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena navzdol, ki se nastavi pri neobremenjenem vozilu z eno osebo na voznikovem sedežu, določi proizvajalec vozila na 0,1 odstotka natančno in ga na vsakem vozilu jasno čitljivo in neizbrisno označi v bližini žarometov ali tablice proizvajalca s simbolom iz Priloge 7.

Vrednost tega navedenega naklona navzdol se določi v skladu z odstavkom 6.2.6.1.2.

##### 6.2.6.1.2. Odvisno od višine vgradnje spodnjega roba vidne svetleče površine žarometu s kratkim svetlobnim pramenom v smeri referenčne osi, izmerjene v metrih (h) pri neobremenjenem vozilu, ostane naklon meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena v navpični smeri v vseh statičnih stanjih iz Priloge 5 v okviru naslednjih mejnih vrednosti, osnovna nastavitvev pa ima naslednje vrednosti:

$h < 0,8$

mejne vrednosti: med  $-0,5\%$  in  $-2,5\%$

osnovna nastavitvev: med  $-1\%$  in  $-1,5\%$

$0,8 \leq h \leq 1$

mejne vrednosti: med  $-0,5\%$  in  $-2,5\%$

osnovna nastavitvev: med  $-1\%$  in  $-1,5\%$

ali, po presoji proizvajalca vozila,

mejne vrednosti: med  $-1\%$  in  $-3\%$

osnovna nastavitvev: med  $-1,5\%$  in  $-2\%$

V tem primeru vloga za podelitev homologacije vozila vključuje informacije v zvezi s tem, katero od obeh možnosti je treba uporabiti.

$h > 1,0$

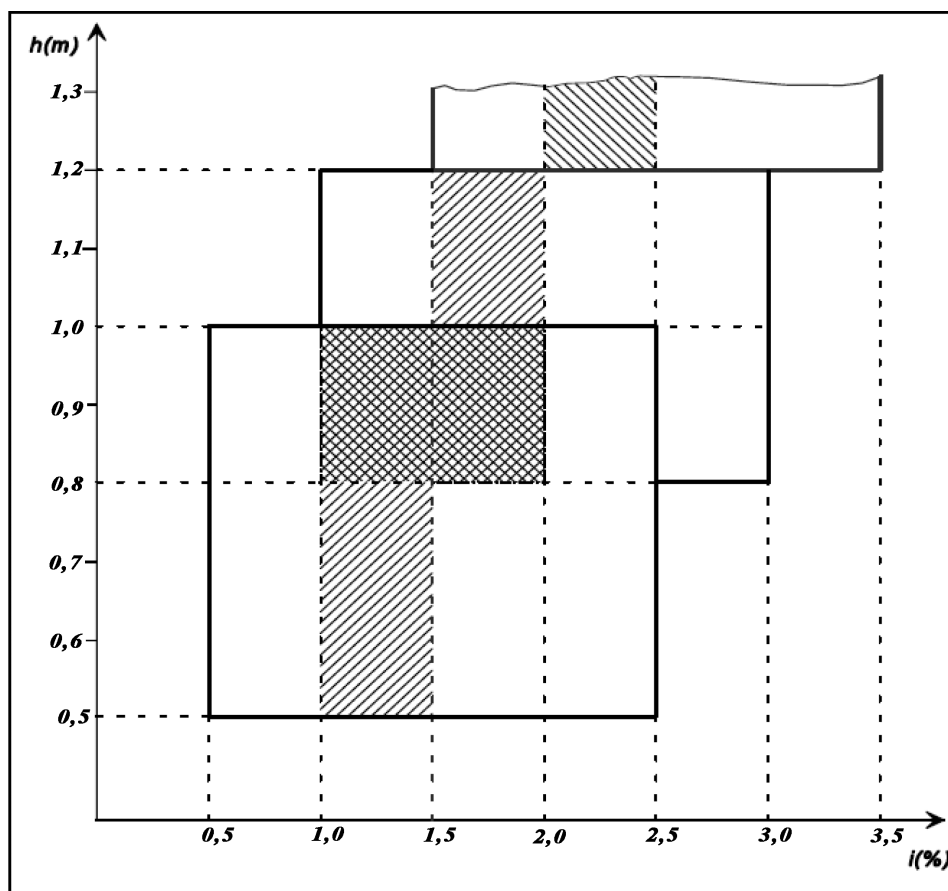
mejne vrednosti: med  $-1\%$  in  $-3\%$

osnovna nastavitvev: med  $-1,5\%$  in  $-2\%$

Zgornje mejne vrednosti in osnovne nastavitve so povzete v spodnjem grafičnem prikazu.

Pri vozilih kategorije N<sub>3</sub>G (terenska vozila), pri katerih višina žarometov presega 1 200 mm, so mejne vrednosti naklona meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena v navpični smeri naslednje:  $-1,5\%$  in  $-3,5\%$ .

Osnovna nastavitev je določena med  $-2\%$  in  $-2,5\%$ .



6.2.6.2 Naprava za nastavitev naklona žarometov

6.2.6.2.1 Če je naprava za nastavitev naklona žarometov potrebna za izpolnitev zahtev iz odstavkov 6.2.6.1.1 in 6.2.6.1.2, deluje samodejno.

6.2.6.2.2 Naprave, ki se nastavijo ročno, zvezno ali nezvezno, so dovoljene, če imajo poseben zaskočni položaj, v katerem se žarometi lahko vrnejo v osnovni naklon iz odstavka 6.2.6.1.1, z običajnimi vijaki za nastavitev ali podobnimi sredstvi.

Te ročno nastavljive naprave se upravljajo z voznikovega sedeža.

Zvezno nastavljive naprave imajo referenčne oznake z navedbo stanj obremenitve, ki zahtevajo nastavitev kratkega svetlobnega pramena.

Število položajev na napravah, ki niso nastavljive zvezno, je tolikšno, da zagotavlja skladnost z vrednostmi iz odstavka 6.2.6.1.2. pri vseh stanjih obremenitve iz Priloge 5.

Tudi za te naprave so v bližini upravljalnega elementa naprave jasno označena stanja obremenitve iz Priloge 5, ki zahtevajo nastavitev kratkega svetlobnega pramena (Priloga 8).

- 6.2.6.2.3 V primeru okvare naprav iz odstavkov 6.2.6.2.1 in 6.2.6.2.2 se žaromet s kratkim svetlobnim pramenom ne postavi v položaj, v katerem je naklon pramena manjši, kot je bil takrat, ko je prišlo do okvare naprave.
- 6.2.6.3 Postopek merjenja
- 6.2.6.3.1 Po nastavitvi osnovnega naklona se navpični naklon kratkega svetlobnega pramena, izražen v odstotkih, izmeri v statičnih stanjih in pri vseh stanjih obremenitve iz Priloge 5.
- 6.2.6.3.2 Meritev spreminjanja naklona kratkega svetlobnega pramena v odvisnosti od obremenitve se opravi v skladu s preskusnim postopkom iz Priloge 6.
- 6.2.6.4 Vodoravna usmeritev
- Vodoravna usmeritev enega ali obeh žarometov s kratkim svetlobnim pramenom je lahko različna, da lahko osvetli ovinek, če takrat, ko se celoten svetlobni pramen ali koleno meje svetlo-temno premakne, koleno meje svetlo-temno ne seka poti težišča vozila pri oddaljenostih od prednjega dela vozila, ki so večje od 100-kratne višine vgradnje zadevnih žarometov s kratkim svetlobnim pramenom.
- 6.2.7 *Električna vezava*
- 6.2.7.1 Naprava za preklop na kratki svetlobni pramen hkrati izklopi vse žaromete z dolgim svetlobnim pramenom.
- 6.2.7.2 Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom lahko ostanejo vklopljeni hkrati z žarometi z dolgim svetlobnim pramenom.
- 6.2.7.3 Pri žarometih s kratkim svetlobnim pramenom v skladu s Pravilnikom št. 98 ostanejo svetlobni viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, vklopljeni med delovanjem žarometov z dolgim svetlobnim pramenom.
- 6.2.7.4 Dodaten svetlobni vir ali eden ali več modulov LED, nameščen v žarometih s kratkim svetlobnim pramenom ali v svetilki (razen v žarometu z dolgim svetlobnim pramenom), združen ali integriran z zadevnimi žarometi s kratkim svetlobnim pramenom, se lahko vklopi, da osvetli ovinek, če je vodoraven polmer zaobljenja poti težišča vozila 500 m ali manj. To lahko proizvajalec vozila prikaže z izračunom ali na drug način, ki ga odobri organ, odgovoren za homologacijo.
- 6.2.7.5 Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom se lahko samodejno vklopijo ali izklopijo. Vendar je te žaromete s kratkim svetlobnim pramenom vedno mogoče ročno vklopiti ali izklopiti.
- 6.2.7.6 Če so prisotne svetilke za dnevno vožnjo in delujejo v skladu z odstavkom 6.19:
- 6.2.7.6.1 se žarometi s kratkim svetlobnim pramenom vklopijo in izklopijo samodejno glede na svetlobo okolja (prižgejo se na primer med vožnjo ponoči, v predorih itd.) v skladu z zahtevami Priloge 12, ali
- 6.2.7.6.2 svetilke za dnevno vožnjo delujejo skupaj s svetilkami, navedenimi v odstavku 5.11, kjer se vklopijo vsaj zadnje pozicijske svetilke, ali
- 6.2.7.6.3 so zagotovljena posebna sredstva, ki voznika obvestijo, da žarometi, pozicijske svetilke ter gabaritne svetilke in bočne svetilke, če so vgrajene, niso osvetljene. Taka sredstva so:

- 6.2.7.6.3.1 zagotovljeni sta dve jasno različni ravni osvetljenosti armaturne plošče za vožnjo podnevi in ponoči, ki voznika opozarjata, da je treba vklopiti žaromete s kratkim svetlobnim pramenom, ali
- 6.2.7.6.3.2 neosvetljeni kazalniki in oznake naprav za ročno upravljanje, ki jih zahteva Pravilnik št. 121 se osvetlijo, ko se vklopijo žarometi, ali
- 6.2.7.6.3.3 opozorilna vidna ali zvočna naprava ali obe se vklopita samo v pogojih zmanjšane osvetljenosti okolice, kot je opredeljeno v Prilogi 12, da voznika opozori, da je treba vklopiti žaromete s kratkim svetlobnim pramenom. Ko je opozorilna naprava vklopljena, se izklopi šele, ko se vklopijo žarometi s kratkim svetlobnim pramenom ali ko je naprava, ki vklaplja in/ali izklaplja motor (pogonski sistem), v položaju, ki onemogoča delovanje motorja (pogonskega sistema).
- 6.2.7.7 Brez poseganja v odstavek 6.2.7.6.1, se žarometi s kratkim svetlobnim pramenom lahko vklopijo ali izklopijo samodejno, glede na druge dejavnike, kot sta čas in pogoji okolice (npr. čas dneva, lokacija vozila, dež, megla itd.).
- 6.2.8 *Opozorilna naprava*
- 6.2.8.1 Opozorilna naprava ni obvezna.
- 6.2.8.2 Vidna opozorilna naprava, utripajoča ali ne, je obvezna:
- (a) če se celoten svetlobni pramen ali koleno meje svetlo-temno premakne, da osvetli ovinek, ali
- (b) če se eden ali več modulov LED uporabi za glavni žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.
- Vklopi se:
- (a) v primeru napake pri premikanju kolena meje svetlo-temno ali
- (b) v primeru okvare katerega koli modula LED, ki se uporablja kot glavni žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.
- Med okvaro ostane vklopljena. Začasno se lahko izključi, vendar se ob vklopu in izklopu naprave za zagon in ustavitev motorja vsakič vključi.
- 6.2.9 *Druge zahteve*
- Zahteve iz odstavka 5.5.2 ne veljajo za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom.

Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom ali modul(-i) LED, ki se uporabljajo za glavni žaromet s kratkim svetlobnim pramenom in katerih svetlobni vir ima skupni ciljni svetlobni tok, ki presega 2 000 lumnov, se vgradijo le skupaj z napravo(-ami) za čiščenje žarometov v skladu s Pravilnikom št. 45 <sup>(12)</sup>.

<sup>(12)</sup> Pogodbenice zadevnih pravilnikov lahko še vedno prepovejo uporabo mehanskih naprav za čiščenje, če se vgradijo žarometi s plastičnimi lečami, označeni „PL“.



Določbe iz odstavka 6.2.6.2.2 zgoraj ne veljajo za navpični naklon pri žarometih s kratkim svetlobnim pramenom:

- (a) z modulom(-i) LED, ki se uporabljajo kot glavni žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, ali
- (b) s svetlobnim virom, ki proizvaja glavni kratki svetlobni pramen in katerih svetlobni vir ima ciljni svetlobni tok, ki presega 2 000 lumnov.

Le žarometi s kratkim svetlobnim pramenom iz Pravilnika št. 98 ali Pravilnika št. 112 se lahko uporabijo kot žarometi, ki osvetlijo ovinek.

Če se osvetlitev ovinka doseže z vodoravnim premikom celotnega svetlobnega pramena ali kolena meje svetlo-temno, se ta vklopi le, če se vozilo premika naprej; to ne velja, če se ovinek osvetli pri zavoju v desno pri vožnji po desni strani cestišča (zavoju v levo pri vožnji po levi strani cestišča).

### 6.3 **Žaromet za meglo** (Pravilnik št. 19)

#### 6.3.1 *Prisotnost*

Neobvezna na motornih vozilih. Prepovedana na priklopnikih.

#### 6.3.2 *Število*

Dva.

#### 6.3.3 *Namestitve*

Ni posebnih zahtev.

#### 6.3.4 *Razporeditev*

##### 6.3.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanega roba vozila.

##### 6.3.4.2 Po višini:

Najmanj: 250 mm nad tlemi.

Največ: Za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ : največ 800 mm nad tlemi.

Za vse druge kategorije vozil, razen  $N_3G$  (terenska vozila) <sup>(13)</sup>: največ 1 200 mm nad tlemi.

Za vozila kategorije  $N_3G$ : največja višina se lahko poveča na 1 500 mm.

Nobena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ne sme biti višja od najvišje točke na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.

##### 6.3.4.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če oddajana svetloba ne moti voznika neposredno ali posredno v napravah za posredno gledanje in/ali drugih odsevnih površinah vozila.

<sup>(13)</sup> Kot 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 bila nazadnje spremenjena s Spremembo 4).

6.3.5 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota  $\alpha$  in  $\beta$  iz odstavka 2.13:

$\alpha = 5^\circ$  navzgor in navzdol,

$\beta = 45^\circ$  navzven in  $10^\circ$  navznoter.

Ker fotometrične vrednosti, ki se zahtevajo za žaromete za meglo, ne zajemajo celotnega geometrijskega polja vidnosti, se na preostalem območju za homologacijo zahteva najmanjša vrednost 1 cd. Pregrade ali drugi deli opreme, vgrajeni blizu žarometu za meglo, ne povzročajo sekundarnih učinkov, ki bi motili druge udeležence v prometu <sup>(14)</sup>.

6.3.6 *Usmeritev*

Naprej.

6.3.6.1 *Navpična usmeritev.*

6.3.6.1.1 Pri žarometih za meglo razreda „B“ je vrednost naklona meje svetlo-temno v navpični smeri, ki se nastavi pri neobremenjenem vozilu z eno osebo na voznikovem sedežu,  $-1,5$  odstotka ali manj <sup>(14)</sup>.

6.3.6.1.2 Pri žarometih za meglo razreda „F3“:

6.3.6.1.2.1 osnovni naklon meje svetlo-temno navzdol, ki se nastavi pri neobremenjenem vozilu z eno osebo na voznikovem sedežu, določi proizvajalec vozila na eno decimalno mesto natančno in ga na vsakem vozilu jasno čitljivo in neizbrisno označi v bližini žarometu za meglo ali tablice proizvajalca ali skupaj z oznako iz odstavka 6.2.6.1.1 s simbolom iz Priloge 7 k temu pravilniku. Vrednost tega navedenega naklona navzdol se določi v skladu z odstavkom 6.3.6.1.2.2;

6.3.6.1.2.2 odvisno od višine vgradnje spodnjega roba vidne svetleče površine žarometu za meglo v smeri referenčne osi, izmerjene v metrih (h) pri neobremenjenem vozilu, je (so) vrednost(-i) naklona meje svetlo-temno v navpični smeri, ki se nastavi pri neobremenjenem vozilu z eno osebo na voznikovem sedežu, naslednja(-e):

$h \leq 0,8$

mejne vrednosti:	med $-1\%$ in $-3\%$
osnovna nastavitev:	med $-1,5\%$ in $-2\%$

$h > 0,8$

mejne vrednosti:	med $-1,5\%$ in $-3,5\%$
osnovna nastavitev:	med $-2\%$ in $-2,5\%$

6.3.6.2 *Naprava za uravnavanje žarometu za meglo*

6.3.6.2.1 Pri žarometu za meglo s svetlobnimi viri s skupnim ciljnim svetlobnim tokom, ki presega 2 000 lumnov, so pri vseh stanjih obremenitve iz Priloge 5 k temu pravilniku zahteve iz odstavka 6.3.6.1.2.2 samodejno izpolnjene.

<sup>(14)</sup> Novi tipi vozil, ki ne izpolnjujejo te določbe, se lahko še naprej homologirajo do 18 mesecev po začetku veljavnosti Dodatka 4 k spremembam 03.

6.3.6.2.2 Če je naprava za uravnavanje nameščena za žaromet za meglo, samostojno ali združena z drugimi funkcijami sprednje osvetlitve in svetlobnih signalov, je takšna, da ostane naklon v navpični smeri pri vseh stanjih statične obremenitve iz Priloge 5 k temu pravilniku znotraj mejnih vrednosti iz odstavka 6.3.6.1.2.2.

6.3.6.2.3 Če je žaromet za meglo kategorije „F3“ del žarometov s kratkim svetlobnim pramenom ali del sistema AFS, zahteve iz odstavka 6.2.6 veljajo med uporabo žarometov za meglo kot del žarometov s kratkim svetlobnim pramenom.

V tem primeru se lahko mejne vrednosti uravnavanja iz odstavka 6.2.6 uporabljajo tudi, ko se ta žaromet za meglo uporablja kot takšen.

6.3.6.2.4 Naprava za uravnavanje se lahko uporabi tudi za samodejno prilagoditev naklona žarometov za meglo glede na prevladujoče pogoje okolja, če se mejne vrednosti naklona navzdol iz odstavka 6.3.6.1.2.2 ne presežejo.

6.3.6.2.5 V primeru okvare naprave za uravnavanje se žaromet za meglo ne postavi v položaj, v katerem je naklon svetlo-temne meje manjši, kot je bil takrat, ko je prišlo do okvare naprave.

#### 6.3.7 *Električna vezava*

Žaromete za meglo je mogoče vklopiti in izklopiti neodvisno od žarometov z dolgim svetlobnim pramenom, kratkim svetlobnim pramenom ali od kakršne koli kombinacije žarometov z dolgim in kratkim svetlobnim pramenom, razen če se žarometi za meglo uporabljajo kot del druge funkcije osvetlitve v sistemu AFS; vendar ima funkcija vključitve žarometov za meglo prednost pred funkcijo, v kateri se žarometi za meglo uporabljajo kot del.

#### 6.3.8 *Opozorilna naprava*

Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna. Samostojna neutripajoča opozorilna svetilka.

#### 6.3.9 *Druge zahteve*

Če je v obrazcu za sporočilo o komunikaciji pod točko 10.9 Priloge 1 k Pravilniku št. 19 pozitivna navedba, se lahko usmeritev in svetilnost žarometov za meglo razreda „F3“ samodejno prilagodita glede na prevladujoče pogoje okolja. Kakršne koli spremembe svetilnosti ali usmeritve se zgodijo samodejno in tako, da ne motijo voznika ali drugih udeležencev v prometu.

### 6.4 **Svetilka za vzvratno vožnjo** (Pravilnik št. 23)

#### 6.4.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih in priklopnikih kategorij O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> in O<sub>4</sub>. Neobvezna na priklopnikih kategorije O<sub>1</sub>.

#### 6.4.2 *Število*

6.4.2.1 Ena naprava je obvezna, druga pa neobvezna na motornih vozilih kategorije M<sub>1</sub> in na vseh drugih vozilih z dolžino največ 6 000 mm.

6.4.2.2 Dve napravi sta obvezni in dve neobvezni na vseh vozilih z dolžino, večjo od 6 000 mm, razen na vozilih kategorije M<sub>1</sub>.

6.4.3 *Namestititev*

Ni posebnih zahtev.

6.4.4 *Razporeditev*

6.4.4.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.4.4.2 Po višini: najmanj 250 mm in največ 1 200 mm nad tlemi.

6.4.4.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

Vendar, če se vgradita, se dve neobvezni napravi iz odstavka 6.4.2.2 namestita na stranski ali zadnji del vozila, v skladu z zahtevami iz odstavkov 6.4.5 in 6.4.6.

6.4.5 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota  $\alpha$  in  $\beta$  iz odstavka 2.13:

$\alpha = 15^\circ$  navzgor in  $5^\circ$  navzdol,

$\beta = 45^\circ$  na desno in na levo, če je vgrajena le ena naprava,

$45^\circ$  navzven in  $30^\circ$  navznoter, če sta vgrajeni dve napravi.

Referenčna os dveh neobveznih naprav iz odstavka 6.4.2.2, če se namestita na stranski del vozila, je usmerjena vodoravno proti strani z naklonom  $10^\circ \pm 5^\circ$  glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.4.6 *Usmeritev*

Nazaj.

Če se dve neobvezni napravi iz odstavka 6.4.2.2 namestita na stranski del vozila, se ne uporabljajo zgoraj navedene zahteve iz odstavka 6.4.5. Vendar je referenčna os teh naprav usmerjena navzven največ  $15^\circ$  vodoravno proti zadnjemu delu glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.4.7 *Električna vezava*

6.4.7.1 Je takšna, da se svetilka prižge le, če je vklopljena vzvratna prestava in je naprava za zagon in ustavitev motorja v položaju, v katerem motor lahko deluje. Svetilka se ne prižge ali ne ostane prižgana, če ni izpolnjen kateri od zgornjih pogojev.

6.4.7.2 Poleg tega je električna vezava dveh neobveznih naprav iz odstavka 6.4.2.2 takšna, da ti napravi ne moreta svetiti, če svetilki iz odstavka 5.11 nista vklopljeni.

Napravi, nameščeni na stranskem delu vozila, se lahko vklopita za počasne manevre pri premikanju vozila naprej do največje hitrosti 10 km/h, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

(a) napravi se ročno vklopita in izklopita z ločenim stikalom;

(b) če se vklopita tako, lahko ostaneta osvetljeni tudi, ko je vzvratna prestava izklopljena;

(c) napravi se samodejno izklopita, če hitrost vožnje v smeri naprej preseže 10 km/h, ne glede na položaj ločenega stikala; v tem primeru ostaneta izklopljeni, dokler nista spet namerno vklopljeni.

6.4.8 *Opozorilna naprava*

Opozorilna naprava ni obvezna.

6.4.9 *Druge zahteve*

Jih ni.

6.5 **Smerna svetilka** (Pravilnik št. 6)

6.5.1 *Prisotnost* (glej sliko spodaj)

Obvezna. Tipi smernih svetilk so razvrščeni v kategorije (1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 in 6), na vozilo pa so vgrajeni v skladu s shemo namestitve („A“ in „B“).

Namestitev „A“ se uporablja za vsa motorna vozila.

Namestitev „B“ se uporablja le za priklopnike.

6.5.2 *Število*

V skladu s shemo namestitve.

6.5.3 *Namestitve* (glej sliko spodaj)

A: dve prednji smerni svetilki naslednje kategorije:

1 ali 1a ali 1b,

če je razdalja med robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi te svetilke in robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi žarometa s kratkim svetlobnim pramenom in/ali prednjega žarometa za meglo, če je vgrajen, najmanj 40 mm;

1a ali 1b,

če je razdalja med robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi te svetilke in robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi žarometa s kratkim svetlobnim pramenom in/ali prednjega žarometa za meglo, če je vgrajen, več kot 20 mm in manj kot 40 mm;

1b,

če je razdalja med robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi te svetilke in robom vidne svetleče površine v smeri referenčne osi žarometa s kratkim svetlobnim pramenom in/ali prednjega žarometa za meglo, če je vgrajen, 20 mm ali manj;

dve zadnji smerni svetilki (kategorija 2a ali 2b);

dve neobvezni svetilki (kategorija 2a ali 2b) na vseh vozilih kategorije M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>;

dve bočni smerni svetilki kategorije 5 ali 6 (najmanjše zahteve):

5

za vsa vozila kategorije M<sub>1</sub>;

za vozila kategorij N<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> in M<sub>3</sub>, ki niso daljša od 6 m;

6

za vsa vozila kategorij  $N_2$  in  $N_3$ ;

za vozila kategorij  $N_1$ ,  $M_2$  in  $M_3$ , ki so daljša od 6 m.

V vseh primerih je mogoče zamenjati bočni smerni svetilki kategorije 5 z bočnimi smernimi svetilkami kategorije 6.

Največ tri neobvezne naprave kategorije 5 ali ena neobvezna naprava kategorije 6 na stran pri vozilih tipov  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$  in  $N_3$ , ki so daljša od 9 m.

Če so vgrajene svetilke, ki združujejo funkcije prednjih smernih svetilk (kategorije 1, 1a, 1b) in bočnih smernih svetilk (kategorija 5 ali 6), se lahko vgradita dve dodatni bočni smerni svetilki (kategorija 5 ali 6), da se izpolnijo zahteve glede vidnosti iz odstavka 6.5.5.

B: dve zadnji smerni svetilki (kategorija 2a ali 2b);

dve neobvezni svetilki (kategorija 2a ali 2b) na vseh vozilih kategorije  $O_2$ ,  $O_3$  in  $O_4$ .

Največ tri neobvezne naprave kategorije 5 ali ena neobvezna naprava kategorije 6 na stran pri vozilih tipov  $O_2$ ,  $O_3$  in  $O_4$ , ki so daljša od 9 m.

Če je nameščen AFS, se pri izbiri kategorije upošteva razdalja med prednjo smerno svetilko in najbližjo svetilno enoto v njenem najbližjem položaju, ki prispeva k funkciji kratkega svetlobnega pramena ali jo opravlja.

#### 6.5.4 *Razporeditev*

6.5.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanega roba vozila. Ta pogoj ne velja za neobvezne zadnje svetilke.

Notranji robovi dveh vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi so najmanj 600 mm narazen.

Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.5.4.2 Po višini: nad tlemi.

6.5.4.2.1 Višina površine sevanja bočnih smernih svetilk kategorije 5 ali 6 ni:

manj kot: 350 mm za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ter 500 mm za vse druge kategorije vozil, v obeh primerih merjeno od najnižje točke, in

več kot: 1 500 mm, merjeno od najvišje točke.

6.5.4.2.2 Višina smernih svetilk kategorij 1, 1a, 1b, 2a in 2b, izmerjena v skladu z odstavkom 5.8, ni manjša kot 350 mm ali večja kot 1 500 mm.

6.5.4.2.3 Če konstrukcija vozila ne omogoča upoštevanja teh zgornjih omejitev, izmerjenih, kot je določeno zgoraj, in če neobvezne zadnje svetilke niso vgrajene, se višina lahko poveča na 2 300 mm za bočne smerne svetilke kategorij 5 in 6 ter na 2 100 mm za smerne svetilke kategorij 1, 1a, 1b, 2a in 2b.

6.5.4.2.4 Če se vgradita neobvezni zadnji svetilki, se namestita na višino v skladu z veljavnimi zahtevami iz odstavka 6.5.4.1 in simetrijo svetilk ter sta tako visoko nad obveznima svetilkama, kolikor to omogoča oblika karoserije, vendar najmanj 600 mm.

6.5.4.3 Po dolžini (glej sliko spodaj)

Razdalja med površino sevanja bočne smerne svetilke (kategoriji 5 in 6) in prečno ravnino, ki označuje prednjo mejo skupne dolžine vozila, ne presega 1 800 mm.

Vendar ta razdalja ne presega 2 500 mm:

(a) za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ ;

(b) za vse druge kategorije vozil, če konstrukcija vozila onemogoča upoštevanje najmanjših kotov vidnosti.

Neobvezne bočne smerne svetilke kategorije 5 se namestijo tako, da so enakomerno razporejene po dolžini vozila.

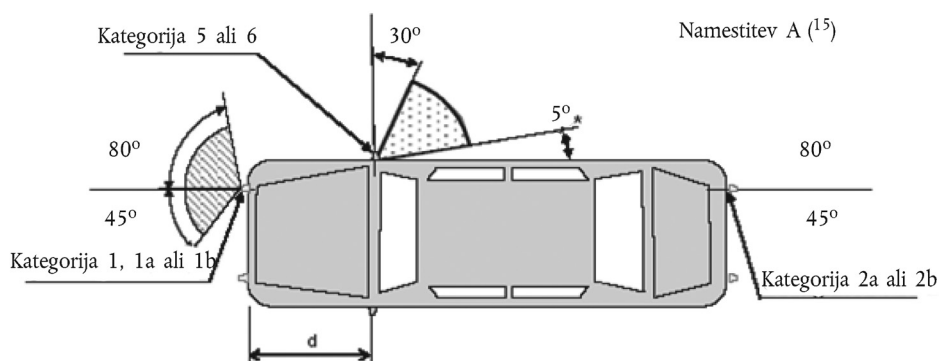
Neobvezna bočna smerna svetilka kategorije 6 se namesti na del med prvo in zadnjo četrtino dolžine priklopnika.

6.5.5 Geometrijska vidnost

6.5.5.1 Vodoravni koti (glej sliko spodaj)

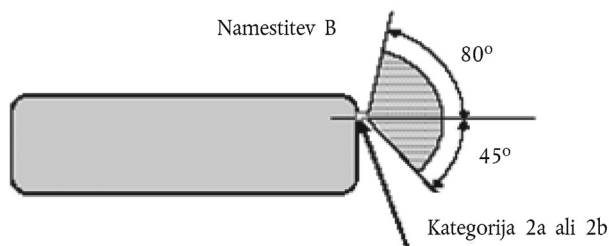
Navpični koti:  $15^\circ$  nad vodoravno ravnino in pod njo za smerne svetilke kategorij 1, 1a, 1b, 2a, 2b in 5. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na  $5^\circ$ , če so svetilke manj kot 750 mm nad tlemi;  $30^\circ$  nad in  $5^\circ$  pod vodoravno ravnino za smerne svetilke kategorije 6. Navpični kot nad vodoravno ravnino se lahko zmanjša na  $5^\circ$ , če neobvezne zadnje svetilke niso manj kot 2 100 mm nad tlemi.

Slika  
(glej odstavek 6.5)



Za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  se za smerne svetilke kategorij 1, 1a ali 1b, katerih spodnji rob vidne svetleče površine je manj kot 750 mm nad tlemi, vrednost  $45^\circ$  navznoter lahko zmanjša na  $20^\circ$  pod vodoravno ravnino, v kateri je referenčna os te svetilke.

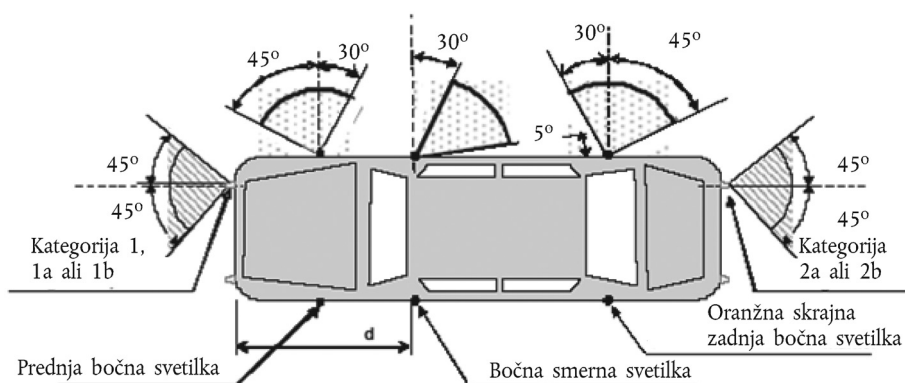
<sup>(15)</sup> Vrednost  $5^\circ$ , navedena za mrtvi kot vidnosti za zadnji del bočne smerne svetilke, je zgornja meja.  $d \leq 1,8$  m (za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  velja  $d \leq 2,5$  m).



6.5.5.2 Ali, po presoji proizvajalca vozila, za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  <sup>(16)</sup>:

Prednje in zadnje smerne svetilke ter bočne svetilke:

Vodoravni koti (glej sliko spodaj):



Za smerne svetilke kategorij 1, 1a ali 1b, katerih spodnji rob vidne svetleče površine je manj kot 750 mm nad tlemi, se vrednost 45° navznoter lahko zmanjša na 20° pod vodoravno ravnino, v kateri je referenčna os te svetilke.

Navpični koti: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če so svetilke manj kot 750 mm nad tlemi.

Svetilka se šteje za vidno, če je zagotovljen neoviran pogled na vidno svetlečo površino vsaj 12,5 cm<sup>2</sup>, razen pri bočnih smernih svetilkah kategorij 5 in 6. Območje svetleče površine katerega koli odsevnika, ki ne oddaja svetlobe, se izključi.

6.5.6 Usmeritev

V skladu z morebitnimi specifikacijami za vgradnjo, ki jih določi proizvajalec vozila.

6.5.7 Električna vezava

Smerne svetilke se vklopljajo neodvisno od drugih svetilk. Vse smerne svetilke na isti strani vozila se vklopljajo in izklopljajo z eno napravo za upravljanje in utripajo sočasno.

<sup>(16)</sup> Vrednost 5°, navedena za mrtvi kot vidnosti za zadnji del bočne smerne svetilke, je zgornja meja.  $d \leq 2,50$  m.



Na vozilih kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub> z dolžino manj kot 6 m in namestitvijo v skladu z odstavkom 6.5.5.2 zgoraj oranžne bočne svetilke, če so vgrajene, prav tako utripajo z isto frekvenco (sočasno) kot smerne svetilke.

#### 6.5.8 Opozorilna naprava

Opozorilna naprava za delovanje je obvezna za smerne svetilke kategorij 1, 1a, 1b, 2a in 2b. Lahko je vidna, zvočna ali oboje. Če je vidna, je to utripajoča svetilka, ki ob okvari katere od teh smernih svetilk ugasne ali ostane prižgana brez utripanja ali pa utripa z opazno spremenjeno frekvenco. Če je samo zvočna, je jasno slišna in ob okvari katere koli od teh smernih svetilk opazno spremeni svojo frekvenco.

Vklopi se s signalom v skladu z odstavkom 6.4.2 Pravilnika št. 6 ali na drug ustrezen način <sup>(17)</sup>.

Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnika, ima vgrajeno posebno vidno opozorilno napravo za delovanje smernih svetilk na priklopniku, razen kadar že opozorilna naprava vlečnega vozila omogoča ugotovitev okvare katere koli smerne svetilke v tako sestavljeni kombinaciji vozil.

Za neobvezni smerni svetilki na motornih vozilih in priklopnikih opozorilna naprava za delovanje ni obvezna.

#### 6.5.9 Druge zahteve

Svetilka mora oddajati utripajočo svetlobo s frekvenco  $90 \pm 30$  utripov na minuto.

Svetilke prvič zasvetijo najkasneje eno sekundo po vklopu naprave za upravljanje smernih svetilk in prvič ugasnejo najpozneje eno sekundo in pol po tem vklopu. Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnika, vklop naprave za upravljanje svetlobno-signalne naprave na vlečnem vozilu vklopi tudi smerne svetilke na priklopniku. V primeru okvare ene od smernih svetilk, razen pri kratkem stiku, druge smerne svetilke utripajo naprej, frekvenca utripanja v takem stanju pa je lahko drugačna od predpisane.

### 6.6 Varnostne utripalke

#### 6.6.1 Prisotnost

Obvezna.

Varnostno utripanje nastane s hkratnim delovanjem smernih svetilk v skladu z zahtevami iz odstavka 6.5 zgoraj.

#### 6.6.2 Število

Kot je določeno v odstavku 6.5.2.

#### 6.6.3 Namestitve

Kot je določeno v odstavku 6.5.3.

#### 6.6.4 Razporeditev

6.6.4.1 Po širini: kot je določeno v odstavku 6.5.4.1.

6.6.4.2 Po višini: kot je določeno v odstavku 6.5.4.2.

6.6.4.3 Po dolžini: kot je določeno v odstavku 6.5.4.3.

<sup>(17)</sup> Glej opombo 14.

- 6.6.5 *Geometrijska vidnost*  
Kot je določeno v odstavku 6.5.5.
- 6.6.6 *Usmeritev*  
Kot je določeno v odstavku 6.5.6.
- 6.6.7 *Električna vezava*
- 6.6.7.1 Varnostne utripalke se upravljajo z ločeno napravo z ročnim upravljanjem, ki omogoča sočasno utripanje vseh smernih svetilk.
- 6.6.7.2 Varnostne utripalke se lahko vklopijo samodejno, če je vozilo udeleženo v trčenju ali po izključitvi signala za zaustavitev v sili, kot je določeno v odstavku 6.22. V takšnem primeru se lahko ročno izklučijo.
- 6.6.7.3 Na vozilih kategorij  $M_1$  in  $N_1$  z dolžino manj kot 6 m in namestitvijo v skladu z odstavkom 6.5.5.2 zgoraj oranžne bočne svetilke, če so vgrajene, prav tako utripajo z isto frekvenco (sočasno) kot smerne svetilke.
- 6.6.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna. Utripajoča opozorilna lučka, ki lahko deluje skupaj z opozorilno(-imi) napravo(-ami) iz odstavka 6.5.8.
- 6.6.9 *Druge zahteve*  
Kot so določene v odstavku 6.5.9. Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnika, lahko naprava za upravljanje varnostnih utripalk vklopi tudi smerne svetilke na priklopniku. Varnostne utripalke delujejo tudi, če je naprava za zagon in ustavitev motorja v položaju, v katerem motorja ni mogoče zagnati.
- 6.7 **Zavorna svetilka** (Pravilnik št. 7)
- 6.7.1 *Prisotnost*  
Naprave kategorije S1 ali S2: obvezna na vseh kategorijah vozil.  
  
Naprave kategorije S3 ali S4: obvezna na vozilih kategorij  $M_1$  in  $N_1$ , razen na vozilih s podvozjem s kabino in na vozilih kategorije  $N_1$  z odprtim prostorom za tovor; na drugih kategorijah vozil ni obvezna.
- 6.7.2 *Število*  
Dve napravi kategorije S1 ali S2 in ena naprava kategorije S3 ali S4 na vseh kategorijah vozil.
- 6.7.2.1 V vozila kategorij  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $N_2$ ,  $N_3$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ , in  $O_4$  se lahko vgradita dve neobvezni napravi kategorije S1 ali S2 razen, če je vgrajena naprava kategorije S3 ali S4.
- 6.7.2.2 Le če vzdolžna srednja ravnina ni na pritrjenem delu karoserije, ampak ločuje enega ali dva premična dela vozila (npr. vrata), in če ni dovolj prostora za vgradnjo naprave kategorije S3 ali S4 na vzdolžno srednjo ravnino nad takšnimi premičnimi deli:  
  
se lahko vgradita dve napravi kategorije S3 ali S4 tipa „D“ ali  
  
se lahko vgradi naprava kategorije S3 ali S4 na levi ali desni strani vzdolžne srednje ravnine ali  
  
se lahko vgradi sistem soodvisnih svetilk kategorije S3 ali S4.

6.7.3 *Namestititev*

Ni posebnih zahtev.

6.7.4 *Razporeditev*

6.7.4.1 Po širini:

Za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ :

Za naprave kategorije S1 ali S2, pri katerih od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanjšega roba vozila.

V zvezi z razdaljo med notranjimi robovi vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi ni posebnih zahtev.

Za vse druge kategorije vozil:

Pri napravah kategorije S1 ali S2 razdalja med notranjima robovoma vidnih svetlečih površin v smeri referenčne osi ne sme biti krajša od 600 mm. Ta razdalja je lahko skrajšana na 400 mm, kadar je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

Pri napravah kategorije S3 ali S4: referenčno središče je na vzdolžni srednji ravnini vozila. Vendar če se vgradita dve napravi kategorije S3 ali S4 v skladu z odstavkom 6.7.2, se namestita čim bližje vzdolžni srednji ravnini, po ena na vsaki strani te ravnine.

Če je v skladu z odstavkom 6.7.2 dovoljen zamik svetilke kategorije S3 ali S4 od vzdolžne srednje ravnine, ta razdalja ne presega 150 mm od vzdolžne srednje ravnine do referenčnega središča svetilke.

6.7.4.2 Po višini:

6.7.4.2.1 Za naprave kategorije S1 ali S2:

nad tlemi, najmanj 350 mm in največ 1 500 mm (2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm in če neobvezni svetilki nista vgrajeni).

Če se vgradita neobvezni svetilki, se namestita na višino v skladu z zahtevami v zvezi s širino in simetrijo svetilk ter sta tako visoko nad obveznima svetilkama, kolikor to omogoča oblika karoserije, vendar najmanj 600 mm.

6.7.4.2.2 Za naprave kategorije S3 ali S4:

je vodoravna ravnina, ki se dotika spodnjega roba vidne svetleče površine: največ 150 mm pod vodoravno ravnino, ki se dotika spodnjega roba izpostavljenе površine stekla ali zasteklitve zadnjega okna, ali najmanj 850 mm nad tlemi.

Vendar je vodoravna ravnina, ki se dotika spodnjega roba vidne svetleče površine naprave kategorije S3 ali S4, nad vodoravno ravnino, ki se dotika zgornjega roba vidne svetleče površine naprav kategorije S1 ali S2.

6.7.4.3 Po dolžini:

6.7.4.4 Za naprave kategorije S1 ali S2: na zadnjem delu vozila.

- 6.7.4.5 Za naprave kategorije S3 ali S4: ni posebnih zahtev.
- 6.7.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravni kot:  
  
Za naprave kategorije S1 ali S2: 45° na levo in desno stran vzdolžne osi vozila.  
  
Za naprave kategorije S3 ali S4: 10° na levo in desno stran vzdolžne osi vozila.  
  
Navpični kot:  
  
Za naprave kategorije S1 ali S2: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Vendar se lahko navpični kot pod vodoravno ravnino zmanjša na 5°, če je višina svetilke manj kot 750 mm. Navpični kot nad vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če neobvezne svetilke niso manj kot 2 100 mm nad tlemi.  
  
Za naprave kategorije S3 ali S4: 10° nad vodoravno ravnino in 5° pod njo.
- 6.7.6 *Usmeritev*  
Proti zadnjemu delu vozila.
- 6.7.7 *Električna vezava*
- 6.7.7.1 Vse zavorne svetilke se prižgejo hkrati, ko zavorni sistem zagotovi ustrezen signal iz Pravilnika št. 13 in Pravilnika št. 13-H.
- 6.7.7.2 Delovanje zavornih svetilk ni potrebno, če je naprava za zagon in/ali ustavitev motorja v položaju, ki onemogoča njegovo delovanje.
- 6.7.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava ni obvezna; če je vgrajena, je to neutripajoča opozorilna lučka, ki se vklopi ob okvari zavornih svetilk.
- 6.7.9 *Druge zahteve*
- 6.7.9.1 Naprava kategorije S3 ali S4 ne sme biti integrirana s katero koli drugo svetilko.
- 6.7.9.2 Naprava kategorije S3 ali S4 se lahko vgradi zunaj ali znotraj vozila.
- 6.7.9.2.1 Če je vgrajena znotraj vozila:  
  
oddajana svetloba ne moti voznika v napravah za posredno gledanje in/ali drugih površinah vozila (tj. zadnje okno).
- 6.8 **Svetilka zadnje registrske tablice** (Pravilnik št. 4)
- 6.8.1 *Prisotnost*  
Obvezna.
- 6.8.2 *Število*  
Tolikošno, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.3 *Namestitev*  
Takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.

- 6.8.4 *Razporeditev*
- 6.8.4.1 Po širini: takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.4.2 Po višini: takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.4.3 Po dolžini: takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.5 *Geometrijska vidnost*  
Takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.6 *Usmeritev*  
Takšna, da naprava osvetljuje prostor za registrsko tablico.
- 6.8.7 *Električna vezava*  
V skladu z odstavkom 5.11.
- 6.8.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava ni obvezna. Če je vgrajena, njeno funkcijo opravlja opozorilna naprava, ki se zahteva za prednje in zadnje pozicijske svetilke.
- 6.8.9 *Druge zahteve*  
Če je svetilka zadnje registrske tablice kombinirana z zadnjo pozicijsko svetilko, integrirano v zavorno svetilko ali zadnjo svetilko za meglo, se lahko fotometrične značilnosti svetilke zadnje registrske tablice med delovanjem zavorne svetilke ali zadnje svetilke za meglo spremenijo.
- 6.9 **Prednja pozicijska svetilka** (Pravilnik št. 7)
- 6.9.1 *Prisotnost*  
Obvezna na vseh motornih vozilih.  
  
Obvezna na priklopnikih, širših od 1 600 mm.  
  
Neobvezna na priklopnikih, ki niso širši od 1 600 mm.
- 6.9.2 *Število*  
Dve.
- 6.9.3 *Namestitve*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.9.4 *Razporeditev*
- 6.9.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanje roba vozila.  
  
Pri priklopniku pa od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 150 mm od skrajnega zunanje roba vozila.  
  
Razdalja med notranjimi robovi dveh vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi je:  
  
Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>: ni posebnih zahtev.  
  
Za vse druge kategorije vozil: najmanj 600 mm. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.9.4.2 Po višini: nad tlemi, najmanj 350 mm in največ 1 500 mm (2 100 mm za kategoriji vozil O<sub>1</sub> in O<sub>2</sub> ali za katere koli druge kategorije vozil, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm).

6.9.4.3 Po dolžini: ni posebnih zahtev.

6.9.4.4 Če sta prednja pozicijska svetilka in ena od drugih svetilk integrirani, se uporabi vidna svetleča površina v smeri referenčne osi druge svetilke, da se preveri izpolnjevanje zahtev za razporeditev (odstavki 6.9.4.1 do 6.9.4.3).

6.9.5 *Geometrijska vidnost*

6.9.5.1 Vodoravni kot za obe pozicijski svetilki:

45° navznoter in 80° navzven.

Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>, pri katerih je spodnji rob vidne svetleče površine svetilk manj kot 750 mm nad tlemi, se vrednost 45° navznoter lahko zmanjša na 20° pod vodoravno ravnino, v kateri je referenčna os te svetilke.

Pri priklopnikih se kot navznoter lahko zmanjša na 5°.

Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri svetilkah, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.

6.9.5.2 Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>, kot nadomestna možnost za odstavek 6.9.5.1, po presoji proizvajalca vozila ali njegovega ustrezno pooblaščenega zastopnika in le, če je v vozilo vgrajena prednja bočna svetilka.

Vodoravni kot: 45° navzven in navznoter.

Če je spodnji rob vidne svetleče površine svetilk manj kot 750 mm nad tlemi, se vrednost 45° navznoter lahko zmanjša na 20° pod vodoravno ravnino, v kateri je referenčna os te svetilke.

Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če so svetilke manj kot 750 mm nad tlemi.

Svetilka se šteje za vidno, če je zagotovljen neoviran pogled na vidno svetlečo površino vsaj 12,5 cm<sup>2</sup>. Območje svetleče površine katerega koli odsevnika, ki ne oddaja svetlobe, se izključuje.

6.9.6 *Usmeritev*

Naprej.

6.9.7 *Električna vezava*

V skladu z odstavkom 5.11.

Če pa je prednja pozicijska svetilka integrirana v smerno svetilko, je električna vezava prednje pozicijske svetilke na ustrezni strani vozila ali na integriranem delu lahko taka, da je izklopljena ves čas, ko deluje smerna svetilka (v ciklu vklopljeno in izklopljeno).

- 6.9.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna. Ta opozorilna naprava je neutripajoča in ni potrebna, če se osvetlitev armaturne plošče lahko vključi le hkrati s prednjimi pozicijskimi svetilkami.
- 6.9.9 *Druge zahteve*
- 6.9.9.1 Če se v prednjo pozicijsko svetilko vgradi eden ali več generatorjev za infrardeče sevanje, se lahko vklopijo le, ko se prižge žaromet na isti strani vozila in se vozilo premika naprej. Če prednja pozicijska svetilka ali žaromet na isti strani vozila ugasneta, se generatorji za infrardeče sevanje samodejno izklopijo.
- 6.9.9.2 Če je vgrajen AFS, ki omogoča osvetlitev ovinka, se lahko prednja pozicijska svetilka združi s svetilno enoto, v katero je vgrajena.
- 6.10 **Zadnja pozicijska svetilka** (Pravilnik št. 7)
- 6.10.1 *Prisotnost*  
Naprave kategorije R ali R1 ali R2: obvezna.
- 6.10.2 *Število*  
Dve.
- 6.10.2.1 V vsa vozila kategorij M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, in O<sub>4</sub> se lahko vgradita dve neobvezni pozicijski svetilki razen, če so vgrajene gabaritne svetilke.
- 6.10.3 *Namestitve*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.10.4 *Razporeditev*
- 6.10.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanje roba vozila. Ta pogoj ne velja za neobvezne zadnje svetilke.
- Razdalja med notranjimi robovi dveh vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi je:
- Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>: ni posebnih zahtev.
- Za vse druge kategorije vozil: najmanj 600 mm. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.
- 6.10.4.2 Po višini: nad tlemi, najmanj 350 mm in največ 1 500 mm (2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm in če neobvezni svetilki nista vgrajeni). Če se vgradita neobvezni svetilki, se namestita na višino v skladu z veljavnimi zahtevami iz odstavka 6.10.4.1 in simetrijo svetilk ter sta tako visoko nad obveznima svetilkama, kolikor to omogoča oblika karoserije, vendar najmanj 600 mm.

- 6.10.4.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.
- 6.10.5 *Geometrijska vidnost*
- 6.10.5.1 Vodoravni kot: 45° navznoter in 80° navzven.
- Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri svetilkah, ki so manj kot 750 mm nad tlemi. Navpični kot nad vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če neobvezne svetilke niso manj kot 2 100 mm nad tlemi.
- 6.10.5.2 Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>, kot nadomestna možnost za odstavek 6.10.5.1, po presoji proizvajalca vozila ali njegovega ustrezno pooblaščenega zastopnika in le, če je v vozilo vgrajena prednja bočna svetilka.
- Vodoravni kot: 45° navzven in navznoter.
- Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če so svetilke manj kot 750 mm nad tlemi.
- Svetilka se šteje za vidno, če je zagotovljen neoviran pogled na vidno svetlečo površino vsaj 12,5 cm<sup>2</sup>. Območje svetleče površine katerega koli odsevnika, ki ne oddaja svetlobe, se izključi.
- 6.10.6 *Usmeritev*
- Nazaj.
- 6.10.7 *Električna vezava*
- V skladu z odstavkom 5.11.
- Če pa je zadnja pozicijska svetilka integrirana v smerno svetilko, je električna vezava zadnje pozicijske svetilke na ustrezni strani vozila ali na integriranem delu lahko taka, da je izklopljena ves čas, ko deluje smerna svetilka (v ciklu vklopljeno in izklopljeno).
- 6.10.8 *Opozorilna naprava*
- Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna. Kombinirana je z opozorilno napravo prednjih pozicijskih svetilk.
- 6.10.9 *Druge zahteve*
- Jih ni.
- 6.11 **Zadnja svetilka za meglo** (Pravilnik št. 38)
- 6.11.1 *Prisotnost*
- Naprave kategorije F ali F1 ali F2: obvezna.
- 6.11.2 *Število*
- Ena ali dve.
- 6.11.3 *Namestitve*
- Ni posebnih zahtev.
- 6.11.4 *Razporeditev*
- 6.11.4.1 Po širini: če je vgrajena le ena zadnja svetilka za meglo, je na nasprotni strani vzdolžne srednje ravnine vozila v smeri vožnje, kot je predpisana v državi registracije, referenčno središče pa je lahko tudi na vzdolžni srednji ravnini vozila.



- 6.11.4.2 Po višini: najmanj 250 mm in največ 1 000 mm nad tlemi. Pri vozilih kategorije N<sub>3</sub>G (terenska vozila) se največja višina lahko poveča na 1 200 mm.
- 6.11.4.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.
- 6.11.5 *Geometrijska vidnost*  
Določata jo kota  $\alpha$  in  $\beta$  iz odstavka 2.13:  
 $\alpha = 5^\circ$  navzgor in  $5^\circ$  navzdol,  
 $\beta = 25^\circ$  na desno in levo.
- 6.11.6 *Usmeritev*  
Nazaj.
- 6.11.7 *Električna vezava*  
Je taka, da:
- 6.11.7.1 se zadnja(-e) svetilka(-e) za meglo ne more(-jo) vklopiti, razen če so prižgani žarometi z dolgim svetlobnim pramenom, žarometi s kratkim svetlobnim pramenom ali prednje svetilke za meglo;
- 6.11.7.2 se zadnja(-e) svetilka(-e) za meglo lahko izklopi(-jo) neodvisno od katerih koli drugih svetilk;
- 6.11.7.3 velja ena od naslednjih značilnosti:
- 6.11.7.3.1 zadnja(-e) svetilka(-e) za meglo lahko deluje(-jo), dokler se ne izklopijo pozicijske svetilke, in potem ostane(-jo) izklopljena(-e), dokler ni(-so) spet namerno vklopljena(-e);
- 6.11.7.3.2 opozorilni signal, vsaj zvočni, poleg obvezne opozorilne naprave (odstavek 6.11.8), se vklopi, če se motor izključi ali se kontaktni ključ odstrani in so vrata na strani voznika odprta, svetilke (odstavek 6.11.7.1) pa so vklopljene ali izklopljene, medtem ko je zadnja svetilka za meglo vklopljena;
- 6.11.7.4 razen v primerih iz odstavkov 6.11.7.1, 6.11.7.3 in 6.11.7.5 na delovanje zadnje(-ih) svetilk(-e) za meglo ne vpliva vklapljanje ali izklapljanje katerih koli drugih svetilk.
- 6.11.7.5 Zadnja(-e) svetilka(-e) za meglo vlečnega motornega vozila se lahko samodejno izklopi(-jo), ko je priklopnik priključen in zadnja(-e) svetilka(-e) za meglo priklopnika vklopljena(-e).
- 6.11.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog je obvezna. Samostojna neutripajoča opozorilna lučka.
- 6.11.9 *Druge zahteve*  
V vseh primerih je razdalja med zadnjo svetilko za meglo in vsako zavorno svetilko večja od 100 mm.
- 6.12 **Parkirna svetilka** (Pravilnik št. 77 ali št. 7)
- 6.12.1 *Prisotnost*  
Na motornih vozilih, ki niso daljša od 6 m in ne širša od 2 m, neobvezna.  
  
Na vseh drugih vozilih je prepovedana.

- 6.12.2 *Število*  
V skladu s shemo namestitve.
- 6.12.3 *Namestitev*  
Dve prednji in dve zadnji svetilki ali ena svetilka na vsaki strani.
- 6.12.4 *Razporeditev*
- 6.12.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanega roba vozila.  
  
Poleg tega sta svetilki, če sta dve, nameščeni na bočnih straneh vozila.
- 6.12.4.2 Po višini:  
  
Za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ : ni posebnih zahtev.  
  
Za vse druge kategorije vozil: nad tlemi, najmanj 350 mm in največ 1 500 mm (2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo pod zgornjo mejo 1 500 mm).
- 6.12.4.3 Po dolžini: ni posebnih zahtev.
- 6.12.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravni kot: 45° navzven, proti prednjemu in zadnjemu delu.  
  
Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je višina svetilke manj kot 750 mm.
- 6.12.6 *Usmeritev*  
Takšna, da svetilke izpolnjujejo zahteve glede vidnosti proti prednjemu in zadnjemu delu.
- 6.12.7 *Električna vezava*  
Parkirne svetilke na isti strani vozila je mogoče prižgati neodvisno od katerih koli drugih svetilk.  
  
Parkirne svetilke ter, če je ustrezno, prednje in zadnje pozicijske svetilke iz odstavka 6.12.9 spodaj delujejo tudi, če je naprava za zagon motorja v položaju, ki onemogoča njegovo delovanje. Naprava za samodejno izključitev teh svetilk po določenem času ni dovoljena.
- 6.12.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog ni obvezna. Če je vgrajena, je ne sme biti mogoče zamenjati z opozorilno napravo za prednje in zadnje pozicijske svetilke.
- 6.12.9 *Druge zahteve*  
Funkcijo te svetilke lahko opravljajo tudi hkrati prižgane prednje in zadnje pozicijske svetilke na isti strani vozila. V tem primeru se svetilke, ki izpolnjujejo zahteve za prednje ali zadnje pozicijske svetilke, štejejo, da izpolnjujejo zahteve za parkirne svetilke.
- 6.13 **Gabaritna svetilka** (Pravilnik št. 7)

- 6.13.1 *Prisotnost*  
Naprave kategorije A ali AM (vidne s prednje strani) in naprave kategorije R, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, RM<sub>1</sub> ali RM<sub>2</sub> (vidne z zadnje strani):  
  
obvezna na vozilih, širših od 2,10 m. Neobvezna na vozilih, ki so široka med 1,80 m in 2,10 m. Zadnje gabaritne svetilke so neobvezne za podvozje s kabino.
- 6.13.2 *Število*  
Dve, vidni s prednje strani, in dve, vidni z zadnje strani.  
  
Neobvezno: namestijo se lahko dodatne svetilke:  
  
(a) dve, vidni s prednje strani;  
  
(b) dve, vidni z zadnje strani.
- 6.13.3 *Namestitev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.13.4 *Razporeditev*
- 6.13.4.1 Po širini:  
  
Spredaj in zadaj: čim bližje skrajnemu zunanjemu robu vozila. Ta pogoj je izpolnjen, če od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na svetleči površini svetilke v smeri referenčne osi ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanjšega roba vozila.
- 6.13.4.2 Po višini:  
  
Spredaj: motorna vozila – vodoravna ravnina, tangencialna na zgornji rob vidne svetleče površine v smeri referenčne osi naprave, ni nižja od vodoravne ravnine, ki se dotika zgornjega roba za svetlobo prepustnega območja vetrobranskega stekla.  
  
Priklopniki in polpriklopniki: na največji višini, združljivi z zahtevami v zvezi s širino, konstrukcijo in delovanjem vozila ter v zvezi s simetrijo svetilk.  
  
Zadaj: na največji višini, združljivi z zahtevami v zvezi s širino, konstrukcijo in delovanjem vozila ter v zvezi s simetrijo svetilk.  
  
Obvezne in neobvezne (kot je ustrezno) svetilke, ki jih je treba vgraditi, so glede na višino čim bolj ločene in v skladu z zahtevami glede konstrukcije in delovanja vozila ter simetrijo svetilk.
- 6.13.4.3 V zvezi z dolžino ni posebnih zahtev.  
  
Dodatni svetilki sta vidni s prednje strani, kot določa odstavek 6.13.4.2, in sta čim bližje zadnjemu delu. Vendar razdalja med dodatnima svetilkama in zadnjim delom vozila ne sme presegati 400 mm.
- 6.13.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravni kot: 80° navzven.  
  
Navpični kot: 5° nad vodoravno ravnino in 20° pod njo.
- 6.13.6 *Usmeritev*  
Takšna, da svetilke izpolnjujejo zahteve glede vidnosti proti prednjemu in zadnjemu delu.
- 6.13.7 *Električna vezava*  
V skladu z odstavkom 5.11.

- 6.13.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava ni obvezna. Če je vgrajena, njeno funkcijo opravlja opozorilna naprava, ki se zahteva za prednje in zadnje pozicijske svetilke.
- 6.13.9 *Druge zahteve*  
Če so izpolnjene vse druge zahteve, se lahko obvezne ali neobvezne svetilke, vidne s prednje strani, in obvezne ali neobvezne svetilke, vidne z zadnje strani, na isti strani vozila kombinirajo v eno napravo.  
  
Dve svetilki, vidni z zadnje strani, se lahko združita, kombinirata ali integrirata v skladu z odstavkom 5.7.  
  
Položaj gabaritne svetilke glede na ustrezno pozicijsko svetilko je takšen, da razdalja med projekcijami najbližje ležečih točk vidnih svetlečih površin v smeri zadevnih referenčnih osi zadevnih dveh svetilk na prečno navpično ravnino ni manjša od 200 mm.
- 6.14 **Zadnji odsevnik, netrikotni** (Pravilnik št. 3)
- 6.14.1 *Prisotnost*  
Obvezna na motornih vozilih.  
  
Neobvezna pri priklopnikih, če so združeni z drugimi svetlobno-signalnimi napravami na zadnjem delu.
- 6.14.2 *Število*  
Dva, katerih delovanje je v skladu z zahtevami za odsevnike razreda IA ali IB iz Pravilnika št. 3. Dodatne odsevne naprave in materiali (vključno z odsevnikoma, ki nista v skladu z odstavkom 6.14.4 spodaj) so dovoljeni, če ne zmanjšujejo učinkovitosti obveznih svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav.
- 6.14.3 *Namestitvev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.14.4 *Razporeditev*
- 6.14.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na svetleči površini ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanje roba vozila.  
  
Razdalja med notranjimi robovi dveh vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi je:  
  
Za vozila kategorij M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>: ni posebnih zahtev.  
  
Za vse druge kategorije vozil: najmanj 600 mm. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.
- 6.14.4.2 Po višini: nad tlemi, najmanj 250 mm in največ 900 mm (največ 1 200 mm nad tlemi, če je združena z zadnjimi svetilkami, 1 500 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo v okviru 900 oziroma 1 200 mm).
- 6.14.4.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.
- 6.14.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravni kot: 30° navznoter in navzven.

Navpični kot: 10° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri odsevnikih, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.

- 6.14.6 *Usmeritev*  
Nazaj.
- 6.14.7 *Druge zahteve*  
Svetleča površina odsevnika ima lahko dele, skupne z vidno svetlečo površino katere koli druge svetilke na zadnjem delu.
- 6.15 **Zadnji odsevník, trikotni** (Pravilnik št. 3)
- 6.15.1 *Prisotnost*  
Obvezna na priklopnikih.  
  
Prepovedana na motornih vozilih.
- 6.15.2 *Število*  
Dva, katerih delovanje je v skladu z zahtevami za odsevnike razreda IIIA ali IIIB iz Pravilnika št. 3. Dodatne odsevne naprave in materiali (vključno z odsevnikoma, ki nista v skladu z odstavkom 6.15.4 spodaj) so dovoljeni, če ne zmanjšujejo učinkovitosti obveznih svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav.
- 6.15.3 *Namestitve*  
Konica trikotnika je usmerjena navzgor.
- 6.15.4 *Razporeditev*
- 6.15.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na svetleči površini ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanjšega roba vozila.  
  
Notranji robovi odsevnikov so najmanj 600 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.
- 6.15.4.2. Po višini: nad tlemi, najmanj 250 mm in največ 900 mm (največ 1 200 mm, če je združena z zadnjimi svetilkami, 1 500 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo v okviru 900 oziroma 1 200 mm).
- 6.15.4.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.
- 6.15.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravni kot: 30° navznoter in navzven.  
  
Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri odsevnikih, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.
- 6.15.6 *Usmeritev*  
Nazaj.
- 6.15.7 *Druge zahteve*  
Svetleča površina odsevnika ima lahko dele, skupne z vidno svetlečo površino katere koli druge svetilke na zadnjem delu.
- 6.16 **Prednji odsevník, netrikotni** (Pravilnik št. 3)
- 6.16.1 *Prisotnost*  
Obvezna na priklopnikih.

Obvezna na motornih vozilih z vsemi prednjimi svetilkami z odsevniki, ki se lahko skrijejo.  
Neobvezna na drugih motornih vozilih.

6.16.2 Število

Dva, katerih delovanje je v skladu z zahtevami za odsevnike razreda IA ali IB iz Pravilnika št. 3. Dodatne odsevne naprave in materiali (vključno z odsevnikoma, ki nista v skladu z odstavkom 6.16.4 spodaj) so dovoljeni, če ne zmanjšujejo učinkovitosti obveznih svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav.

6.16.3 Namestitvev

Ni posebnih zahtev.

6.16.4 Razporeditev

6.16.4.1 Po širini: od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka na svetleči površini ni oddaljena več kot 400 mm od skrajnega zunanega roba vozila.

Pri priklopniku pa od vzdolžne srednje ravnine najbolj oddaljena točka na svetleči površini ni oddaljena več kot 150 mm od skrajnega zunanega roba vozila.

Razdalja med notranjimi robovi dveh vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi je:

Za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ : ni posebnih zahtev.

Za vse druge kategorije vozil: najmanj 600 mm. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.16.4.2 Po višini: nad tlemi, najmanj 250 mm in največ 900 mm (1 500 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo pod zgornjo mejo 900 mm).

6.16.4.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.16.5 Geometrijska vidnost

Vodoravni kot, 30° navznoter in navzven. Pri priklopnikih se kot navznoter lahko zmanjša na 10°. Če konstrukcija priklopnikov onemogoča vgradnjo obveznih odsevnikov pod tem kotom, se vgradijo dodatni (pomožni) odsevniki brez omejitev glede širine (odstavek 6.16.4.1), ki skupaj z obveznimi odsevniki zagotavljajo nujen kot vidnosti.

Navpični kot: 10° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri odsevnikih, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.

6.16.6 Usmeritev

Naprej.

6.16.7 Druge zahteve

Svetleča površina odsevnika ima lahko dele, skupne z vidno svetlečo površino katere koli druge svetilke na prednjem delu.

- 6.17 **Bočni odsevník, netrikotni** (Pravilnik št. 3)
- 6.17.1 *Prisotnost*
- Obvezna: na vseh motornih vozilih, daljših od 6 m;  
na vseh priklopnikih.
- Neobvezna: na motornih vozilih, ki niso daljša od 6 m.
- 6.17.2 *Število*
- Tolikšno, da so izpolnjene zahteve v zvezi z vzdolžno razporeditvijo. Delovanje teh naprav je v skladu z zahtevami za odsevníke razreda IA ali IB iz Pravilnika št. 3. Dodatne odsevne naprave in materiali (vključno z odsevníkoma, ki nista v skladu z odstavkom 6.17.4 spodaj) so dovoljeni, če ne zmanjšujejo učinkovitosti obveznih svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav.
- 6.17.3 *Namestitve*
- Ni posebnih zahtev.
- 6.17.4 *Razporeditev*
- 6.17.4.1 Po širini: ni posebnih zahtev.
- 6.17.4.2 Po višini: nad tlemi, najmanj 250 mm in največ 900 mm (največ 1 200 mm nad tlemi, če je združena z zadnjimi svetilkami, 1 500 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo v okviru 900 oziroma 1 200 mm ali če prisotnost naprave ni obvezna v skladu z odstavkom 6.17.1).
- 6.17.4.3 Po dolžini: vsaj en bočni odsevník je vgrajen na srednji tretjini vozila, pri čemer skrajni sprednji bočni odsevník ne sme biti oddaljen več kot 3 m od prednjega dela.
- Razdalja med dvema sosednjima bočnima odsevníkoma ne sme presežati 3 m. Vendar to ne velja za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ .
- Če konstrukcija, oblika ali delovanje vozila onemogoča upoštevanje te zahteve, se ta razdalja lahko poveča na 4 m. Razdalja med skrajnim zadnjim bočnim odsevníkom in zadnjim delom vozila ne presega 1 m.
- Za motorna vozila, ki niso daljša od 6 m, pa zadostuje, da imajo en bočni odsevník, vgrajen na prvi tretjini in/ali en na zadnji tretjini dolžine vozila. Za vozila kategorije  $M_1$ , daljša od 6 m in krajša od 7 m, pa zadostuje, da imajo en bočni odsevník, ki od prednjega dela ni oddaljen več kot 3 m in en odsevník na zadnji tretjini dolžine vozila.
- 6.17.5 *Geometrijska vidnost*
- Vodoravni kot: 45° naprej in nazaj.
- Navpični kot: 10° nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5° pri odsevníkih, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.
- 6.17.6 *Usmeritev*
- Vstran.
- 6.17.7 *Druge zahteve*
- Svetleča površina bočnega odsevníka ima lahko dele, skupne z vidno svetlečo površino katere koli druge bočne svetilke.

**6.18 Bočne svetilke** (Pravilnik št. 91)**6.18.1** *Prisotnost*

Obvezna: na vseh vozilih, daljših od 6 m, razen na podvozju s kabino.

Tip bočne svetilke SM1 se uporablja za vse kategorije vozil; tip bočne svetilke SM2 pa se lahko uporablja za kategorijo vozil M<sub>1</sub>.

Razen tega se bočne svetilke za kategoriji vozil M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>, krajših od 6 m, uporabljajo, če dopolnjujejo zmanjšano geometrijsko vidnost prednjih pozicijskih svetilk v skladu z odstavkom 6.9.5.2 in zadnjih pozicijskih svetilk v skladu z odstavkom 6.10.5.2.

Neobvezna: na vseh drugih vozilih.

Tipa bočnih svetilk SM1 in SM2 se lahko uporabljata.

**6.18.2** *Najmanjše število na vsaki strani*

Toliko, da se doseže skladnost s pravili o vzdolžni razporeditvi.

**6.18.3** *Namestitve*

Ni posebnih zahtev.

**6.18.4** *Razporeditev***6.18.4.1** Po širini: ni posebnih zahtev.**6.18.4.2** Po višini: nad tlemi, najmanj 250 mm in največ 1 500 mm (2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo pod zgornjo mejo 1 500 mm).**6.18.4.3** Po dolžini: vsaj ena bočna svetilka je vgrajena na srednji tretjini vozila, pri čemer skrajna prednja bočna svetilka ni več kot 3 m oddaljena od prednjega dela. Razdalja med dvema sosednjima bočnima svetilkama ne presega 3 m. Če konstrukcija, oblika ali delovanje vozila onemogoča upoštevanje te zahteve, se ta razdalja lahko poveča na 4 m.

Razdalja med skrajno zadnjo bočno svetilko in zadnjim delom vozila ne presega 1 m.

Za vozila, ki niso daljša od 6 m, in za podvozje s kabino pa zadostuje, da imajo eno bočno svetilko, vgrajeno na prvi tretjini in/ali na zadnji tretjini dolžine vozila. Za vozila kategorije M<sub>1</sub>, daljša od 6 m in krajša od 7 m, pa zadostuje, da imajo eno bočno svetilko, ki od prednjega dela ni oddaljena več kot 3 m, in eno na zadnji tretjini dolžine vozila.

**6.18.5** *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° naprej in nazaj; vendar se za vozila, pri katerih vgradnja bočnih pozicijskih svetilk ni obvezna, ta vrednost lahko zmanjša na 30°.

Če je vozilo opremljeno z bočnimi svetilkami, ki dopolnjujejo zmanjšano geometrijsko vidnost prednjih in zadnjih smernih svetilk v skladu z odstavkom 6.5.5.2 in/ali pozicijskih svetilk v skladu z odstavkoma 6.9.5.2 in 6.10.5.2, je kot proti prednjemu in zadnjemu koncu vozila 45°, proti sredini vozila pa 30° (glej sliko v odstavku 6.5.5.2 zgoraj).



Navpični kot:  $10^\circ$  nad vodoravno ravnino in pod njo. Navpični kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na  $5^\circ$  pri bočnih svetilkah, ki so manj kot 750 mm nad tlemi.

- 6.18.6 *Usmeritev*  
Vstran.
- 6.18.7 *Električna vezava*  
Pri kategorijah vozil  $M_1$  in  $N_1$ , krajših od 6 m, oranžne bočne svetilke lahko utripajo, če utripajo sočasno in z enako frekvenco kot smerne svetilke na isti strani vozila.  
  
Za vse druge kategorije vozil: ni posebnih zahtev.
- 6.18.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava ni obvezna. Če je vgrajena, njeno funkcijo opravlja opozorilna naprava, ki se zahteva za prednje in zadnje pozicijske svetilke.
- 6.18.9 *Druge zahteve*  
Če je skrajna zadnja bočna svetilka kombinirana z zadnjo pozicijsko svetilko, integrirano v zadnjo svetilko za meglo ali zavorno svetilko, se fotometrične značilnosti bočne svetilke med delovanjem zadnje svetilke za meglo ali zavorne svetilke lahko spremenijo.  
  
Zadnje bočne svetilke so oranžne, če utripajo sočasno z zadnjo smerno svetilko.
- 6.19 **Svetilka za dnevno vožnjo** (Pravilnik št. 87) <sup>(18)</sup>
- 6.19.1 *Prisotnost*  
Obvezna na motornih vozilih. Prepovedana na priklopnikih.
- 6.19.2 *Število*  
Dve.
- 6.19.3 *Namestitve*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.19.4 *Razporeditev*
- 6.19.4.1 Po širini: razdalja med notranjimi robovi vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi je najmanj 600 mm.  
  
Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.
- 6.19.4.2 Po višini: najmanj 250 mm in največ 1 500 mm nad tlemi.
- 6.19.4.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če oddajana svetloba ne moti voznika neposredno ali posredno v napravah za posredno gledanje in/ali drugih odsevnih površinah vozila.
- 6.19.5 *Geometrijska vidnost*  
Vodoravno:  $20^\circ$  navzven in  $20^\circ$  navznoter.  
  
Navpično:  $10^\circ$  navzgor in  $10^\circ$  navzdol.

<sup>(18)</sup> Pogodbenice, ki ne uporabljajo Pravilnika št. 87, lahko prepovejo prisotnost svetilke za dnevno vožnjo (kot določa odstavek 5.22) na podlagi nacionalnih predpisov.

- 6.19.6 *Usmeritev*  
Naprej.
- 6.19.7 *Električna vezava*
- 6.19.7.1 Svetilke za dnevno vožnjo se samodejno vklopijo, če je naprava, ki vklaplja in/ali izklaplja motor (pogonski sistem), v položaju, ki omogoča delovanje motorja (pogonskega sistema). Svetilke za dnevno vožnjo pa lahko ostanejo izklopljene v naslednjih pogojih:
- 6.19.7.1.1 naprava za upravljanje samodejnega prenosa je v položaju za parkiranje ali
- 6.19.7.1.2 je uporabljena parkirna zavora ali
- 6.19.7.1.3 preden se vozilo prvič premakne po vsakem ročnem aktiviranju pogonskega sistema.
- 6.19.7.2 Svetilke za dnevno vožnjo se lahko ročno izklopijo, kadar hitrost vozila ne presega 10 km/h, če se samodejno vklopijo, ko hitrost vozila preseže 10 km/h ali kadar vozilo prevozi več kot 100 m in ostanejo vklopljene, dokler se spet namerno ne izklopijo.
- 6.19.7.3 Svetilke za dnevno vožnjo se samodejno izklopijo, če je naprava, ki vklaplja in/ali izklaplja motor (pogonski sistem), v položaju, ki onemogoča delovanje motorja (pogonskega sistema), ali če so vklopljeni žarometi za meglo ali glavni žarometi, razen če se slednji uporabljajo za svetlobno opozarjanje v kratkih presledkih<sup>(19)</sup>.
- 6.19.7.4 Svetilke iz odstavka 5.11 niso vklopljene istočasno kot svetilke za dnevno vožnjo, razen če svetilke za dnevno vožnjo delujejo v skladu z odstavkom 6.2.7.6.2.
- 6.19.7.5 Če je razdalja med prednjo smerno svetilko in svetilko za dnevno vožnjo 40 mm ali manj, je električna vezava svetilke za dnevno vožnjo taka, da:
- (a) je izklopljena ali
- (b) je njena svetilnost zmanjšana ves čas, ko deluje prednja smerna svetilka (v ciklu vklopljeno in izklopljeno).
- 6.19.7.6 Če je smerna svetilka integrirana v svetilko za dnevno vožnjo, je električna vezava svetilke za dnevno vožnjo na ustrezni strani vozila taka, da je svetilka za dnevno vožnjo izklopljena ves čas, ko deluje smerna svetilka (v ciklu vklopljeno in izklopljeno).
- 6.19.8 *Opozorilna naprava*  
Opozorilna naprava za sklenjen tokokrog ni obvezna.
- 6.19.9 *Drugi predpisi*  
Jih ni.
- 6.20 **Svetilka za zavijanje** (Pravilnik št. 119)
- 6.20.1 *Prisotnost*  
Neobvezna na motornih vozilih.

<sup>(19)</sup> Novi tipi vozil, ki ne izpolnjujejo te določbe, se lahko še naprej homologirajo do 18 mesecev po začetku veljavnosti Dodatka 4 k spremembam 03.

- 6.20.2 *Število*  
Dve.
- 6.20.3 *Namestitvev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.20.4 *Razporeditev*
- 6.20.4.1 Po širini: ena svetilka za zavijanje je na vsaki strani vzdolžne srednje ravnine vozila.
- 6.20.4.2 Po dolžini: ne več kot 1 000 mm od sprednjega dela.
- 6.20.4.3 Po višini: najmanj: 250 mm nad tlemi;  
največ: 900 mm nad tlemi.
- Vendar ni nobena točka na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi višja od najvišje točke na vidni svetleči površini v smeri referenčne osi žarometa s kratkim svetlobnim pramenom.
- 6.20.5 *Geometrijska vidnost*  
Določata jo kota  $\alpha$  in  $\beta$  iz odstavka 2.13:  
 $\alpha = 10^\circ$  navzgor in navzdol,  
 $\beta = 30^\circ$  do  $60^\circ$  navzven.
- 6.20.6 *Usmeritev*  
Takšna, da svetilke izpolnjujejo zahteve glede geometrijske vidnosti.
- 6.20.7 *Električna vezava*  
Svetilke za zavijanje so povezane tako, da jih ni mogoče vklopiti, razen če so hkrati vklopljeni žarometi z dolgim svetlobnim pramenom ali žarometi s kratkim svetlobnim pramenom.
- 6.20.7.1 Svetilka za zavijanje na eni strani vozila se lahko samodejno vklopi le, če so vklopljene smerne svetilke na isti strani vozila in/ali če se kot krmiljenja spremeni s položaja v smeri naravnost v smer proti isti strani vozila.  
Svetilka za zavijanje se samodejno izklopi, če se izklopi smerna svetilka in/ali se kot krmiljenja vrne v položaj v smeri naravnost.
- 6.20.7.2 Ko je svetilka za vzratno vožnjo vklopljena, sta lahko obe svetilki za zavijanje vklopljeni hkrati, ne glede na položaj volana ali smernega kazalnika. V tem primeru sta svetilki za zavijanje izklopljeni, ko je svetilka za vzratno vožnjo izklopljena.
- 6.20.8 *Opozorilna naprava*  
Je ni.
- 6.20.9 *Druge zahteve*  
Svetilke za zavijanje se ne vklopijo, če je hitrost vozila večja od 40 km/h.
- 6.21 **Vidnostne oznake** (Pravilnik št. 104)

6.21.1 *Prisotnost*

6.21.1.1 Prepovedana: na vozilih kategorij  $M_1$  in  $O_1$ .

6.21.1.2 Obvezna:

6.21.1.2.1 Zadaj:

Celotna oznaka zunanjih robov na vozilih, širših od 2 100 mm, pri naslednjih kategorijah:

(a)  $N_2$  z največjo dovoljeno maso, ki presega 7,5 tone, in  $N_3$  (razen pri podvozju s kabino, nedodelanih vozilih in vlečnih vozilih za polpriklopnike);

(b)  $O_3$  in  $O_4$  (razen pri nedodelanih vozilih).

6.21.1.2.2 Ob strani:

6.21.1.2.2.1 Delna oznaka zunanjih robov na vozilih, daljših od 6 000 mm (vključno z vlečnim drogom za priklopnike), pri naslednjih kategorijah:

(a)  $N_2$  z največjo dovoljeno maso, ki presega 7,5 tone, in  $N_3$  (razen pri podvozju s kabino, nedodelanih vozilih in vlečnih vozilih za polpriklopnike);

(b)  $O_3$  in  $O_4$  (razen pri nedodelanih vozilih).

6.21.1.2.3 Če zahteve glede oblike, konstrukcije ali delovanja onemogočajo namestitev obvezne oznake zunanjih robov, se lahko namesto obvezne oznake zunanjih robov namesti črna oznaka.

6.21.1.2.4 Če so zunanje površine karoserije deloma iz prožnega materiala, se črna oznaka namesti na trde dele vozila. Preostali del vidnostnih oznak se lahko namesti na prožen material. Če pa je cela zunanja površina karoserije iz prožnega materiala, morajo biti izpolnjene zahteve odstavka 6.21.

6.21.1.2.5 Kadar proizvajalec po preverjanju tehnične službe homologacijskemu organu lahko zadovoljivo dokaže, da je zaradi zahtev glede delovanja, ki lahko zahtevajo posebno obliko ali konstrukcijo vozila, nemogoče izpolniti zahteve iz odstavkov 6.21.2 do 6.21.7.5, je sprejemljivo delno izpolnjevanje navedenih zahtev. To je pogojeno z delom zahtev, ki so izpolnjene, kadar je to mogoče, ter z največjo možno uporabo vidnostnih oznak, ki deloma izpolnjujejo zahteve, na konstrukciji vozila. To lahko vključuje pritrditev dodatnih nosilcev ali plošč iz materiala, skladnega s Pravilnikom št. 104, kjer je na voljo konstrukcija, da se zagotovijo jasni in enotni signali, združljivi s ciljem vidnosti.

Kadar je sprejemljivo delno izpolnjevanje, se lahko namesto dela zahtevane vidnostne oznake uporabijo odsevne naprave, kot so odsevniki razreda IV Pravilnika št. 3 ali nosilci, ki vsebujejo odsevni material, ki izpolnjuje fotometrične zahteve razreda C Pravilnika št. 104. V tem primeru je treba odsevne naprave namestiti vsaj na vsakih 1 500 mm.

Potrebne informacije se navedejo v obrazcu za sporočilo.

6.21.1.3 Neobvezna:

6.21.1.3.1 Zadaj in ob strani:

pri vseh drugih kategorijah vozil, če ni drugače določeno v odstavkih 6.21.1.1 in 6.21.1.2 zgoraj, vključno s kabino vlečnih enot za polpriklopnike in kabino podvozja s kabino;

delna ali celotna oznaka zunanjih robov se lahko uporabi namesto obveznih črtnih oznak, celotna oznaka zunanjih robov pa se lahko uporabi namesto obvezne delne oznake zunanjih robov.

6.21.1.3.2 Spredaj:

Črtna oznaka na vozilih kategorij O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> in O<sub>4</sub>.

Spredaj se ne sme uporabiti delna ali celotna oznaka zunanjih robov.

6.21.2 Število

V skladu s prisotnostjo.

6.21.3 Namestitve

Vidnostne oznake so čim bližje vodoravnim in navpičnim zunanjim delom vozila, skladno z zahtevami glede oblike, konstrukcije in delovanja vozila; če to ni mogoče, delne ali celotne oznake zunanjih robov, če so nameščene, čim bolj sledijo zunanjemu robu oblike vozila.

Vidnostne oznake so čim bolj enakomerno razporejene po vodoravni razsežnosti vozila, da se lahko ugotovi celotna dolžina in/ali širina vozila.

6.21.4 Razporeditev

6.21.4.1 Po širini

6.21.4.1.1 Vidnostne oznake so čim bližje roba vozila.

6.21.4.1.2 Skupna vodoravna dolžina elementov vidnostnih oznak, nameščenih na vozilo, je najmanj 80 odstotkov skupne širine vozila, brez vodoravnega prekrivanja posameznih elementov.

6.21.4.1.3 Vendar če proizvajalec lahko homologacijskim organom zadovoljivo dokaže, da je nemogoče doseči vrednost iz odstavka 6.21.4.1.2 zgoraj, se lahko skupna dolžina zmanjša na 60 odstotkov ali, če to v primeru posebej težkih konstrukcij ali uporab vozila ni mogoče, na najmanj 40 odstotkov ter se navede v sporočilu in poročilu o preskusu<sup>(20)</sup>.

6.21.4.2 Po dolžini:

6.21.4.2.1 Vidnostna oznaka je čim bližje koncem vozila in sega največ 600 mm od vsakega konca vozila (ali kabine pri vlečnih enotah za polpriklopnike);

6.21.4.2.1.1 od vsakega konca vozila pri motornih vozilih ali od vsakega konca kabine pri vlečnih vozilih za polpriklopnike;

6.21.4.2.1.2 od vsakega konca vozila (brez vlečnega droga) pri priklopnikih.

<sup>(20)</sup> Ta določba se uporablja do 5 let po uradnem datumu veljavnosti sprememb 03 tega pravilnika.

6.21.4.2.2 Skupna vodoravna dolžina elementov vidnostnih oznak, nameščenih na vozilo, brez vodoravnega prekrivanja posameznih elementov, je najmanj 80 odstotkov:

6.21.4.2.2.1 dolžine vozila brez kabine pri motornih vozilih ali dolžine kabine pri vlečnih vozilih za polpriklopnike, če je vgrajena;

6.21.4.2.2.2 dolžine vozila (brez vlečnega droga) pri priklopnikih.

6.21.4.2.3 Vendar, če proizvajalec lahko homologacijskim organom zadovoljivo dokaže, da je nemogoče doseči vrednost iz odstavka 6.21.4.2.2 zgoraj, se lahko skupna dolžina zmanjša na 60 odstotkov ali, če to v primeru posebej težkih konstrukcij ali uporab vozila ni mogoče, na najmanj 40 odstotkov ter se navede v sporočilu in poročilu o preskusu <sup>(20)</sup>.

6.21.4.3 Po višini:

6.21.4.3.1 Spodnji elementi črtnih oznak in oznak zunanjih robov:

Čim nižje v razponu:

najmanj: 250 mm nad tlemi;

največ: 1 500 mm nad tlemi.

Vendar je lahko sprejemljiva največja višina vgradnje 2 500 mm, če pogoji oblike, konstrukcije ali delovanja vozila preprečujejo upoštevanje največje vrednosti 1 500 mm ali, če je potrebno, za izpolnjevanje zahtev iz odstavkov 6.21.4.1.2, 6.21.4.1.3, 6.21.4.2.2 in 6.21.4.2.3 ali v primeru vodoravne namestitve črtne oznake ali spodnjih elementov oznake zunanjih robov.

V obrazcu za sporočilo je treba ustrezno utemeljiti namestitev vidnostnega materiala višje kot 1 500 mm.

6.21.4.3.2 Zgornji element(-i) oznak zunanjih robov:

čim višje, vendar do 400 mm od skrajnega zgornjega roba vozila.

6.21.5 Vidnost

Vidnostna oznaka velja za vidno, če je najmanj 80 odstotkov svetleče površine nameščene oznake vidne opazovalcu, ki stoji na kateri koli točki spodaj opredeljenih ravnin opazovanja:

6.21.5.1 pri zadnjih in prednjih vidnostnih oznakah (glej sliki 1a in 1b v Prilogi 11) je ravnina opazovanja pravokotna na vzdolžno os vozila, leži 25 m od skrajnega konca vozila in je omejena:

6.21.5.1.1 po višini z vodoravnima ravninama, ki sta 1 m oziroma 3 m nad tlemi;

6.21.5.1.2 po širini z navpičnima ravninama, ki oklepata kot 4° navzven od vzdolžne srednje ravnine vozila in potekata skozi presečišče navpičnih ravnin, vzporednih z vzdolžno srednjo ravnino vozila, ki omejujeta skupno širino vozila, in ravnine, pravokotne na vzdolžno os vozila, ki omejuje konec vozila.

- 6.21.5.2 Pri stranskih vidnostnih oznakah (glej sliko 2 v Prilogi 11) je ravnina opazovanja vzporedna z vzdolžno srednjo ravnino vozila, leži 25 m od skrajnega zunanje roba vozila in je omejena:
- 6.21.5.2.1 po višini z vodoravnima ravninama, ki sta 1 m oziroma 1,5 m nad tlemi;
- 6.21.5.2.2 po širini z navpičnima ravninama, ki oklepata kot  $4^\circ$  navzven od ravnine, ki je pravokotna na vzdolžno os vozila, in potekata skozi presečišče navpičnih ravnin, pravokotnih na vzdolžno os vozila, ki omeujeta skupno širino vozila in skrajni zunanji rob vozila.
- 6.21.6 *Usmeritev*
- 6.21.6.1 Ob strani:
- čim bolj vzporedno z vzdolžno srednjo ravnino vozila, skladno z zahtevami glede oblike, konstrukcije in delovanja vozila; če to ni mogoče, čim bolj sledi zunanjemu robu oblike vozila.
- 6.21.6.2 Zadaj in spredaj:
- čim bolj vzporedno s prečno ravnino vozila, skladno z zahtevami glede oblike, konstrukcije in delovanja vozila; če to ni mogoče, čim bolj sledi zunanjemu robu oblike vozila.
- 6.21.7 *Druge zahteve*
- 6.21.7.1 Vidnostne oznake štejejo za neprekinjene, če je razdalja med sosednjima elementoma čim manjša in ne presega 50 odstotkov dolžine najkrajšega sosednjega elementa. Vendar če proizvajalec lahko homologacijskim organom zadovoljivo dokaže, da je nemogoče doseči vrednost 50 odstotkov, je razdalja med sosednjima elementoma lahko daljša od 50 odstotkov dolžine najkrajšega sosednjega elementa, in je čim manjša in ne presega 1 000 mm.
- 6.21.7.2 Pri delnih oznakah zunanjih robov je vsak zgornji vogal omejen s črtama, ki oklepata kot  $90^\circ$  in od katerih je vsaka dolga najmanj 250 mm; če to ni mogoče, oznaka čim bolj sledi zunanjemu robu oblike vozila.
- 6.21.7.3 Razdalja med vidnostno oznako, nameščeno na zadnji del vozila, in vsako obvezno zavorno svetilko mora biti večja od 200 mm.
- 6.21.7.4 Če so nameščene zadnje table za označevanje v skladu s spremembami 01 Pravilnika št. 70, lahko te po presoji proizvajalca štejejo kot del zadnje vidnostne oznake za namene izračuna dolžine vidnostne oznake in njene neposredne oddaljenosti od strani vozila.
- 6.21.7.5 Mesta na vozilu, določena za vidnostne oznake, omogočajo namestitev oznak, širokih najmanj 60 mm.
- 6.22 **Nastavljivi sistem sprednje osvetlitve (AFS)** (Pravilnik št. 123)
- Če ni drugače določeno spodaj, zahteve za žaromete z dolgim svetlobnim pramenom (odstavek 6.1) in žaromete s kratkim svetlobnim pramenom (odstavek 6.2) tega pravilnika veljajo za ustrezen del AFS.

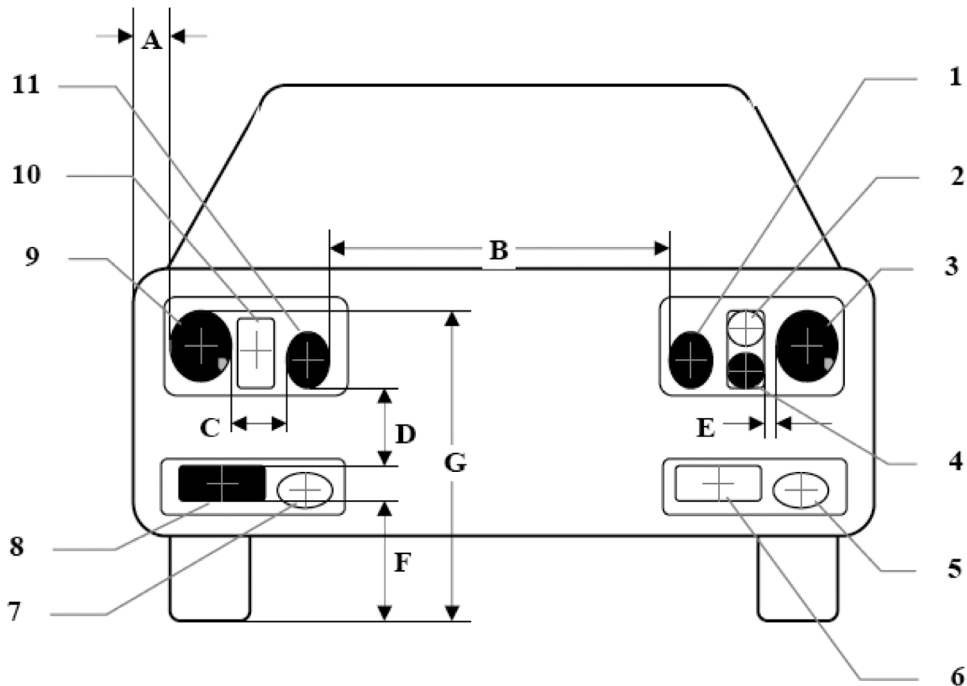
- 6.22.1 *Prisotnost*  
Neobvezna na motornih vozilih. Prepovedana na priklopnikih.
- 6.22.2 *Število*  
Eden.
- 6.22.3 *Namestitev*  
Ni posebnih zahtev.
- 6.22.4 *Razporeditev*  
AFS se pred naknadnimi preskusnimi postopki nastavi v nevtralni položaj.
- 6.22.4.1 Po širini in višini:
- pri zadevni funkciji ali načinu osvetlitve morajo zahteve iz odstavkov 6.22.4.1.1 do 6.22.4.1.4 spodaj izpolnjevati tiste svetilne enote, ki so istočasno pod napetostjo za zadevno funkcijo ali način osvetlitve, v skladu z opisom prosilca.
- Vse mere se nanašajo na najbližji rob vidnih svetlečih površin, če se opazujejo v smeri referenčne osi, svetilnih enot.
- 6.22.4.1.1 Dve simetrično postavljeni svetilni enoti se namestita na višino v skladu z zahtevami zadevnih odstavkov 6.1.4 in 6.2.4, pri čemer se kot „dve simetrično postavljeni svetilni enoti“ štejeta dve svetilni enoti, po ena na vsaki strani vozila, nameščeni tako, da sta (geometrijski) težišči njunih vidnih svetlečih površin na isti višini in na enaki razdalji od vzdolžne srednje ravnine vozila, z dovoljenim odstopanjem 50 mm za vsako enoto; medtem ko se lahko njune površine sevanja, svetleče površine in izstopna svetloba razlikujejo.
- 6.22.4.1.2 Dodatne svetilne enote, če obstajajo, na vsaki strani vozila so nameščene na razdalji največ 140 mm <sup>(21)</sup> vodoravno (E na sliki) in 400 mm navpično zgoraj ali spodaj (D na sliki) od najbližje svetilne enote.
- 6.22.4.1.3 Nobena od dodatnih svetilnih enot iz odstavka 6.22.4.1.2 zgoraj ni nameščena nižje od 250 mm (F na sliki) ali višje, kot je navedeno v odstavku 6.2.4.2 tega pravilnika (G na sliki), nad tlemi.
- 6.22.4.1.4 Poleg tega po širini:
- za vsak način osvetlitve kratkega svetlobnega pramena:
- zunanji rob vidne svetleče površine najmanj ene svetilne enote na vsaki strani vozila ni oddaljen več kot 400 mm od skrajnega zunanjega roba vozila (A na sliki) in
- notranji robovi vidnih svetlečih površin v smeri referenčnih osi so vsaj 600 mm narazen. Vendar to ne velja za vozila kategorije M<sub>1</sub> in N<sub>1</sub>; pri vseh drugih kategorijah motornih vozil se ta razdalja lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

<sup>(21)</sup> V primeru dodatnih „dveh simetrično postavljenih svetilnih enot“ je lahko vodoravna razdalja 200 mm (C na sliki).



Slika

## Vidne svetleče površine svetilnih enot 1 do 11 AFS (primer)



Svetilne enote, ki so istočasno pod napetostjo za zadevni način osvetlitve:

št. 3 in 9: (dve simetrično postavljeni svetilni enoti)

št. 1 in 11: (dve simetrično postavljeni svetilni enoti)

št. 4 in 8: (dve dodatni svetilni enoti)

Svetilne enote, ki niso pod napetostjo za navedeni način osvetlitve:

št. 2 in 10: (dve simetrično postavljeni svetilni enoti)

št. 5: (dodatna svetilna enota)

št. 6 in 7: (dve simetrično postavljeni svetilni enoti)

Vodoravne razsežnosti v mm:

$A \leq 400$

$B \geq 600$  ali  $\geq 400$ , če je skupna širina vozila  $< 1\,300$  mm, vendar za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ni nobene zahteve

$C \leq 200$

$E \leq 140$

Navpične razsežnosti v mm:

$D \leq 400$

$F \geq 250$

$G \leq 1\,200$

## 6.22.4.2 Po dolžini:

vse svetilne enote sistema AFS se vgradijo na prednjo stran. Ta zahteva se šteje za izpolnjeno, če oddajana svetloba ne moti voznika neposredno ali posredno v napravah za posredno gledanje in/ali drugih odsevnih površinah vozila.

### 6.22.5 Geometrijska vidnost

Na vsaki strani vozila, za vsako predvideno funkcijo in način osvetlitve:

kote geometrijske vidnosti, določene za ustrezne funkcije osvetlitve v skladu z odstavkoma 6.1.5 in 6.2.5 tega pravilnika, upošteva vsaj ena od svetilnih enot, ki so istočasno pod napetostjo za opravljanje zadevne funkcije in načinov, v skladu z opisom prosilca. Posamezne svetilne enote lahko izpolnjujejo zahteve za različne kote.

### 6.22.6 Usmeritev

Naprej.

AFS se pred naknadnimi preskusnimi postopki nastavi v nevtralni položaj, v katerem oddaja kratki svetlobni pramen.

#### 6.22.6.1 Navpična usmeritev:

##### 6.22.6.1.1 Osnovni naklon meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena navzdol, ki se nastavi pri neobremenjenem vozilu z eno osebo na voznikovem sedežu, določi proizvajalec vozila na 0,1 odstotka natančno in ga na vsakem vozilu jasno čitljivo in neizbrisno označi v bližini sistema sprednje osvetlitve ali tablice proizvajalca s simbolom iz Priloge 7.

Če proizvajalec vozila določi različne osnovne naklone navzdol za različne svetilne enote, ki zagotavljajo ali prispevajo k meji svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena, določi proizvajalec te vrednosti naklona navzdol na 0,1 % natančno ter jih na vsakem vozilu jasno čitljivo in neizbrisno označi v bližini zadevnih svetilnih enot ali tablice proizvajalca, tako da se lahko vse zadevne svetilne enote nedvoumno opredelijo.

##### 6.22.6.1.2 Naklon navzdol vodoravnega dela meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena ostane znotraj mejnih vrednosti iz odstavka 6.2.6.1.2 tega pravilnika pri vseh stanjih statične obremenitve vozila iz Priloge 5 tega pravilnika in osnovna nastavitvev je znotraj določenih vrednosti.

##### 6.22.6.1.2.1 Če kratki svetlobni pramen proizvaja več svetlobnih pramenov iz različnih svetilnih enot, določbe v skladu z odstavkom 6.22.6.1.2 zgoraj veljajo za vsako zadevno mejo svetlo-temno svetlobnega pramena (če obstaja), ki je načrtovana za svetenje v območju kota, kot je določeno v točki 9.4 obrazca za sporočilo, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k Pravilniku št. 123.

#### 6.22.6.2 Naprava za nastavitvev naklona žarometov

##### 6.22.6.2.1 Če je naprava za nastavitvev naklona žarometov potrebna za izpolnitev zahtev iz odstavka 6.22.6.1.2, deluje samodejno.

##### 6.22.6.2.2 V primeru okvare te naprave se žaromet s kratkim svetlobnim pramenom ne postavi v položaj, v katerem je naklon pramena manjši, kot je bil takrat, ko je prišlo do okvare naprave.

#### 6.22.6.3 Vodoravna usmeritev:

Pri vsaki svetilni enoti koleno meje svetlo-temno, če obstaja, pri projiciranju na zaslon sovпада z navpičnico skozi referenčno os zadevne svetilne enote. Dovoljeno je odstopanje 0,5 stopinje na tisti strani, ki je stran smeri vožnje. Druge svetilne enote se prilagodijo v skladu s specifikacijo prosilca, kot določa Priloga 10 k Pravilniku št. 123.

## 6.22.6.4 Postopek merjenja:

Po prilagoditvi začetne nastavitve usmeritve svetlobnega pramena se naklon kratkega svetlobnega pramena v navpični smeri, ali kadar je primerno, nakloni vseh različnih svetilnih enot, ki zagotavljajo ali prispevajo k mejam svetlo-temno v skladu z odstavkom 6.22.6.1.2.1 zgoraj kratkega svetlobnega pramena, v navpični smeri preverijo za vsa stanja obremenitve vozila v skladu s specifikacijami iz odstavkov 6.2.6.3.1 in 6.2.6.3.2 tega pravilnika.

6.22.7 *Električna vezava*

## 6.22.7.1 Žarometi z dolgim svetlobnim pramenom (če so vključeni v sistem AFS):

- (a) Svetilne enote za dolgi svetlobni pramen se lahko vklopijo hkrati ali v parih. Pri preklopu s kratkega svetlobnega pramena na dolgi svetlobni pramen je vklopljen vsaj en par svetilnih enot za dolgi svetlobni pramen. Pri preklopu z dolgega svetlobnega pramena na kratki svetlobni pramen se hkrati izklopijo vse svetilne enote za dolgi svetlobni pramen.
- (b) Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom lahko ostanejo vklopljeni hkrati z žarometi z dolgim svetlobnim pramenom.
- (c) Kadar so vgrajene štiri svetilne enote, ki se lahko skrijejo, njihov delovni položaj preprečuje hkratno delovanje vseh dodatno vgrajenih žarometov, če so ti namenjeni za oddajanje svetlobnih signalov s prekinjenim osvetljevanjem v kratkih časovnih presledkih (glej odstavke 5.12) podnevi.

## 6.22.7.2 Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom:

- (a) Naprava za preklon na kratki svetlobni pramen hkrati izklopi vse žaromete z dolgim svetlobnim pramenom ali vse svetilne enote AFS za dolgi svetlobni pramen.
- (b) Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom lahko ostanejo vklopljeni hkrati z žarometi z dolgim svetlobnim pramenom.
- (c) Če so svetilne enote za kratki svetlobni pramen opremljene s svetlobnimi viri, ki delujejo na principu električnega praznjenja v plinu, ostanejo ti svetlobni viri vklopljeni med delovanjem žarometov z dolgim svetlobnim pramenom.

## 6.22.7.3 Vklapljanje in izklapljanje žarometov s kratkim svetlobnim pramenom je lahko samodejno, vendar v skladu z zahtevami glede „električne vezave“ iz odstavka 5.12 tega pravilnika.

## 6.22.7.4 Samodejno delovanje sistema AFS

Spremembe v predvidenih razredih in med njimi ter njihovimi načini funkcij osvetlitve AFS, kot so določene spodaj, se zgodijo samodejno in tako, da ne motijo voznika ali drugih udeležencev v prometu.

Naslednji pogoji veljajo za vklop razredov in njihovih načinov žarometov s kratkim svetlobnim pramenom in žarometov z dolgim svetlobnim pramenom, kadar je primerno.

## 6.22.7.4.1 Načini razreda C žarometa s kratkim svetlobnim pramenom se vklopijo, če ni vklopljen noben način drugega razreda žarometa s kratkim svetlobnim pramenom.

- 6.22.7.4.2 Načini razreda V žarometov s kratkim svetlobnim pramenom ne delujejo, razen če je samodejno zaznan eden ali več od naslednjih pogojev (uporablja se signal V):
- (a) ceste na pozidanih območjih in hitrost vozila največ 60 km/h;
  - (b) ceste s stalno osvetlitvijo cestišča in hitrost vozila največ 60 km/h;
  - (c) vrednosti svetlosti površine ceste  $1 \text{ cd/m}^2$  in/ali osvetlitve vodoravnega cestišča 10 lx sta stalno preseženi;
  - (d) hitrost vozila največ 50 km/h.
- 6.22.7.4.3 Načini razreda E žarometov s kratkim svetlobnim pramenom ne delujejo, razen če je hitrost vozila večja od 70 km/h in je samodejno zaznan eden ali več od naslednjih pogojev:
- (a) Značilnosti ceste so v skladu s pogoji za avtoceste <sup>(22)</sup> in/ali hitrost vozila je večja od 110 km/h (uporablja se signal E).
  - (b) V primeru načina razreda E žarometov s kratkim pramenom, ki je glede na dokumente o homologaciji sistema/sporočilu le v skladu s podatkovnim nizom iz tabele 6 Priloge 3 k Pravilniku št. 123.  
  
Podatkovni niz E1: hitrost vozila je večja od 100 km/h (uporablja se signal E1).  
  
Podatkovni niz E2: hitrost vozila je večja od 90 km/h (uporablja se signal E2).  
  
Podatkovni niz E3: hitrost vozila je večja od 80 km/h (uporablja se signal E3).
- 6.22.7.4.4 Načini razreda W žarometov s kratkim svetlobnim pramenom ne delujejo, razen če so žarometi za meglo, če obstajajo, izklopljeni in je samodejno zaznan eden ali več od naslednjih pogojev (uporablja se signal W):
- (a) vlažnost ceste je bila samodejno zaznana;
  - (b) brisalnik vetrobranskega stekla je vklopljen in je neprekinjeno ali pod samodejno kontrolo deloval najmanj dve minuti.
- 6.22.7.4.5 Način žarometov s kratkim svetlobnim pramenom razreda C, V, E ali W se ne spremeni v način, ki sveti v ovinek, navedenega razreda (uporablja se signal T v kombinaciji s signalom navedenega razreda žarometov s kratkim svetlobnim pramenom v skladu z odstavki 6.22.7.4.1 do 6.22.7.4.4 zgoraj), razen če se ovrednoti vsaj ena od naslednjih značilnosti (ali enakovrednih označb):
- (a) kot odklona krmiljenih koles;
  - (b) pot težišča vozila.

<sup>(22)</sup> Smeri vožnje so ločene s cestnimi konstrukcijami ali je določena ustrezna stranska razdalja med nasprotnimi smermi vožnje. S tem se zmanjša nedovoljeno bleščanje žarometov vozil, ki vozijo v nasprotni smeri.

Poleg tega veljajo naslednje določbe:

- (i) vodoravno gibanje asimetrične meje svetlo-temno v stran od vzdolžne osi vozila, če obstaja, je dovoljeno le, ko se vozilo premika naprej <sup>(23)</sup>, in poteka tako, da vzdolžna navpična ravnina skozi koleno meje svetlo-temno ne seka poti težišča vozila pri oddaljenostih od prednjega dela vozila, ki so večje od 100-kratne višine vgradnje zadevnih svetilnih enot;
  - (ii) ena ali več svetilnih enot so lahko dodatno pod napetostjo le, če je vodoraven polmer zaobljenja poti težišča vozila 500 m ali manj.
- 6.22.7.6 Voznik lahko vedno nastavi AFS v nevtralni položaj in ponovno vzpostavi samodejno delovanje.
- 6.22.8 *Opozorilna naprava*
- 6.22.8.1 Določbe iz odstavkov 6.1.8 (za žaromete z dolgim svetlobnim pramenom) in 6.2.8 (za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom) tega pravilnika veljajo za ustrezen del sistema AFS.
- 6.22.8.2 Vidna opozorilna naprava o napaki sistema AFS je obvezna. Naprava je neutripajoča. Vklopi se, ko je zaznana napaka v zvezi s kontrolnimi signali AFS ali ko je prejet signal o napaki v skladu z odstavkom 5.9 Pravilnika št. 123. Med okvaro ostane naprava vklopljena. Začasno se lahko izključi, vendar se ob vklopu in izklopu naprave za zagon in ustavitev motorja vsakič vključi.
- 6.22.8.3 Opozorilna naprava, ki opozori, da je voznik nastavil sistem v položaj v skladu z odstavkom 5.8. Pravilnika št. 123, ni obvezna.
- 6.22.9 *Druge zahteve*
- 6.22.9.1 AFS je dovoljen le skupaj z vgradnjo naprav za čiščenje žarometov v skladu s Pravilnikom št. 45 <sup>(24)</sup> vsaj za tiste svetilne enote, ki so navedene v točki 9.3 obrazca za sporočilo, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k Pravilniku št. 123, če skupni ciljni svetlobni tok svetlobnih virov teh enot presega 2 000 lumnov na vsaki strani, in ki prispevajo k žarometu kratkega svetlobnega pramena razreda C.
- 6.22.9.2 Preverjanje skladnosti z zahtevami glede samodejnega delovanja AFS
- 6.22.9.2.1 Prošilec s *podrobnim opisom* ali na drug način, sprejemljiv za organ, odgovoren za homologacijo, dokaže:
- (a) *ujemanje kontrolnih signalov AFS*
    - (i) z opisom, ki ga zahteva odstavek 3.2.6 tega pravilnika, in
    - (ii) z ustreznimi kontrolnimi signali AFS, določenimi v dokumentih o homologaciji AFS, ter
  - (b) skladnost z zahtevami glede *samodejnega delovanja* v skladu z odstavki 6.22.7.4.1 do 6.22.7.4.5 zgoraj.

<sup>(23)</sup> Ta določba ne velja za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, če se ovinek osvetli pri zavoju v desno pri vožnji po desni strani cestišča (zavoju v levo pri vožnji po levi strani cestišča).

<sup>(24)</sup> Pogodbenice zadevnih pravilnikov lahko še vedno prepovejo uporabo mehanskih naprav za čiščenje, če se vgradijo žarometi s plastičnimi lečami, označeni „PL“.

6.22.9.2.2 Za preveritev, ali samodejno delovanje AFS v skladu z odstavkom 6.22.7.4 ne moti nobenih udeležencev v prometu, tehnična služba opravi *preskusno vožnjo*, ki vključuje vse razmere, pomembne za nadzor sistema, na podlagi opisa prosilca; *sporoči se*, ali se vsi načini vklopijo in izklopijo ter delujejo v skladu z opisom prosilca; spodbijajo se očitne napake pri delovanju, če se pojavijo (npr. preveliko kotno gibanje ali tresenje).

6.22.9.3 Največja skupna svetilnost svetilnih enot, ki so lahko istočasno pod napetostjo za opravljanje funkcije žarometov z dolgim svetlobnim pramenom ali njegovih načinov, če obstajajo, ne presega 430 000 cd, kar ustreza referenčni vrednosti 100.

Ta največja svetilnost se izračuna tako, da se seštejejo posamezne referenčne oznake, ki so navedene na več enotah, ki se istočasno uporabljajo za opravljanje funkcije žarometov z dolgim svetlobnim pramenom.

6.22.9.4 Pogoji v skladu z določbami iz odstavka 5.8 Pravilnika št. 123, ki dovoljujejo začasno uporabo vozila na ozemlju z nasprotno smerjo vožnje od tiste, za katero se želi pridobiti homologacija, so podrobno pojasnjeni v priročniku za lastnika.

## 6.23 **Signal za zaustavitev s sili**

### 6.23.1 *Prisotnost*

Neobvezna.

Signal za zaustavitev v sili tvori hkratno delovanje vseh zavornih ali smernih svetilk, nameščenih, kot je opisano v odstavku 6.22.7.

### 6.23.2 *Število*

Kot je določeno v odstavku 6.5.2 ali 6.7.2.

### 6.23.3 *Namestitev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.3 ali 6.7.3.

### 6.23.4 *Razporeditev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.4 ali 6.7.4.

### 6.23.5 *Geometrijska vidnost*

Kot je določeno v odstavku 6.5.5 ali 6.7.5.

### 6.23.6 *Usmeritev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.6 ali 6.7.6.

### 6.23.7 *Električna vezava*

6.23.7.1 Vse svetilke signala za zaustavitev v sili utripajo sočasno pri frekvenci  $4 \pm 1$  Hz.

6.23.7.1.1 Vendar če katera koli svetilka signala za zaustavitev v sili na zadnjem delu vozila uporablja vire svetlobe z žarilno nitko, je frekvenca  $4 + 0/- 1$  Hz.

6.23.7.2 Signal za zaustavitev v sili deluje neodvisno od drugih svetilk.

6.23.7.3 Signal za zaustavitev v sili se samodejno vklopi in izklopi.

6.23.7.3.1 Signal za zaustavitev v sili se vklopi le, če je hitrost vozila večja od 50 km/h in zavorni sistem zagotavlja logični signal za zaviranje v sili, opredeljen v pravilnikih št. 13 in št. 13-H.

6.23.7.3.2 Signal za zaustavitev v sili se samodejno izklopi, če logični signal za zaviranje v sili, kot je opredeljen v pravilnikih št. 13 in št. 13-H, ni več na voljo ali če se vklopijo varnostne utripalke.

6.23.8 *Opozorilna naprava*  
Neobvezna.

6.23.9 *Druge zahteve*

6.23.9.1 Razen v primerih iz odstavka 6.23.9.2 spodaj lahko signal za zaustavitev v sili pri motornih vozilih, ki so opremljena za vleko priklopnega vozila, vključi tudi signal za zaustavitev v sili na priklopnem vozilu.

Če je motorno vozilo elektronsko povezano s priklopnim vozilom, je delovna frekvenca signala za zaustavitev v sili za kombinacijo omejena na frekvenco iz odstavka 6.23.7.1.1. Vendar če lahko motorno vozilo zazna, da se svetlobni viri z žarilno nitko na priklopnem vozilu ne uporabljajo za signal za zaustavitev v sili, je lahko frekvenca enaka tisti iz odstavka 6.23.7.1.

6.23.9.2 Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnega vozila z zavornim sistemom povezanega ali polpovezanega tipa, kot je opredeljeno v Pravilniku št. 13, se pri takšnem priklopnem vozilu zagotovi, da se med zaviranjem zavorne svetilke stalno napajajo z energijo prek električnega konektorja.

Signal za zaustavitev v sili lahko na vsakem takšnem priklopnem vozilu deluje neodvisno od vlečnega vozila in ni potrebno, da deluje z isto frekvenco kot vlečno vozilo ali sočasno z njim.

6.24 **Zunanja svetilka**

6.24.1 *Prisotnost*  
Neobvezna na motornih vozilih.

6.24.2 *Število*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.3 *Namestitve*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.4 *Razporeditev*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.5 *Geometrijska vidnost*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.6 *Usmeritev*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.7 *Električna vezava*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.8 *Opozorilna naprava*  
Ni posebnih zahtev.

6.24.9 *Druge zahteve*  
Zunanja svetilka se ne vklopi, če vozilo ne miruje in če ni izpolnjen eden ali več od naslednjih pogojev:

(a) motor je izključen ali

(b) voznikova vrata ali vrata prostora za potnike so odprta ali

(c) vrata prostora za tovor so odprta.

Določbe odstavka 5.10 so izpolnjene v vseh stalnih položajih uporabe.

## 6.25 **Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila**

### 6.25.1 *Prisotnost*

Neobvezna.

Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila tvori hkratno delovanje vseh smernih svetilk, nameščenih, kot je opisano v odstavku 6.25.7.

### 6.25.2 *Število*

Kot je določeno v odstavku 6.5.2.

### 6.25.3 *Namestitev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.3.

### 6.25.4 *Razporeditev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.4.

### 6.25.5 *Geometrijska vidnost*

Kot je določeno v odstavku 6.5.5.

### 6.25.6 *Usmeritev*

Kot je določeno v odstavku 6.5.6.

### 6.25.7 *Električna vezava*

Skladnost z zahtevami prosilec dokaže s simulacijo ali na drug način preverjanja, ki ga odobri tehnična služba, odgovorna za homologacijo.

6.25.7.1 Vse svetilke opozorilnega signala za trk v zadnji del vozila utripajo sočasno pri frekvenci  $4 \pm 1$  Hz.

6.25.7.1.1 Vendar če katera koli svetilka opozorilnega signala za trk v zadnji del vozila uporablja vire svetlobe z žarilno nitko, je frekvenca  $4 + 0/- 1$  Hz.

6.25.7.2 Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila deluje neodvisno od drugih svetilk.

6.25.7.3 Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila se samodejno vklopi in izklopi.

6.25.7.4 Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila se ne vklopi, če so vklopljene smerne svetilke, varnostne utripalke ali signal za zaustavitev v sili.

6.25.7.5 Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila se lahko vklopi le v naslednjih pogojih:

Vr	Vklop
$V_r > 30$ km/h	$TTC \leq 1,4$
$V_r \leq 30$ km/h	$TTC \leq 1,4 / 30 \times V_r$



„Vr (relativna hitrost)“: pomeni razliko v hitrosti vozila z opozorilnim signalom za trk v zadnji del vozila in hitrostjo vozila, ki vozi za njim po istem voznem pasu.

„TTC (čas do trka)“: pomeni ocenjeni čas, v katerem vozilo z opozorilnim signalom za trk v zadnji del vozila in vozilo, ki vozi za njim po istem voznem pasu, trčita, če relativna hitrost v času ocene ostane nespremenjena.

- 6.25.7.6 Opozorilni signal za trk v zadnji del vozila ni vklopljen več kot 3 sekunde.
- 6.25.8 *Opozorilna naprava*  
Neobvezna.
7. SPREMEMBE IN RAZŠIRITVE HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA ALI VGRADNJE SVETLOBNIH IN SVETLOBNO-SIGNALNIH NAPRAV V VOZILO
- 7.1 Vsaka sprememba tipa vozila ali vgradnje svetlobnih ali svetlobno-signalnih naprav v vozilo ali seznama iz odstavka 3.2.2 zgoraj se sporoči upravnemu organu, ki je podelil homologacijo za ta tip vozila. Organ lahko potem:
- 7.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo imele nobenega znatnega škodljivega vpliva in da vozilo v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; ali
- 7.1.2 od tehnične službe, ki izvaja preskuse, zahteva nadaljnja poročila o preskusu.
- 7.2 Potrditev razširitve ali zavrnitev homologacije, ki opredeljuje spremembe, se po postopku iz odstavka 4.3 zgoraj sporoči pogodbenicam 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, s sporočilom v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
8. SKLADNOST PROIZVODNJE  
Skladnost proizvodnih postopkov je v skladu z Dodatkom 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) v naslednjih zahtevah:
- 8.1 Vsako vozilo, homologirano v skladu s tem pravilnikom, se izdelava tako, da izpolnjuje zahteve iz odstavkov 5 in 6 zgoraj o skladnosti s homologiranim tipom.
- 8.2 Imetnik homologacije zlasti:
- 8.2.1 zagotavlja, da so na voljo postopki za učinkovit nadzor kakovosti vozil glede vseh vidikov, ki so pomembni za skladnost z zahtevami iz odstavkov 5 in 6 zgoraj;
- 8.2.2 zagotavlja, da se za vsak tip vozila opravijo vsaj preskusi iz Priloge 9 k temu pravilniku ali fizični pregledi, na podlagi katerih se lahko pridobijo enakovredni podatki.
- 8.3 Pristojni organ lahko opravi kateri koli preskus iz tega pravilnika. Ti preskusi se opravijo na naključno izbranih vzorcih, pri čemer se ne sme povzročiti zamude proizvajalca pri obveznostih dobave.

- 8.4 Pristojni organ si prizadeva doseči, da se pregledi opravljajo enkrat na leto. Vendar je to prepuščeno presoji pristojnega organa in njegovemu zaupanju v ureditev za zagotavljanje učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje. Če so rezultati pregleda negativni, pristojni organ zagotovi vse potrebne ukrepe za čim hitrejšo ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
9. KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 Homologacija, ki se podeli za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če zahteve niso izpolnjene ali če vozilo s homologacijsko oznako ni v skladu s homologiranim tipom.
- 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, s sporočilom v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
10. DOKONČNA PREKINITEV PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije dokončno preneha proizvajati tip vozila, za katerega je bila podeljena homologacija 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, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
11. IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Podpisnice 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 se jim pošljejo certifikati, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.
12. PREHODNE DOLOČBE
- 12.1 Ne glede na spodnje prehodne določbe pogodbenicam, ki začnejo uporabljati ta pravilnik po datumu veljavnosti zadnjih sprememb, ni treba sprejeti homologacij, ki so bile podeljene v skladu s katerimi koli prejšnjimi spremembami tega pravilnika.
- 12.2 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne zavrnejo podelitve razširitev homologacije v skladu s prejšnjimi spremembami tega pravilnika.
- 12.3 Dokler generalni sekretar Združenih narodov ni obveščen drugače, Japonska izjavlja, da bo v zvezi z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav vezana le na zahteve Sporazuma, h kateremu je priložen ta pravilnik za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$ .
- 12.4 Od uradnega datuma veljavnosti sprememb 03 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne podelitve homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 03.
- 12.5 Po 12 mesecih od datuma veljavnosti sprememb 03 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

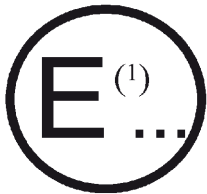
- 12.6 Do 36 mesecev od datuma veljavnosti sprememb 03 tega pravilnika, nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne nacionalne ali regionalne homologacije tipa vozila, homologiranega v skladu s prejšnjimi spremembami tega pravilnika.
- 12.7 36 mesecev po začetku veljavnosti sprememb 03 tega pravilnika lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, zavrnejo prvo nacionalno ali regionalno registracijo (začetek uporabe) vozila, ki ne izpolnjuje zahtev iz sprememb 03 tega pravilnika.
- 12.8 Po 60 mesecih od datuma veljavnosti sprememb 03 tega pravilnika prenehajo veljati homologacije v skladu s tem pravilnikom, razen za tipe vozil, ki izpolnjujejo zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 03.
- 12.9 Ne glede na določbe odstavka 12.7 ali 12.8 so homologacije tipa vozila v skladu s prejšnjimi spremembami Pravilnika, na katere ne vplivajo spremembe 03, še naprej veljavne, pogodbenice, ki uporabljajo Pravilnik, pa jih še naprej sprejemajo.
- 12.10 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 3 k spremembam 03 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3 k spremembam 03.
- 12.11 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 04 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne podelitve homologacije v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 04.
- 12.12 Po 30 mesecih za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ter po 48 mesecih za vozila drugih kategorij od uradnega datuma veljavnosti sprememb 04 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 04.
- 12.13 Po 30 mesecih za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ter po 48 mesecih za vozila drugih kategorij od uradnega datuma veljavnosti sprememb 04 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije za tipe vozila, ki izpolnjujejo zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s prejšnjimi spremembami.
- 12.14 Homologacije, podeljene po tem pravilniku manj kot 30 mesecev za vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ter 48 mesecev za vozila drugih kategorij od uradnega datuma veljavnosti sprememb 04, in vse razširitve teh homologacij, vključno s tistimi po prejšnjih spremembah tega pravilnika, podeljenimi pozneje, veljajo za nedoločen čas. Če tip vozila, homologiran po predhodnih spremembah, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 04, pogodbenica, ki je podelila homologacijo, o tem obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 12.15 Nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne nacionalne ali regionalne homologacije tipa vozila, homologiranega v skladu s spremembami 04 tega pravilnika.
- 12.16 Ne glede na zgornje prehodne določbe pogodbenicam, katerih uporaba Pravilnika št. 112 začne veljati po datumu začetka veljavnosti sprememb 04 tega pravilnika, ni treba odobriti homologacij, če vozilo, ki naj bi bilo homologirano, ne izpolnjuje zahtev odstavkov 6.1.2 in 6.2.2, kakor sta bila spremenjena s spremembami 04 tega pravilnika glede na Pravilnik št. 112.

- 12.17 Odstavek 6.19.7.3 začne za nove tipe vozil kategorij  $M_1$  in  $N_1$  veljati po 30 mesecih od začetka veljavnosti sprememb 04, za nove tipe vozil drugih kategorij pa po 48 mesecih od začetka veljavnosti sprememb 04.
- 12.18 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije tipom vozil, ki ne izpolnjujejo zahtev odstavka 5.2.1 Dodatka 2 k spremembam 04, če so opremljena z žarometi, homologiranimi v skladu s Pravilnikom št. 98 (pred Dodatkom 9) ali Pravilnikom št. 112 (pred Dodatkom 8).
- 12.19 Po 36 mesecih od začetka veljavnosti Dodatka 3 k spremembam 04 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve odstavkov 3.2.7 in 5.2.7 tega pravilnika, kot je bil spremenjen z Dodatkom 3 k spremembam 04.
- 12.20 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne zavrnejo podelitve razširitev homologacije v skladu z vsemi prejšnjimi različicami tega pravilnika, ki ostanejo v veljavi.
- 12.21 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 05 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne podelitve homologacije v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 05.
- 12.22 Po 48 mesecih od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 05 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 05.
- 12.23 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije tistim tipom vozil, ki izpolnjujejo zahteve tega pravilnika, kakor je bil spremenjen s prejšnjimi spremembami, 48 mesecev od začetka veljavnosti sprememb 05.
- 12.24 Nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne nacionalne ali regionalne homologacije tipa vozila, homologiranega v skladu s spremembami 05 tega pravilnika.
- 12.25 Do 48 mesecev od začetka veljavnosti sprememb 05 tega pravilnika nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne nacionalne ali regionalne homologacije tipa vozila, homologiranega v skladu s prejšnjimi spremembami tega pravilnika.
- 12.26 Obstoječe homologacije, podeljene po tem pravilniku pred datumom veljavnosti sprememb 05 tega pravilnika, veljajo za nedoločen čas.
- 12.27 Po 66 mesecih za nova vozila kategorij  $M_1$  in  $N_1$  ter po 84 mesecih za nova vozila drugih kategorij od uradnega začetka veljavnosti sprememb 05 tega pravilnika pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če novi tip vozila, ki je v homologacijskem postopku, izpolnjuje zahteve tega pravilnika, kakor je bil spremenjen s spremembami 05, pri čemer sta izključena odstavka 6.2.7.6.2 in 6.2.7.6.3. Obstoječe homologacije, podeljene po tem pravilniku pred navedenimi datumi, veljajo za nedoločen čas in razširitev homologacije se podeli po tem.
-

## PRILOGA 1

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: Ime homologacijskega organa

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

- o <sup>(2)</sup>: PODELJENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 DOKONČNI PREKINITVI PROIZVODNJE

tipa vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav v skladu s Pravilnikom št. 48.

Št. homologacije: .....

Št. razširitve: .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka vozila: .....
2. Ime proizvajalca tipa vozila: .....
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. Podroben opis:  
 Svetlobne in svetlobno-signalne naprave na vozilu:
  - 9.1 Žarometi z dolgim svetlobnim pramenom: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.2 Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.3 Žarometi za meglo: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.4 Svetilke za vzvratno vožnjo: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.5 Prednje smerne svetilke: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.6 Zadnje smerne svetilke: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.7 Bočne smerne svetilke: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.8 Varnostne utripalke: da/ne <sup>(2)</sup>
  - 9.9 Zavorne svetilke: da/ne <sup>(2)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Neustrezno prečrtati ali ponoviti „da“ ali „ne“.

- |        |   |                      |                      |
|--------|---|----------------------|----------------------|
| 9.10   | Svetlobna naprava zadnje registrske tablice:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.11   | Prednje pozicijske svetilke:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.12   | Zadnje pozicijske svetilke:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.13   | Zadnje svetilke za meglo:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.14   | Parkirne svetilke:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.15   | Gabaritne svetilke:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.16   | Zadnji odsevniki, netrikotni:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.17   | Zadnji odsevniki, trikotni:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.18   | Prednji odsevniki, netrikotni:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.19   | Bočni odsevniki, netrikotni:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.20   | Bočne svetilke:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.21   | Svetilke za dnevno vožnjo:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.22   | Nastavljiv sistem sprednje osvetlitve (AFS):  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.23   | Svetilke za zavijanje:  | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.24   | Vidnostne oznake:   | zadaj                | ob strani            |
| 9.24.1 | Celotne oznake zunanjih robov:  | da/ne <sup>(2)</sup> | da/ne <sup>(2)</sup> |
| 9.24.2 | Delne oznake zunanjih robov:  | da/ne <sup>(2)</sup> | da/ne <sup>(2)</sup> |
| 9.24.3 | Črtne oznake:   | da/ne <sup>(2)</sup> | da/ne <sup>(2)</sup> |
| 9.24.4 | Izjema glede vidnostne oznake v skladu z odstavkom 6.21.1.2.5   |                      |                      |
|        | Zadaj:  | da/ne <sup>(2)</sup> | Pripombe: .....      |
|        | Ob strani:  | da/ne <sup>(2)</sup> | Pripombe: .....      |
| 9.25   | Signal za zaustavitev s sili:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.26   | Enakovredne svetilke:   | da/ne <sup>(2)</sup> |                      |
| 9.27   | Največja dovoljena obremenitev prtljažnika: .....   |                      |                      |
| 10.    | Pripombe: .....   |                      |                      |
| 10.1   | Pripombe glede gibljivih sestavnih delov: .....   |                      |                      |
|        | .....   |                      |                      |
| 10.2   | Metoda, uporabljena za opredelitev vidne svetleče površine:   |                      |                      |
|        | (a) meja svetleče površine <sup>(2)</sup> ; ali   |                      |                      |
|        | (b) površina sevanja <sup>(2)</sup>   |                      |                      |
| 10.3   | Druge pripombe (velja za vozila z volanom na desni ali levi): .....   |                      |                      |
| 10.4   | Pripombe glede AFS (v skladu z odstavkoma 3.2.6 in 6.22.7.4 Pravilnika): .....  |                      |                      |
|        | .....   |                      |                      |
| 10.5   | Pripombe glede velikosti vidnostne oznake, če je manjša od najmanjše vrednosti 80 %, zahtevane v odstavkih 6.21.4.1.2 in 6.21.4.2.2 Pravilnika: ..... |                      |                      |

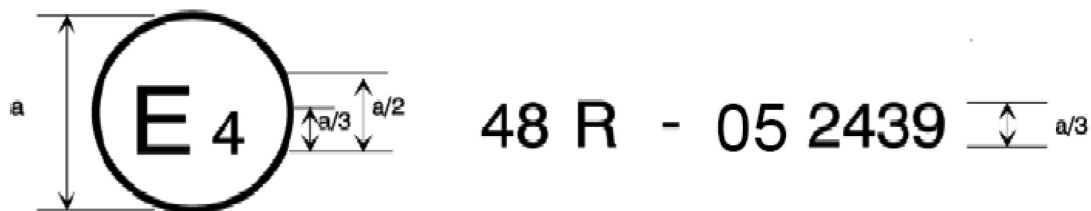
- 10.6 Za vozila kategorij M in N pripombe glede pogojev oskrbe z električno energijo (v skladu z odstavkoma 3.2.7 in 5.27 Pravilnika): .....
- 10.7 Pripombe glede vidnostne oznake (v skladu z odstavkoma 6.21.1.2.5 in 6.21.4.3.1 tega pravilnika): .....
- 10.8 Pripombe glede vidnostne oznake (nedodelana vozila ali dokončana vozila v skladu z odstavkoma 6.21.1.2.1 in 6.21.1.2.2.1:
- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Nedodelana vozila: | da/ne <sup>(2)</sup> |
| Dokončana vozila:  | da/ne <sup>(2)</sup> |
| Dodelana vozila:   | da/ne <sup>(2)</sup> |
11. Mesto homologacijske oznake: .....
12. Razlogi za razširitev homologacije (če je primerno): .....
13. Podeljena/razširjena/zavrnjena/preklicana homologacija <sup>(2)</sup>
14. Kraj: .....
15. Datum: .....
16. Podpis: .....
17. Na zahtevo se dajo na voljo naslednji dokumenti z zgoraj navedeno številko homologacije: .....
- .....
-

## PRILOGA 2

## NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

## VZOREC A

(glej odstavek 4.4 tega pravilnika)

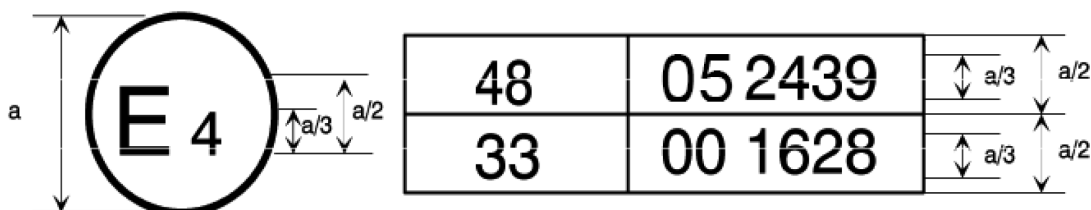


a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila, glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s Pravilnikom št. 48, kakor je bil spremenjen s spremembami 05. Številka homologacije pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 48, kakor je bil spremenjen s spremembami 05.

## VZOREC B

(glej odstavek 4.5 tega pravilnika)



a = najmanj 8 mm

Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s Pravilnikom št. 48, kakor je bil spremenjen s spremembami 05, in Pravilnikom št. 33<sup>(1)</sup>. Številke homologacije pomenijo, da je bil ob podelitvi homologacije Pravilnik št. 48 že spremenjen s spremembami 05, Pravilnik št. 33 pa je bil še vedno v svoji izvorni obliki.

<sup>(1)</sup> Druga številka je navedena le kot primer.



## PRILOGA 3

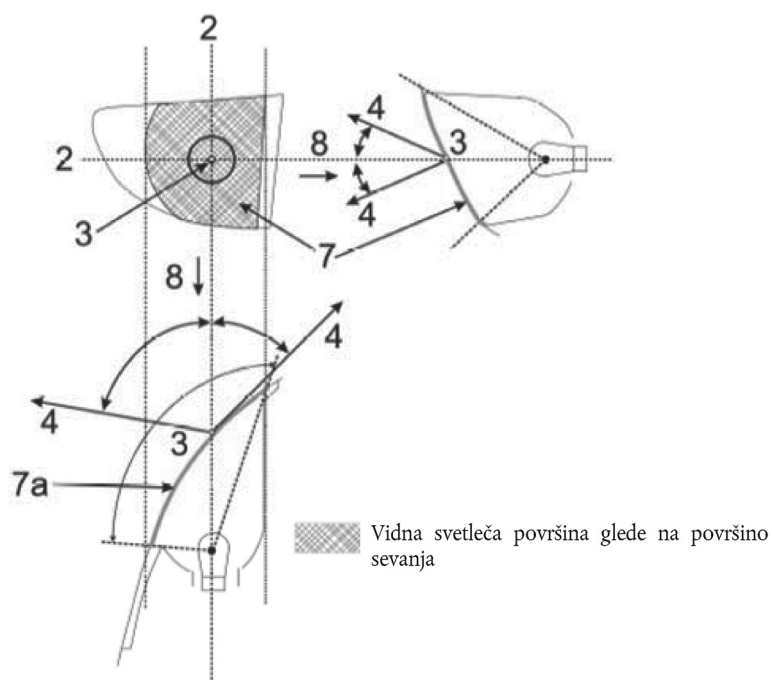
**PRIMERI POVRŠIN SVETILKE, REFERENČNIH OSI, REFERENČNIH SREDIŠČ IN KOTOV GEOMETRIJSKE VIDNOSTI**

Ti primeri prikazujejo nekaj namestitev za pomoč pri razumevanju določb in niso namenjeni omejevanju zasnove.

Legenda za vse primere v tej prilogi:

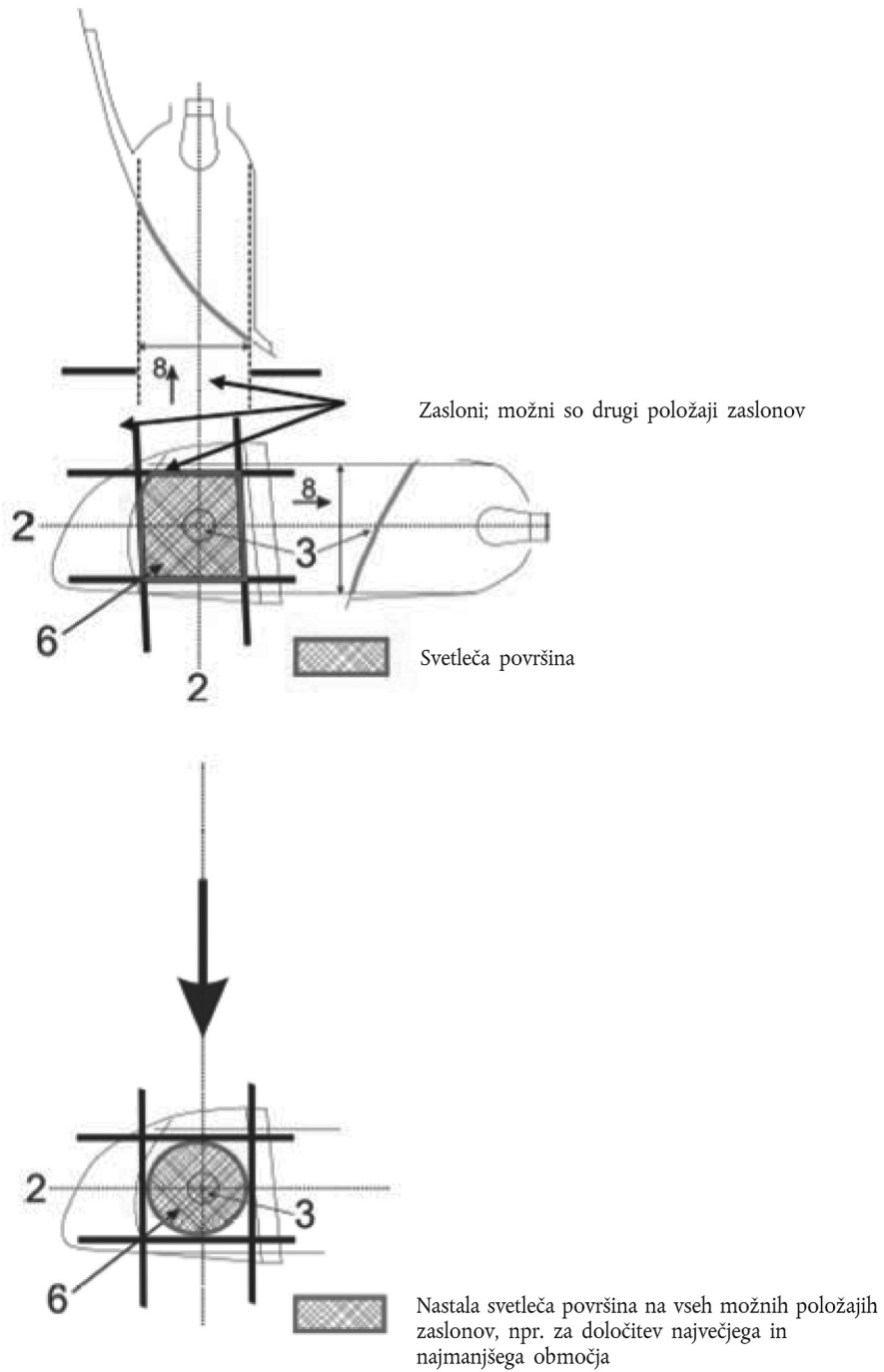
1.	Svetleča površina
2.	Referenčna os
3.	Referenčno središče
4.	Kot geometrijske vidnosti
5.	Površina sevanja
6.	Vidna svetleča površina glede na svetlečo površino
7a.	Vidna svetleča površina glede na površino sevanja v skladu z odstavkom 2.8.a (z zunanjo lečo)
7b.	Vidna svetleča površina glede na površino sevanja v skladu z odstavkom 2.8.b (brez zunanje leče)
8.	Smer vidnosti
IO	Notranji optični del
LG	Svetlobni vodnik
L	Zunanja leča
R	Reflektor
S	Svetlobni vir
X	Ni del te funkcije
F1	Funkcija ena
F2	Funkcija dve

## DEL 1

**Površina sevanja svetlobno-signalne naprave, ki ni odsevnik**

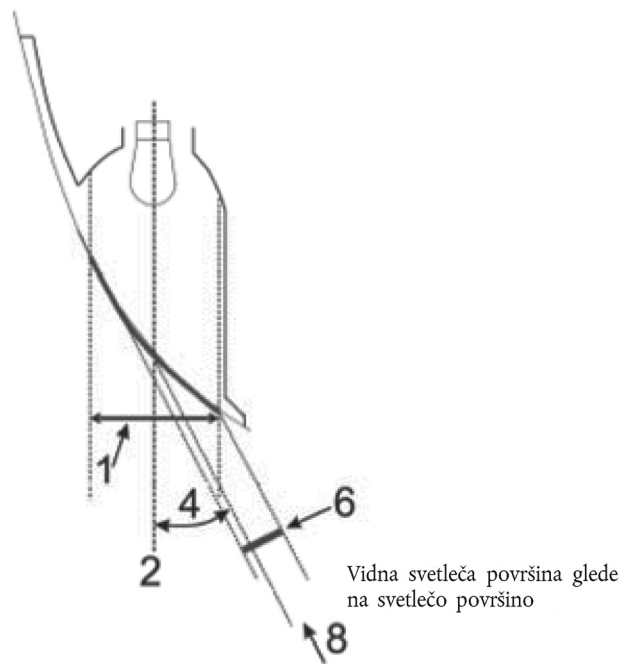
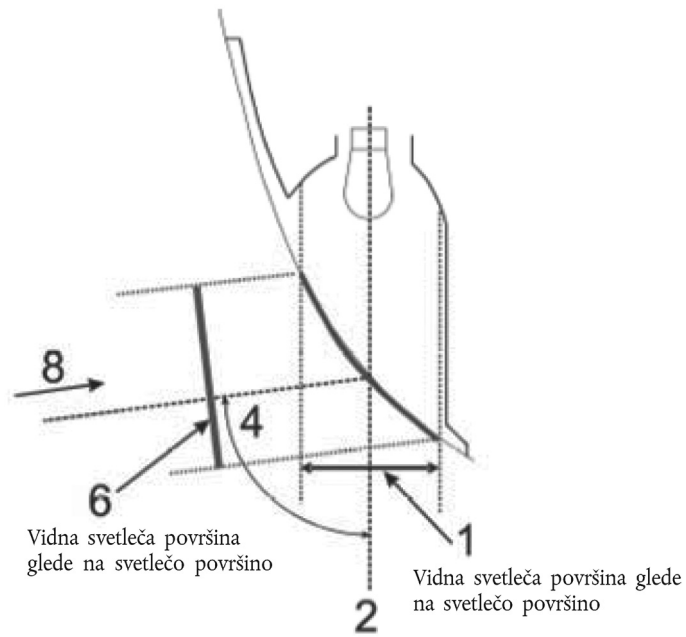
## DEL 2

## Svetleča površina svetlobno-signalne naprave, ki ni odsevnik



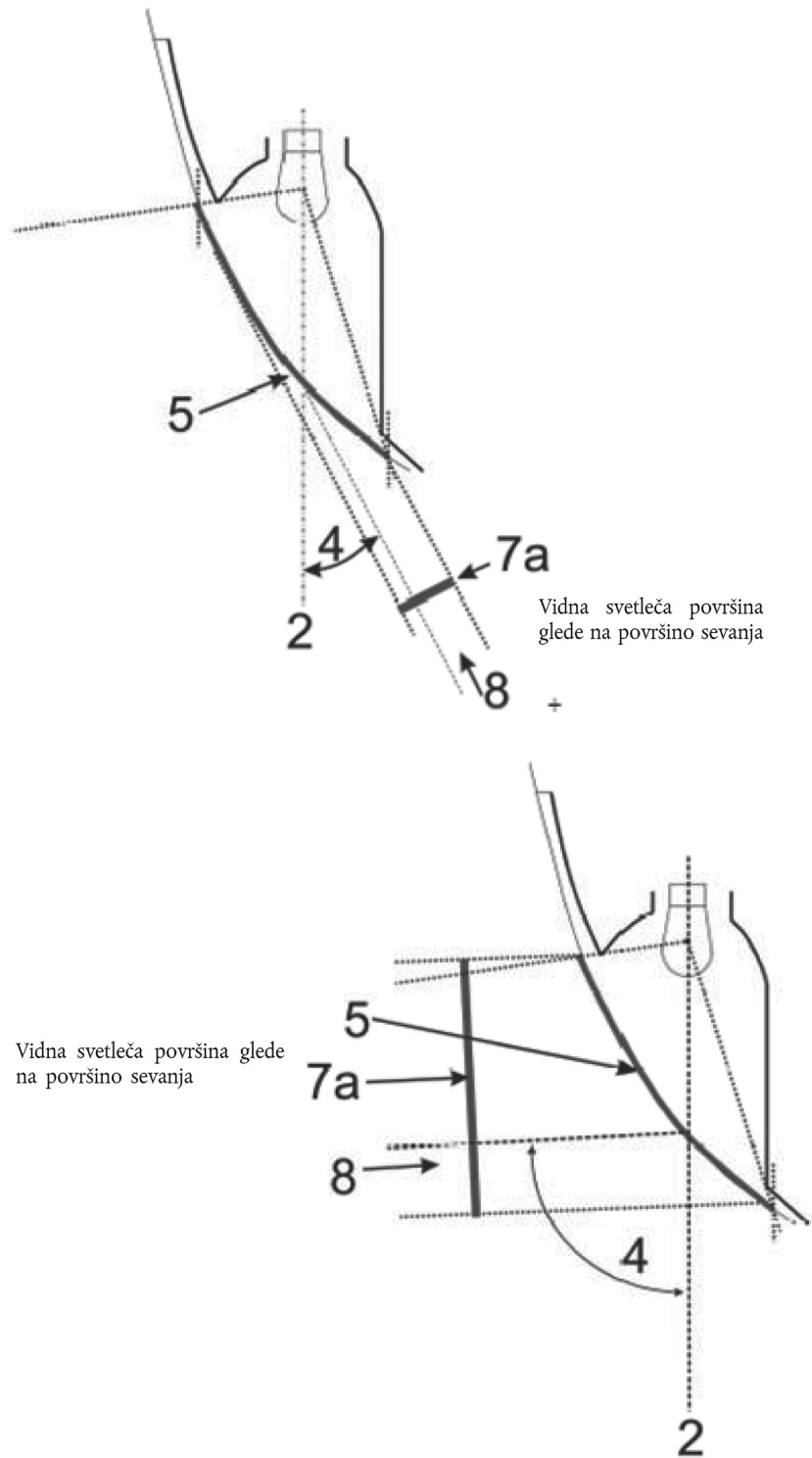
## DEL 3

## Primeri vidne svetleče površine glede na svetlečo površino v različnih smereh geometrijske vidnosti



## DEL 4

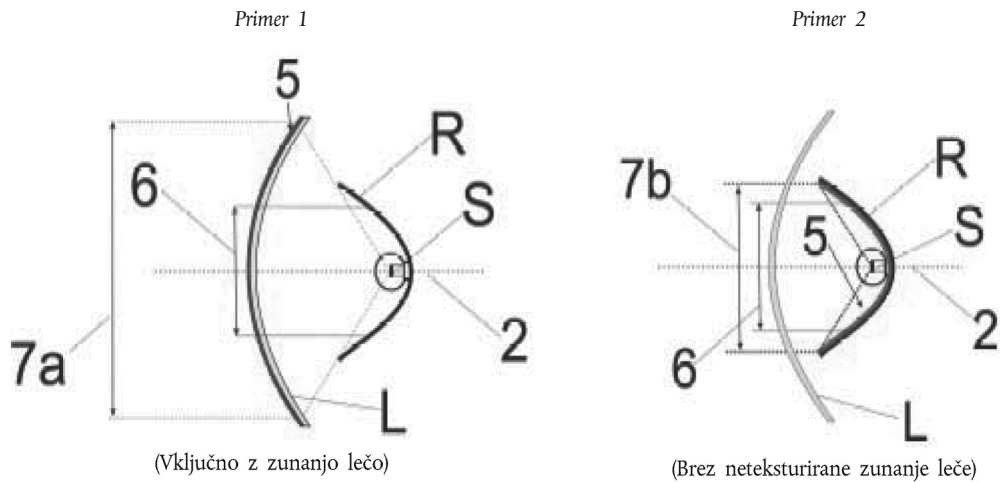
Primeri vidne svetleče površine glede na površino sevanja v različnih smereh geometrijske vidnosti



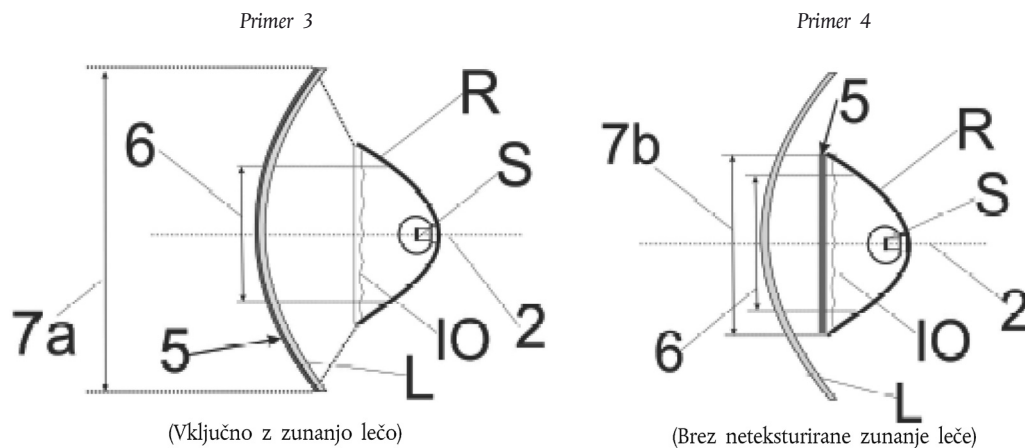
## DEL 5

**Primeri svetleče površine v primerjavi s površino sevanja pri „svetilki z eno funkcijo“ (glej odstavek 2.8 do 2.9 tega pravilnika)**

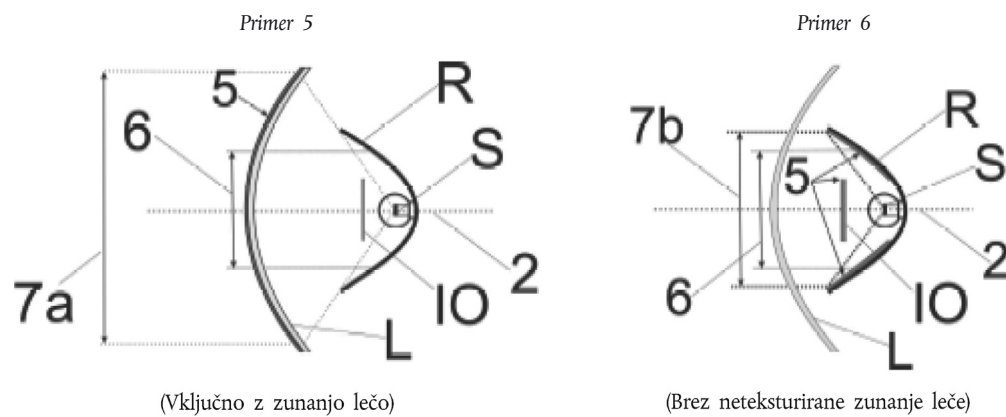
Primeri svetlobnega vira z reflektorsko optiko za zunanjo lečo:



Primeri svetlobnega vira z reflektorsko optiko z notranjo lečo za zunanjo lečo:

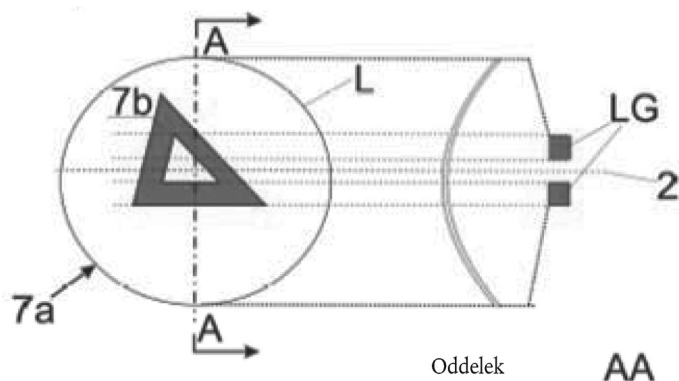


Primeri svetlobnega vira z reflektorsko optiko z delno notranjo lečo za zunanjo lečo:



Primer optike svetlobnega vodnika za zunanjo lečo:

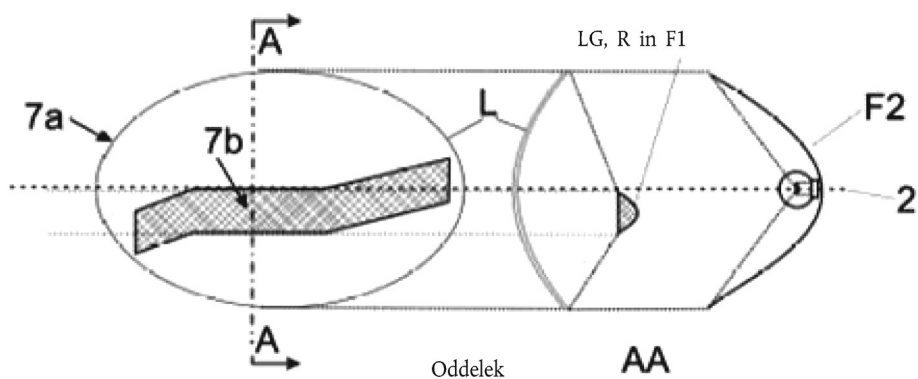
Primer 7



Če je neteksturirana zunanja leča izločena, je „7b“ vidna svetleča površina v skladu z odstavkom 2.8.b.

Primer optike svetlobnega vodnika ali reflektorske optike za zunanjo lečo:

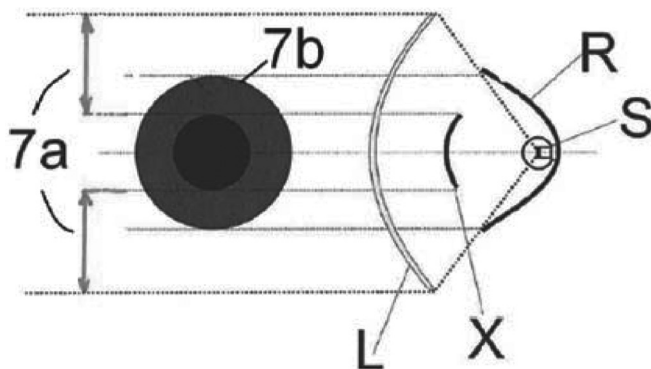
Primer 8



Če je neteksturirana zunanja leča izločena, je „7b“ vidna svetleča površina v skladu z odstavkom 2.8.b in F1 ni propustna za F2.

Primer svetlobnega vira z reflektorsko optiko v kombinaciji z območjem, ki ni del te funkcije, za zunanjo lečo:

Primer 9



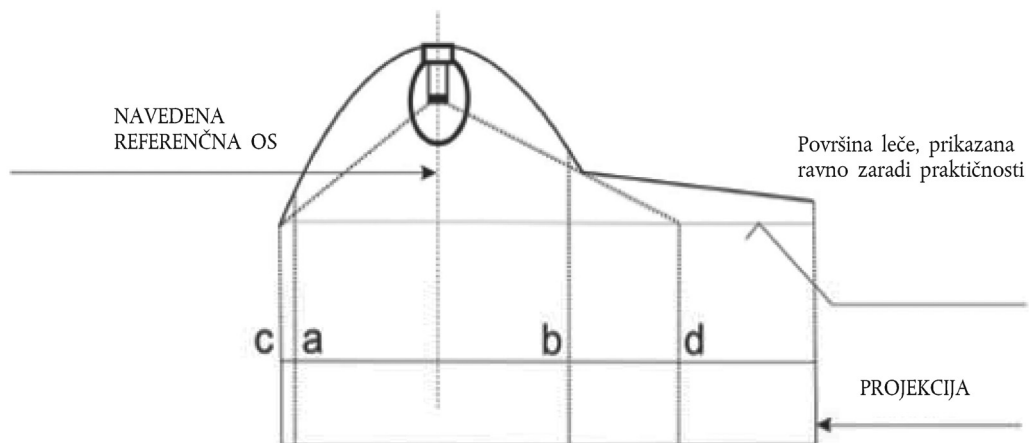
Če je neteksturirana zunanja leča izločena, je „7b“ vidna svetleča površina v skladu z odstavkom 2.8.b.

## DEL 6

**Primeri, ki prikazujejo določanje površine sevanja v primerjavi s svetlečo površino (glej odstavka 2.8 do 2.9 tega pravilnika)**

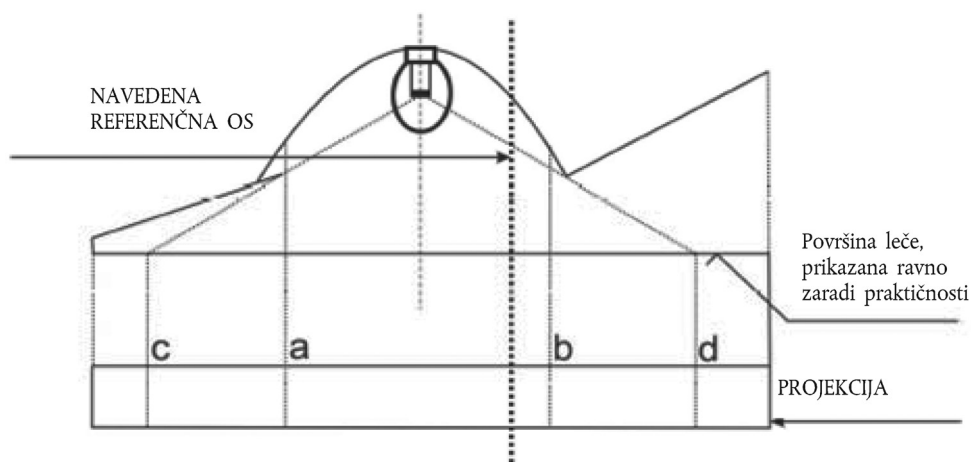
Opomba: Odbita svetloba lahko prispeva k določanju površine sevanja.

Primer A



	Svetleča površina	Navedena površina sevanja v skladu z 2.8.a
Robova sta	a in b	c in d

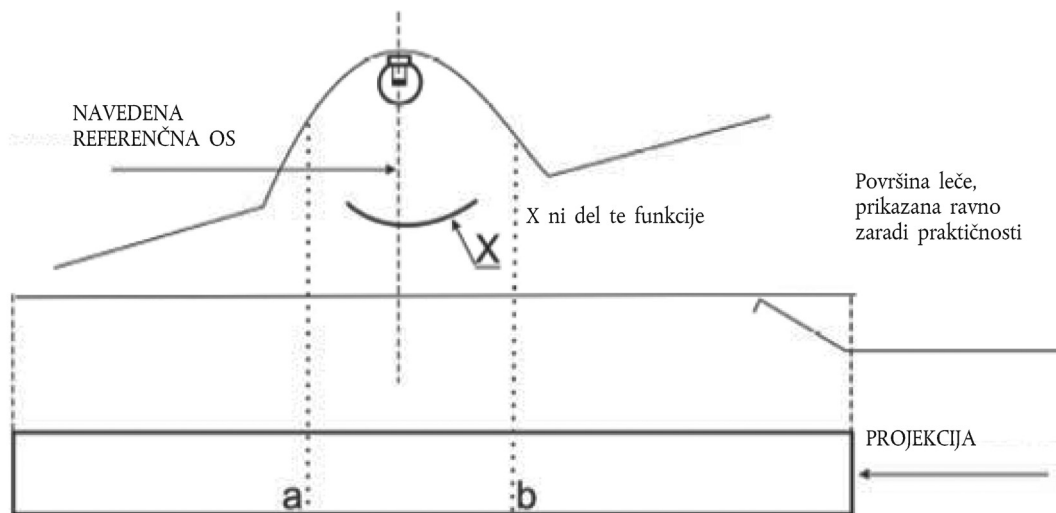
Primer B



	Svetleča površina	Navedena površina sevanja v skladu z 2.8.a
Robova sta	a in b	c in d

Primer C

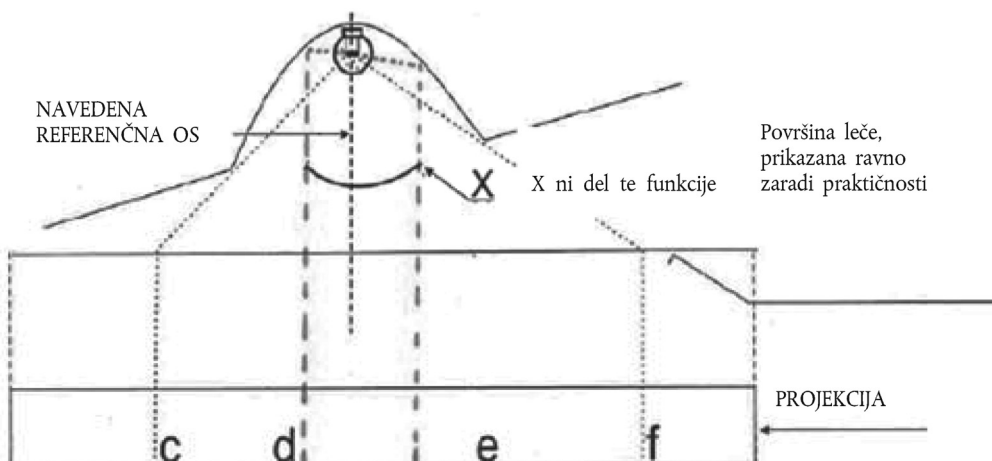
Primeri za določanje svetleče površine v kombinaciji z območjem, ki ni del te funkcije:



	Svetleča površina
Robova sta	a in b

Primer D

Primeri za določanje površine sevanja v skladu z 2.8.a v kombinaciji z območjem, ki ni del te funkcije:

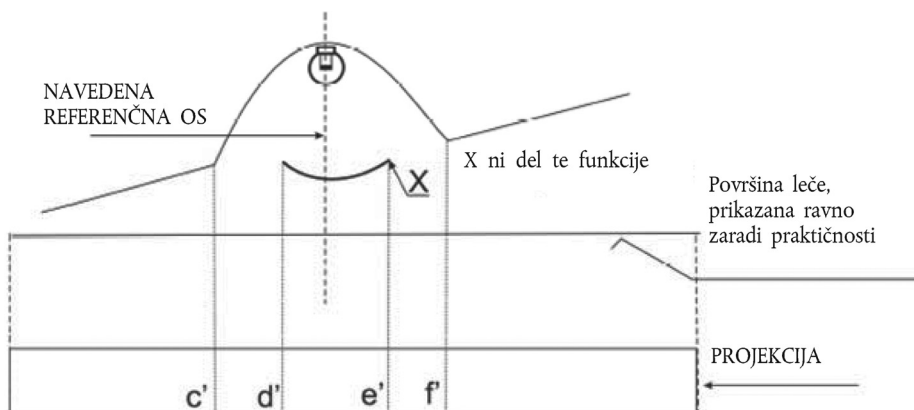


	Navedena površina sevanja v skladu z 2.8.a
Robova sta	c-d in e-f



Primer E

Primeri za določanje vidne svetleče površine v kombinaciji z območjem, ki ni del funkcije, in neteksturirano zunanjo lečo (v skladu z 2.8.b):

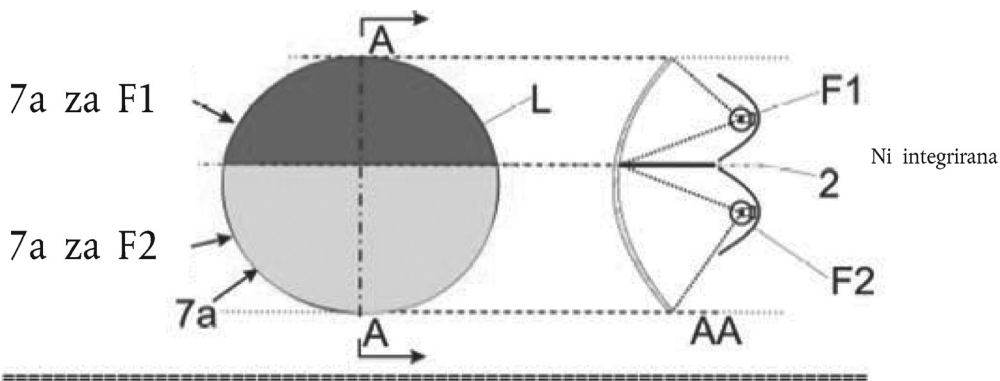


	Navedena površina sevanja v skladu z 2.8.b, na primer
Robova sta	c'-d' in e'-f'

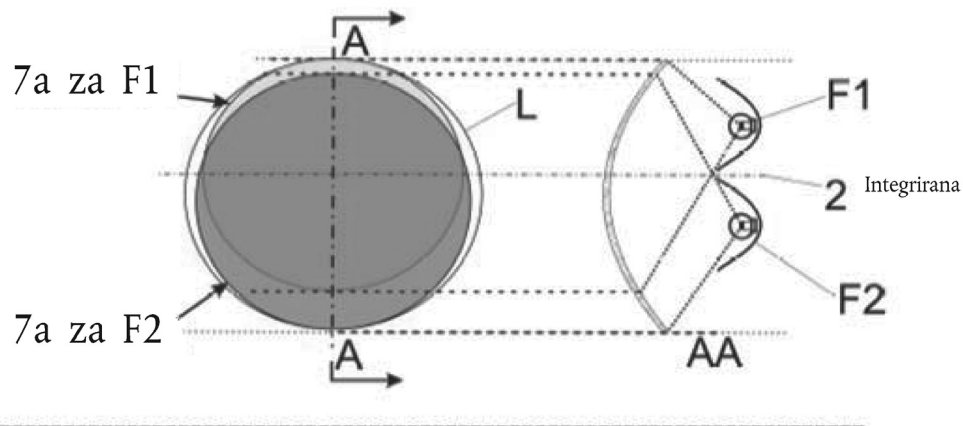
DEL 7

Primeri, ki omogočajo odločitev glede integriranja dveh funkcij

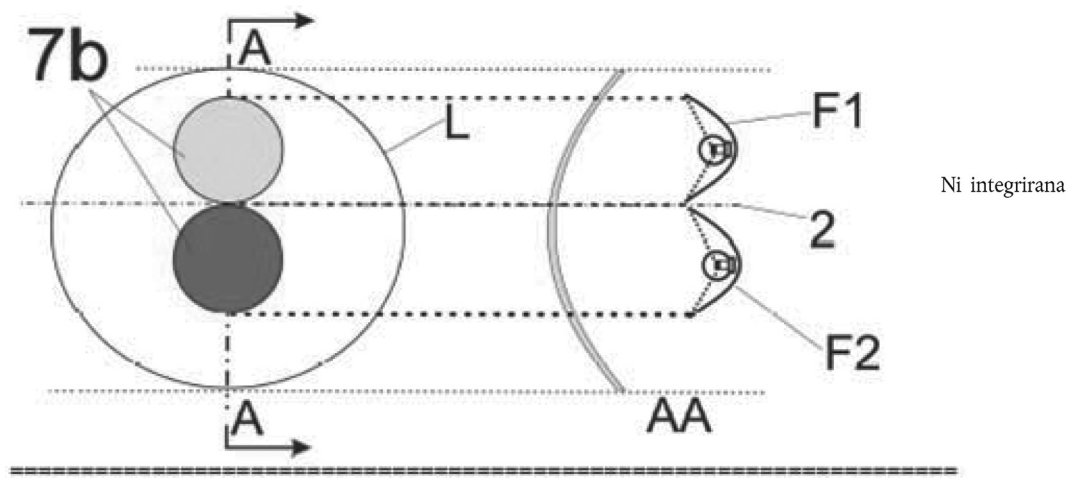
Pri teksturirani zunanji leči z vmesno steno:



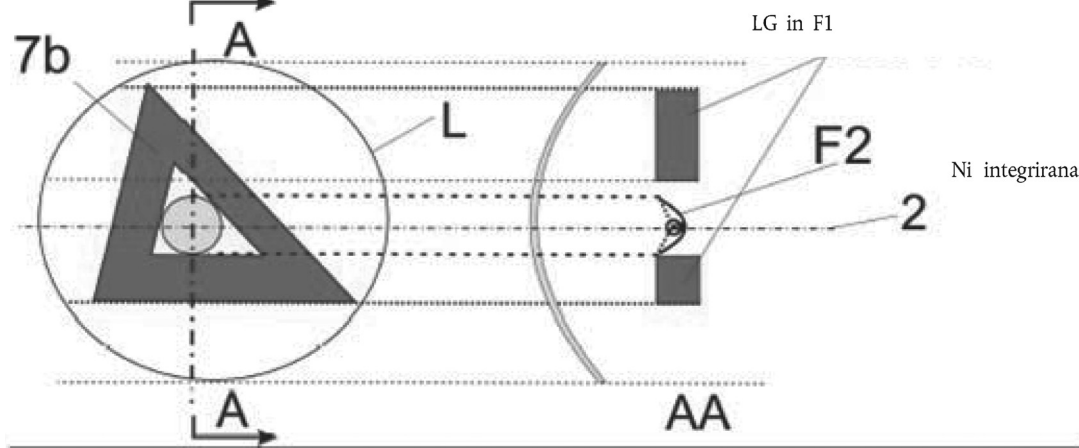
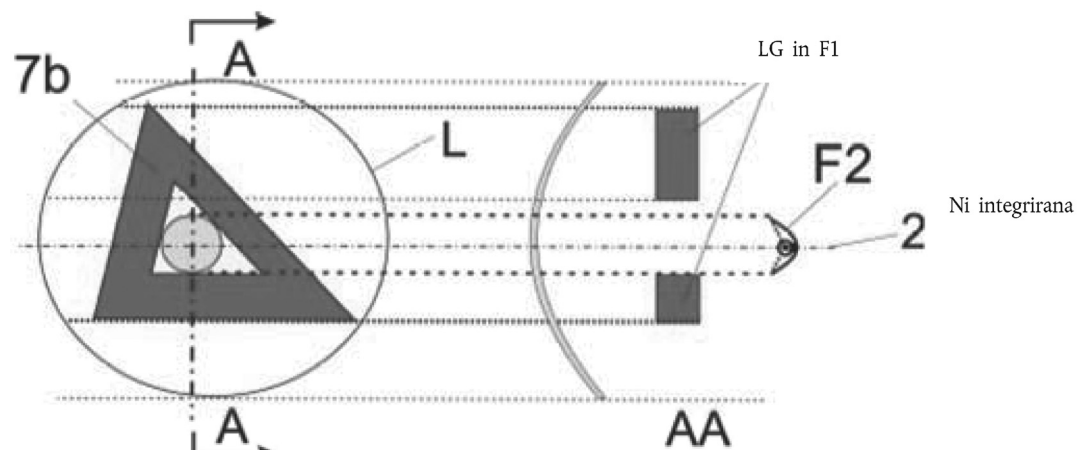
Pri teksturirani zunanji leči:



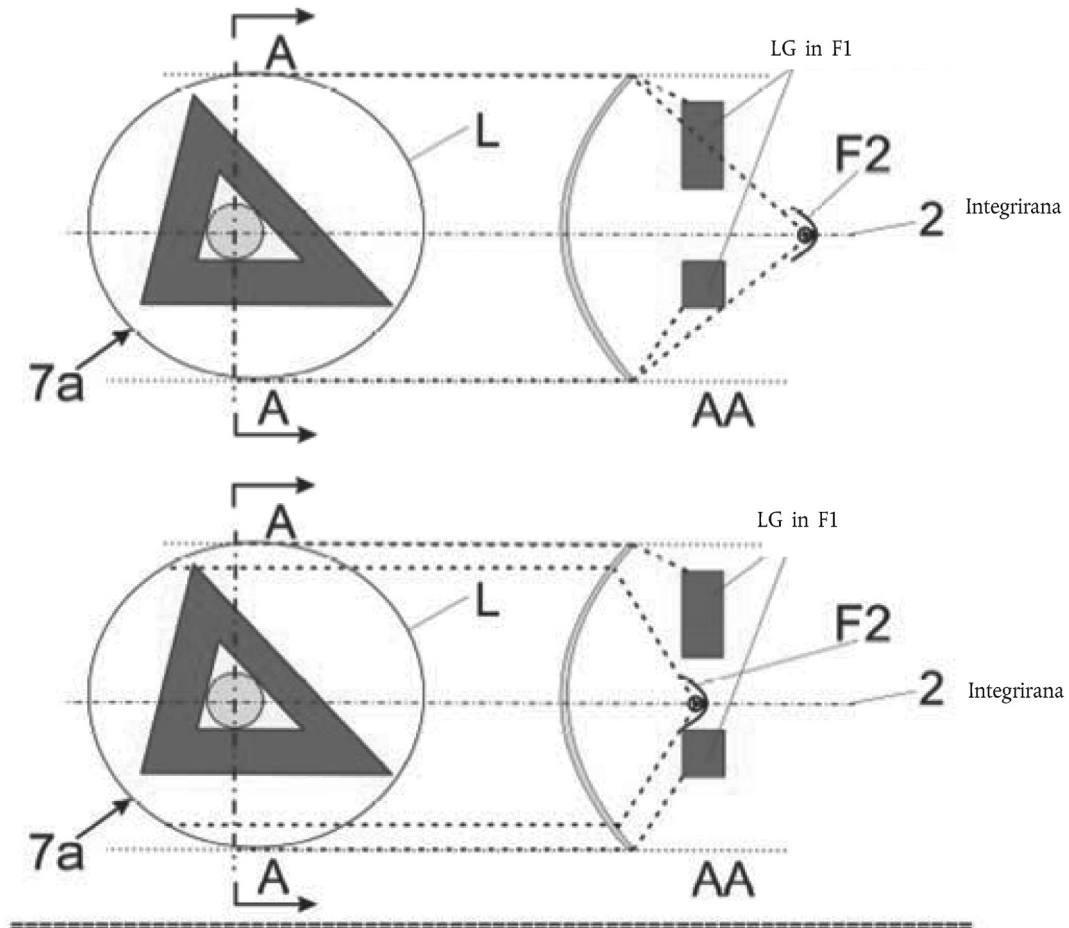
Če je neteksturirana zunanja leča izločena:



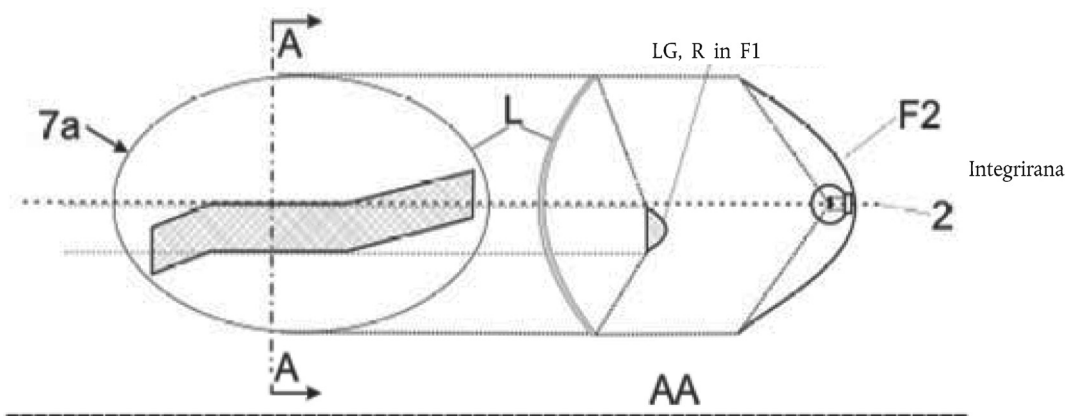
Če je neteksturirana zunanja leča izločena:



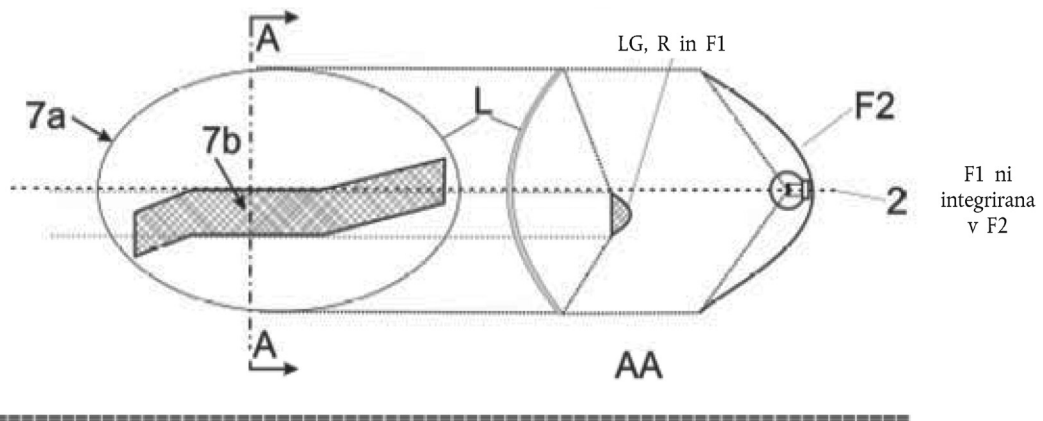
Če je zunanja (teksturirana ali ne) leča vključena:



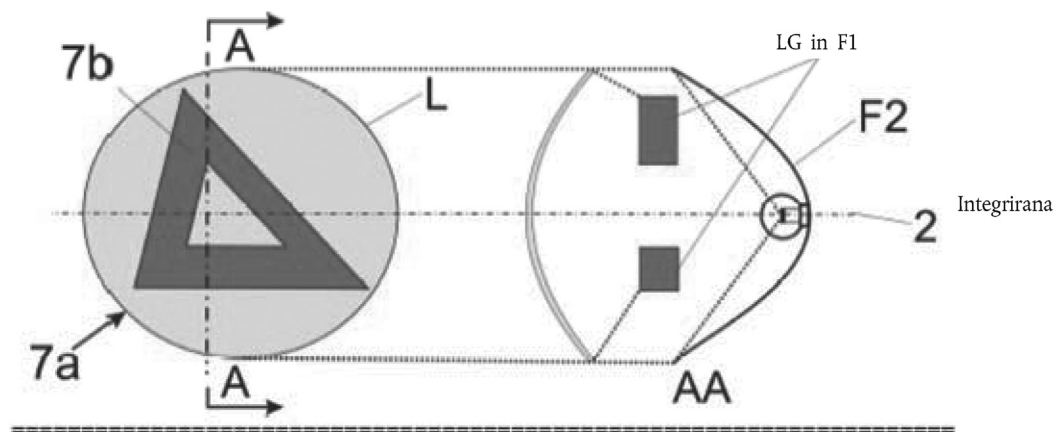
Če je zunanja (teksturirana ali ne) leča vključena:



Če je neteksturirana zunanja leča izločena, je „7b“ vidna svetleča površina v skladu z odstavkom 2.8 in F1 ni propustna za F2:



Če je neteksturirana zunanja leče izločena ali ne:

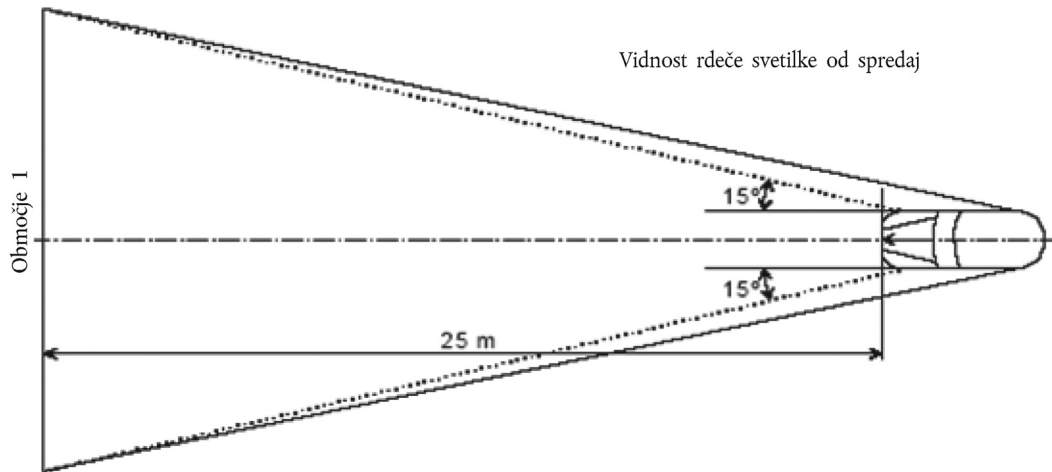


## PRILOGA 4

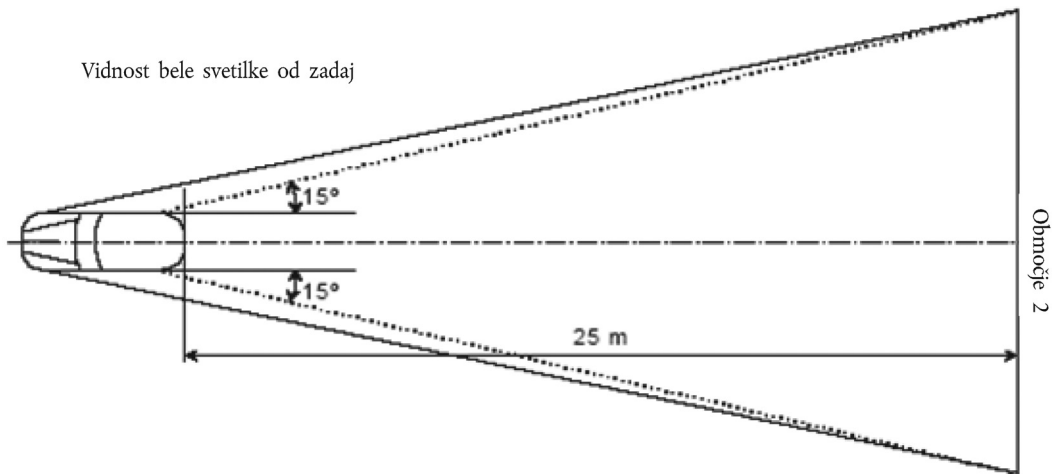
## VIDNOST RDEČE SVETILKE OD SPREDAJ IN VIDNOST BELE SVETILKE OD ZADAJ

(glej odstavka 5.10.1 in 5.10.2 tega pravilnika)

Slika 1



Slika 2



## PRILOGA 5

**Stanja obremenitve, ki jih je treba upoštevati pri določanju spreminjanja navpične usmeritve žarometov s kratkim svetlobnim pramenom**

Stanja obremenitve osi iz odstavkov 6.2.6.1 in 6.2.6.3.1.

1. Za naslednje preskuse se pri izračunu mase potnikov upošteva 75 kg na osebo.
2. Stanja obremenitve za različne tipe vozil:
  - 2.1 Vozila kategorije M<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>:
    - 2.1.1 Naklon svetlobnega pramena žarometov s kratkim svetlobnim pramenom se določi pri naslednjih stanjih obremenitve:
      - 2.1.1.1 ena oseba na vozniskem sedežu;
      - 2.1.1.2 voznik in sopotnik na prednjem sedežu, ki je najbolj oddaljen od voznika;
      - 2.1.1.3 voznik in sopotnik na prednjem sedežu, ki je najbolj oddaljen od voznika, ter zasedeni vsi sedeži, ki so najbolj zadaj;
      - 2.1.1.4 vsi sedeži zasedeni;
      - 2.1.1.5 vsi sedeži zasedeni in enakomerno razporejen tovor v prtljažniku, da se doseže dovoljena obremenitev na zadnji ali prednji osi, če je prtljažnik spredaj. Če ima vozilo prednji in zadnji prtljažnik, se dodatni tovor ustrezno porazdeli, da se doseže dovoljena osna obremenitev. Če se največja dovoljena masa obremenjenega vozila doseže pred dopustno obremenitvijo na eni od osi, se obremenitev prtljažnikov omeji na vrednost, pri kateri se lahko doseže največja dovoljena masa vozila;
      - 2.1.1.6 voznik in enakomerno razporejen tovor v prtljažniku, da se doseže dovoljena obremenitev ustrezne osi.

Če se največja dovoljena masa obremenjenega vozila doseže pred dovoljeno obremenitvijo osi, se obremenitev prtljažnika(-ov) omeji na vrednost, pri kateri se lahko doseže največja dovoljena masa vozila.
    - 2.1.2 Pri določanju zgornjih stanj obremenitve se upoštevajo vse omejitve glede obremenitve, ki jih določi proizvajalec.
  - 2.2 Vozila kategorij M<sub>2</sub> in M<sub>3</sub> <sup>(1)</sup>:

Naklon svetlobnega pramena žarometov s kratkim svetlobnim pramenom se določi pri naslednjih stanjih obremenitve:

    - 2.2.1 neobremenjeno vozilo in ena oseba na vozniskem sedežu;
    - 2.2.2 vozilo obremenjeno tako, da vsaka os nosi svojo največjo tehnično dovoljeno obremenitev ali dokler se ne doseže največja dovoljena masa vozila, pri čemer so prednje in zadnje osi obremenjene sorazmerno z njihovimi največjimi tehnično dovoljenimi obremenitvami, kar se doseže prej.
  - 2.3 Vozila kategorije N s prostorom za tovor:
    - 2.3.1 Naklon svetlobnega pramena žarometov s kratkim svetlobnim pramenom se določi pri naslednjih stanjih obremenitve:
      - 2.3.1.1 neobremenjeno vozilo in ena oseba na vozniskem sedežu;
      - 2.3.1.2 voznik in tako razporejena obremenitev, da se doseže največja tehnično dovoljena obremenitev zadnje osi ali zadnjih osi ali največja dovoljena masa vozila, kar se doseže prej, pri čemer obremenitev prednje osi ne sme preseči obremenitve, ki se izračuna kot vsota obremenitve prednje osi neobremenjenega vozila in 25 % največje dovoljene nosilnosti prednje osi. Obratno to velja za obremenitev prednje osi, če je prostor za tovor spredaj.
  - 2.4 Vozila kategorije N brez prostora za tovor:
    - 2.4.1 Vlečna vozila za polpriklonike:
      - 2.4.1.1 neobremenjeno vozilo brez obremenitve sedla in ena oseba na vozniskem sedežu;

<sup>(1)</sup> Kot 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 Spremembo 4).

2.4.1.2 ena oseba na voznškem sedežu; tehnično dovoljena obremenitev sedla pri položaju sedla, ki ustreza največji obremenitvi zadnje osi.

2.4.2 Vlečna vozila za priklopnike:

2.4.2.1 neobremenjeno vozilo in ena oseba na voznškem sedežu;

2.4.2.2 ena oseba na voznškem sedežu, vsa druga mesta v voznški kabini zasedena.

---

## PRILOGA 6

**MERJENJE SPREMINJANJA NAKLONA KRATKEGA SVETLOBNEGA PRAMENA V ODVISNOSTI OD OBREMENTIVE**

## 1. PODROČJE UPORABE

Ta priloga določa metodo za merjenje spreminjanja naklona kratkega svetlobnega pramena motornega vozila glede na njegov osnovni naklon, ki ga povzročijo spremembe položaja vozila zaradi obremenitve.

## 2. OPREDELITVE POJMOV

## 2.1 Osnovni naklon

## 2.1.1 Navedeni osnovni naklon

Vrednost osnovnega naklona kratkega pramena, ki jo določi proizvajalec motornega vozila in se uporablja kot referenčna vrednost za izračun dovoljenih spreminjanj.

## 2.1.2 Izmerjeni osnovni naklon

Srednja vrednost naklona kratkega svetlobnega pramena ali naklona vozila, izmerjena na vozilu v stanju št. 1 iz Priloge 5, za kategorijo vozila, ki se preskuša. Uporablja se kot referenčna vrednost za ugotavljanje spreminjanja naklona svetlobnega pramena zaradi spreminjanja obremenitve vozila.

## 2.2 Naklon kratkega svetlobnega pramena

Določi se:

kot kot, izražen v miliradianih, med smerjo pramena proti značilni točki na vodoravnem delu meje svetlo-temno pri porazdelitvi svetlobe žarometov in vodoravno ravnino

ali v odstotkih naklona, izraženih s tangensom tega kota, ker so koti majhni (za te male kote je 1 % enak 10 mrad).

Če je naklon izražen v odstotkih, se lahko izračuna po naslednji formuli:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

kjer je:

$h_1$  v milimetrih izražena višina nad tlemi zgoraj navedene značilne točke, izmerjene na navpičnem zaslonu, ki je pravokoten na vzdolžno srednjo ravnino vozila, postavljen na vodoravni razdalji  $L$ ;

$h_2$  v milimetrih izražena višina nad tlemi referenčnega središča (ki je vzeto za nominalno izhodišče značilne točke, izbrane pri  $h_1$ );

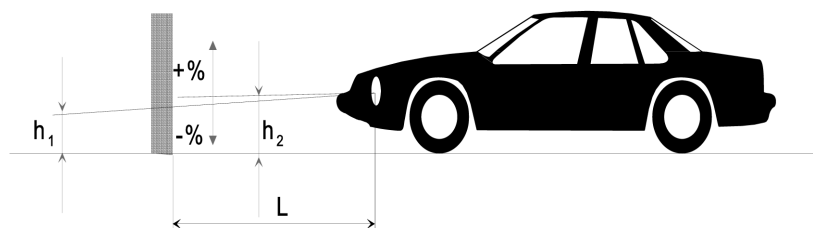
$L$  v milimetrih izražena razdalja od zaslona do referenčnega središča.

Negativne vrednosti pomenijo naklon navzdol (glej sliko).

Pozitivne vrednosti pomenijo naklon navzgor.

Slika

**Naklon kratkega svetlobnega pramena navzdol pri vozilu kategorije  $M_1$**





*Opombe:*

1. Na tej risbi je vozilo iz kategorije M<sub>1</sub>, vendar se prikazani način enako uporablja za vozila drugih kategorij.
  2. Kadar vozilo nima vgrajenega sistema za nastavitev naklona žarometov, je spreminjanje naklona kratkega svetlobnega pramena enako spreminjanju naklona vozila samega.
3. MERILNI POGOJI
- 3.1 Če se uporablja vizualno preverjanje oblike kratkega svetlobnega pramena na zaslonu ali fotometrična metoda, se meritev opravi v temnem okolju (na primer v temnem prostoru), ki je dovolj veliko, da se lahko vanj postavi vozilo in zaslon, kot je prikazano na sliki. Referenčna središča žarometov so od zaslona oddaljena najmanj 10 m.
  - 3.2 Tla, na katerih se opravljajo meritve, so čim bolj ploska in vodoravna, tako da je zagotovljena ponovljivost meritev naklona kratkega svetlobnega pramena s točnostjo  $\pm 0,5$  mrad ( $\pm 0,05$  % naklon).
  - 3.3 Če se uporablja zaslon, so njegova označitev, položaj in usmeritev glede na tla in vzdolžno srednjo ravnino vozila takšne, da je zagotovljena ponovljivost meritev naklona kratkega svetlobnega pramena s točnostjo  $\pm 0,5$  mrad ( $\pm 0,05$  % naklon).
  - 3.4 Med meritvami je temperatura okolice med 10 in 30 °C.
4. PRIPRAVA VOZILA
- 4.1 Meritve se opravijo na vozilu, ki je prevozilo od 1 000 do 10 000 km, po možnosti 5 000 km.
  - 4.2 Pnevmatike so napolnjene s tlakom, ki ga določi proizvajalec vozila za polno obremenitev. Vozilo je v celoti oskrbljeno (z gorivom, vodo, oljem) ter opremljeno z vsem priborom in orodjem, ki ju določi proizvajalec. Popolna oskrba z gorivom pomeni, da se napolni vsaj 90 % prostornine rezervoarja.
  - 4.3 Vozilo mora imeti sproščeno ročno zavoro in menjalnik v prostem teku.
  - 4.4 Vozilo se kondicionira najmanj osem ur pri temperaturi iz odstavka 3.4 zgoraj.
  - 4.5 Če se uporablja fotometrična ali vizualna metoda, so na vozilu, ki se preskuša, po možnosti vgrajeni žarometi z izrazito mejo svetlo-temno, kar olajša meritve. Dovoljeni so tudi drugi načini, da se dobijo natančnejši odčitki (na primer odstranitev leče z žarometa).
5. PRESKUSNI POSTOPEK
- 5.1 Splošno

Spreminjanje naklona kratkega svetlobnega pramena ali vozila se, odvisno od izbrane metode, meri ločeno za vsako stran vozila. Rezultati za leve in desne žaromete pri vseh stanjih obremenitve iz Priloge 5 so znotraj omejitev iz odstavka 5.5 spodaj. Obremenitev se dodaja postopno, brez izpostavljanja vozila pretiranim sunkom.
  - 5.1.1 Če je vgrajen AFS, se meritve izvedejo pri nevtralnem položaju AFS.
  - 5.2 Določitev izmerjenega osnovnega naklona

Vozilo se pripravi, kot je določeno v odstavku 4 zgoraj, in obremeni, kot je določeno v Prilogi 5 (prvo stanje obremenitve vozila iz ustrezne kategorije). Pred vsako meritvijo se vozilo zaniha, kot je določeno v odstavku 5.4 spodaj. Meritve se opravijo trikrat.
  - 5.2.1 Če se noben od treh izmerjenih rezultatov ne razlikuje za več kot 2 mrad (0,2 % naklon) od aritmetične sredine rezultatov, ta sredina pomeni končni rezultat.
  - 5.2.2 Če se katera meritev razlikuje od aritmetične sredine rezultatov za več kot 2 mrad (0,2 % naklon), se opravi še 10 meritev, njihova aritmetična sredina pa pomeni končni rezultat.

### 5.3 Merilne metode

Za meritve odstopanj naklona se lahko uporabijo katere koli metode, če so odčitki v okviru točnosti  $\pm 0,2$  mrad ( $\pm 0,02$  % naklon).

### 5.4 Priprava vozila v vsakem posamičnem stanju obremenitve

Vzmetenje vozila in vsi drugi sestavni deli, ki bi lahko vplivali na naklon kratkega svetlobnega pramena, se pripravijo po spodaj opisanih metodah.

Vendar lahko tehnične službe in proizvajalci skupaj predlagajo druge metode (preskusne ali take, ki temeljijo na izračunih), zlasti kadar preskus pomeni določene težave, če so takšni izračuni očitno veljavni.

#### 5.4.1 Vozila kategorije $M_1$ z običajnim vzmetenjem

Vozilo, ki stoji na merilnem mestu in po potrebi s kolesi na pomičnih ploščadih (ki se uporabijo, če bi bilo sicer omejeno gibanje vzmetenja, kar bi lahko vplivalo na rezultate meritev), se ziblje neprekinjeno vsaj tri celotne cikle, pri čemer se pri vsakem ciklu najprej potisne navzdol zadnji in nato prednji del vozila.

Zaporedje zibanja se konča s sklenitvijo cikla. Pred začetkom meritev se vozilo pusti, da se spontano umiri. Enak rezultat se lahko namesto z uporabo pomičnih ploščadi doseže s premikanjem vozila nazaj in naprej najmanj za celoten vrtljaj kolesa.

#### 5.4.2 Vozila kategorij $M_2$ , $M_3$ in N z običajnim vzmetenjem

##### 5.4.2.1 Če metoda priprave iz odstavka 5.4.1 za vozila kategorije $M_1$ ni mogoča, se lahko uporabi metoda iz odstavka 5.4.2.2 ali 5.4.2.3.

##### 5.4.2.2 Vozilo, ki stoji na merilnem mestu, s kolesi na tleh se ziblje z začasnim spreminjanjem obremenitve.

##### 5.4.2.3 Ko vozilo stoji na merilnem mestu s kolesi na tleh, se z vibracijami sprožijo njegovo vzmetenje in vsi drugi sestavni deli, ki bi lahko vplivali na naklon kratkega svetlobnega pramena. Za to se lahko uporabi vibracijsko ploščad, na kateri stojijo kolesa.

#### 5.4.3 Vozila z neobičajnim vzmetenjem, pri katerih mora biti motor vključen

Preden se opravi katera koli meritev, se počaka, da vozilo zavzame končni položaj z vključenim motorjem.

### 5.5 Meritve

Spreminjanje naklona kratkega svetlobnega pramena se ugotovi za vsako različno stanje obremenitve glede na izmerjeni osnovni naklon, določen v skladu s točko 5.2 zgoraj.

Če ima vozilo vgrajen sistem za ročno nastavitve naklona žarometov, se ti nastavijo na položaje, ki jih določi proizvajalec za navedena stanja obremenitve (v skladu s Prilogo 5).

##### 5.5.1 Za začetek se opravi posamezna meritev za vsako stanje obremenitve. Zahteve so izpolnjene, če je pri vseh stanjih obremenitve spreminjanje naklona znotraj izračunanih omejitev (na primer znotraj razlike med navedenim osnovnim naklonom ter spodnjo in zgornjo omejitvijo, kot sta določeni za homologacijo), z varnostnim mejnim območjem 4 mrad (0,4 % naklon).

##### 5.5.2 Če rezultati katerih koli meritev niso znotraj varnostnega mejnega območja iz odstavka 5.5.1 ali presegajo mejne vrednosti, se za to stanje obremenitve opravijo tri dodatne meritve, kot je določeno v odstavku 5.5.3.

##### 5.5.3 Za vsako od zgornjih stanj obremenitve:

##### 5.5.3.1 Če se noben od treh izmerjenih rezultatov ne razlikuje za več kot 2 mrad (0,2 % naklon) od aritmetične sredine rezultatov, ta sredina pomeni končni rezultat.

##### 5.5.3.2 Če se katera meritev razlikuje od aritmetične sredine rezultatov za več kot 2 mrad (0,2 % naklon), se opravi še 10 meritev, njihova aritmetična sredina pa pomeni končni rezultat.

- 5.5.3.3 Če ima vozilo vgrajen samodejni sistem za nastavitev naklona žarometov, ki deluje s histerezno zanko, se za veljavne vrednosti vzamejo povprečni rezultati, dobljeni pri zgornji in spodnji točki histerezne zanke.

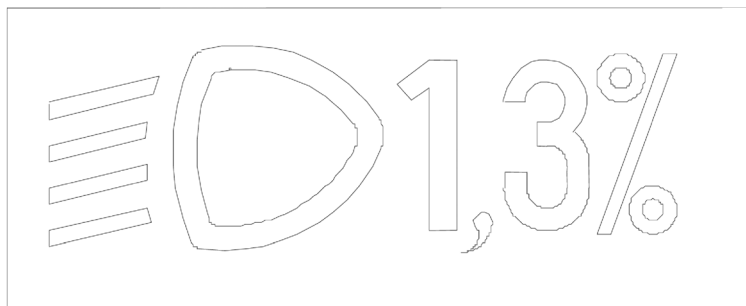
Vse te meritve se opravijo v skladu z odstavkoma 5.5.3.1 in 5.5.3.2.

- 5.5.4 Zahteve so izpolnjene, če je pri vseh stanjih obremenitve odstopanje med izmerjenim osnovnim naklonom, določenim v skladu z odstavkom 5.2, in naklonom, izmerjenim pri vsakem stanju obremenitve, manjše od vrednosti, izračunanih v odstavku 5.5.1 (brez upoštevanja varnostnega mejnega območja).
- 5.5.5 Če je presežena le ena od izračunanih zgornjih ali spodnjih omejitev, se proizvajalcu dovoli, da izbere drugo vrednost za navedeni osnovni naklon v okviru omejitev, določenih za homologacijo.
-

## PRILOGA 7

NAVEDBA NAKLONA NAVZDOL MEJE SVETLO-TEMNO ŽAROMETA S KRATKIM SVETLOBNIM PRAMENOM IZ ODSTAVKA 6.2.6.1.1 IN NAKLONA NAVZDOL MEJE SVETLO-TEMNO ŽAROMETA ZA MEGLO IZ ODSTAVKA 6.3.6.1.2 TEGA PRAVILNIKA

Primer 1



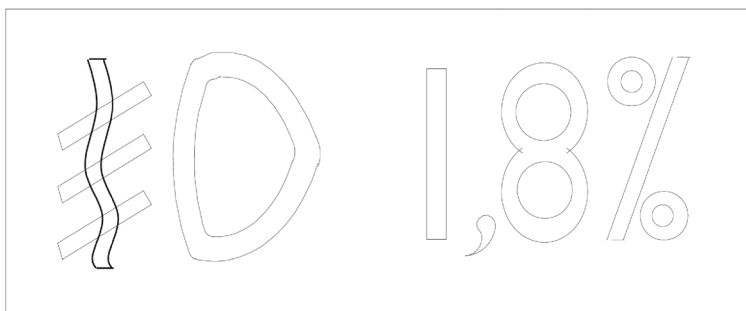
Standardni simbol za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom



Vrednost navedene osnovne nastavitve

Velikost simbola in znakov je prepuščena presoji proizvajalca.

Primer 2



Standardni simbol za žaromet za meglo



Vrednost naklona navzdol

Velikost simbola in znakov je prepuščena presoji proizvajalca.

## PRILOGA 8

## UPRAVLJALNI ELEMENTI NAPRAV ZA NASTAVITEV NAKLONA ŽAROMETOV IZ ODSTAVKA 6.2.6.2.2 TEGA PRAVILNIKA

## 1. SPECIFIKACIJE

1.1 Naklon kratkega svetlobnega pramena navzdol se v vseh primerih doseže na enega od naslednjih načinov:

- (a) s premikanjem naprave za nastavljanje navzdol ali na levo;
- (b) z vrtenjem naprave za nastavljanje v smeri, nasprotni smeri urinega kazalca;
- (c) s pritiskom na gumb za nastavljanje (potisno-vlečno nastavljanje).

Če se za nastavitev svetlobnega pramena uporablja več gumbov, je gumb, ki omogoča največji naklon navzdol, vgrajen levo ali pod gumbi za druge položaje kratkega svetlobnega pramena.

Pri vrtljivi napravi za nastavljanje, ki je vgrajena bočno ali tako, da je viden le rob, je treba upoštevati načela delovanja za naprave tipa (a) ali (c).

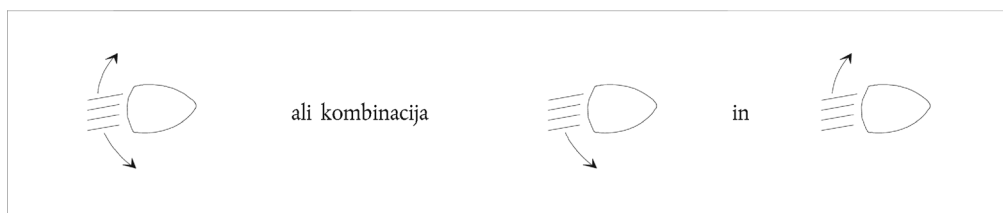
1.1.1 Ta naprava za nastavljanje ima označene simbole, ki jasno prikazujejo premike, ki ustrezajo naklonu kratkega svetlobnega pramena navzgor ali navzdol.

1.2 Položaj „0“ ustreza osnovnemu naklonu v skladu z odstavkom 6.2.6.1.1 tega pravilnika.

1.3 Za položaj „0“, ki mora biti v skladu z odstavkom 6.2.6.2.2 tega pravilnika „zaskočni položaj“, ni nujno, da je na koncu lestvice.

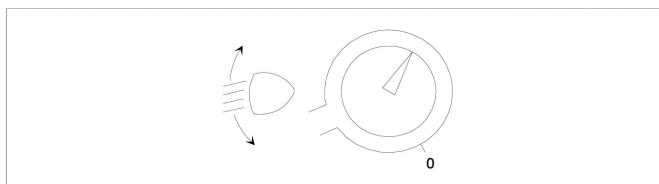
1.4 Oznake, uporabljene na napravi za nastavljanje, so razložene v navodilih za uporabo.

1.5 Za določitev nastavitve se lahko uporabijo le naslednji simboli:

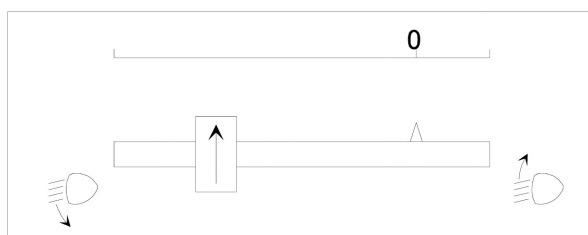


Lahko se uporabijo tudi simboli s petimi črtami namesto štirih.

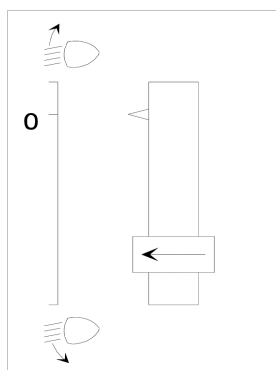
Primer 1



Primer 2



Primer 3



—

## PRILOGA 9

## NADZOR SKLADNOSTI PROIZVODNJE

1. PRESKUSI
- 1.1 Razporeditev svetilk

Razporeditev svetilk iz odstavka 2.7 tega pravilnika po širini, višini in dolžini se preveri v skladu s splošnimi zahtevami iz odstavkov 2.8 do 2.10, 2.14 in 5.4 tega pravilnika.

Vrednosti izmerjenih razdalj so takšne, do so upoštevane posamezne specifikacije za vsako svetilko.
- 1.2 Vidnost svetilk
- 1.2.1 Koti geometrijske vidnosti se preverijo v skladu z odstavkom 2.13 tega pravilnika.

Vrednosti izmerjenih kotov so takšne, da so upoštevane posamezne specifikacije za vsako svetilko, razen da je pri omejitvi kotov dovoljeno odstopanje  $\pm 3^\circ$  v skladu z odstavkom 5.3 za vgradnjo svetlobno-signalnih naprav.
- 1.2.2 Vidnost rdeče svetilke od spredaj in bele svetilke od zadaj se preveri v skladu z odstavkom 5.10 tega pravilnika.
- 1.3 Usmeritev žarometov s kratkim svetlobnim pramenom in žarometov za meglo razreda „F3“ naprej
- 1.3.1 Osnovni naklon navzdol

Osnovni naklon meje svetlo-temno kratkega svetlobnega pramena in žarometov za meglo razreda „F3“ navzdol se nastavi na navedeno vrednost, kot je zahtevano in prikazano v Prilogi 7.

Poleg tega lahko proizvajalec določi vrednost osnovne nastavitve, ki je drugačna od navedene vrednosti, če se lahko prikaže, da je vzorčni tip homologiranega tipa, če se preskuša v skladu s postopki iz Priloge 6 in zlasti iz odstavka 4.1.
- 1.3.2 Spreminjanje naklona z obremenitvijo

Spreminjanje naklona kratkega svetlobnega pramena navzdol v odvisnosti od stanj obremenitve, določenih v tem oddelku, ostane v razponu:

0,2 % do 2,8 %	za višino vgradnje žarometov $h < 0,8$ ;
0,2 % do 2,8 %	za višino vgradnje žarometov $0,8 \leq h \leq 1$ ali
0,7 % do 3,3 %	(v skladu z razponom nastavitve, ki ga izbere proizvajalec ob homologaciji);
0,7 % do 3,3 %	za višino vgradnje žarometov $1 < h \leq 1,2$ m;
1,2 % do 3,8 %	za višino vgradnje žarometov $h > 1,2$ m.

Pri žarometih za meglo razreda „F3“ s svetlobnimi viri s skupnim ciljnim svetlobnim tokom, ki presega 2 000 lumnov, spreminjanje naklona navzdol v odvisnosti od stanj obremenitve, določenih v tem oddelku, ostane v razponu:

0,7 % do 3,3 %	za višino vgradnje žarometov za meglo $h \leq 0,8$ ;
1,2 % do 3,8 %	za višino vgradnje žarometov za meglo $h > 0,8$ m.

Stanja obremenitve, ki jih je treba uporabiti, so ustrezno prilagojena za vsak sistem, kot je določeno v Prilogi 5 k temu pravilniku.
- 1.3.2.1 Vozila kategorije  $M_1$ :

Odstavek 2.1.1.1

Odstavek 2.1.1.6. ob upoštevanju:

odstavka 2.1.2.
- 1.3.2.2 Vozila kategorij  $M_2$  in  $M_3$ :

Odstavek 2.2.1

Odstavek 2.2.2

1.3.2.3 Vozila kategorije N s prostorom za tovor:

Odstavek 2.3.1.1

Odstavek 2.3.1.2

1.3.2.4 Vozila kategorije N brez prostora za tovor:

1.3.2.4.1 Vlečna vozila za polpriklopnike:

Odstavek 2.4.1.1

Odstavek 2.4.1.2

1.3.2.4.2 Vlečna vozila za priklopnike:

Odstavek 2.4.2.1

Odstavek 2.4.2.2

1.4 Električne vezave in opozorilne naprave

Električne vezave se preverijo z vklopom vsake svetilke, ki se napaja prek električnega sistema vozila.

Svetilke in opozorilne naprave delujejo v skladu z določbami iz odstavkov 5.11 do 5.14 tega pravilnika ter v skladu s posameznimi specifikacijami za vsako svetilko.

1.5 Svetilnost

1.5.1 Žarometi z dolgim svetlobnim pramenom

Največja skupna svetilnost žarometov z dolgim svetlobnim pramenom se preveri s postopkom iz odstavka 6.1.9.2 tega pravilnika. Dobljena vrednost je takšna, da je izpolnjena zahteva iz odstavka 6.1.9.1 tega pravilnika.

1.6 Prisotnost, število, barva, namestitvev in, kadar je primerno, kategorija svetilk se preverijo z vizualnim pregledom svetilk in njihovih oznak.

Te so takšne, da so izpolnjene zahteve iz odstavkov 5.15 in 5.16 ter zahteve posameznih specifikacij za vsako svetilko.

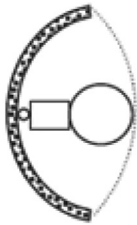
—



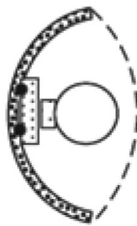
## PRILOGA 10

## PRIMERI MOŽNIH SVETLOBNIH VIROV

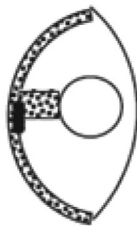
„Standardni“



Svetlobni vir:  
zamenljiv  
homologiran v skladu s  
pravilniki

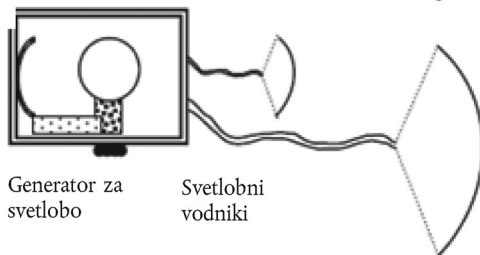
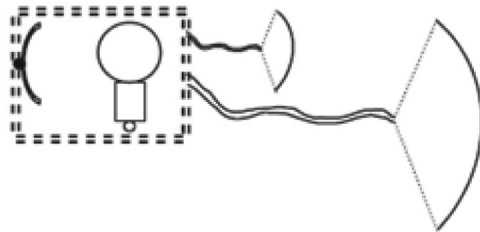


MODUL SVETLOBNEGA VIRA  
Svetlobni vir:  
nezamenljiv  
nehomologiran



ZAPRTI  
Svetlobni vir:  
nezamenljiv  
nehomologiran

DLS



Generator za  
svetlobo

Svetlobni  
vodniki

Zunanje  
leče

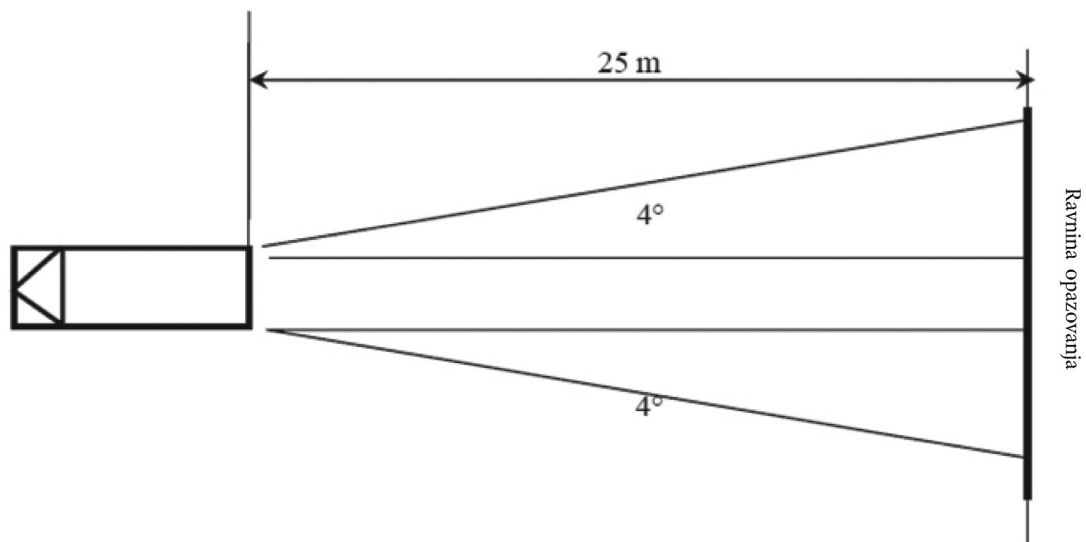
## PRILOGA 11

## VIDNOST VIDNOSTNIH OZNAK OD ZADAJ, SPREDAJ IN S STRANI VOZILA

(glej odstavek 6.21.5 tega pravilnika)

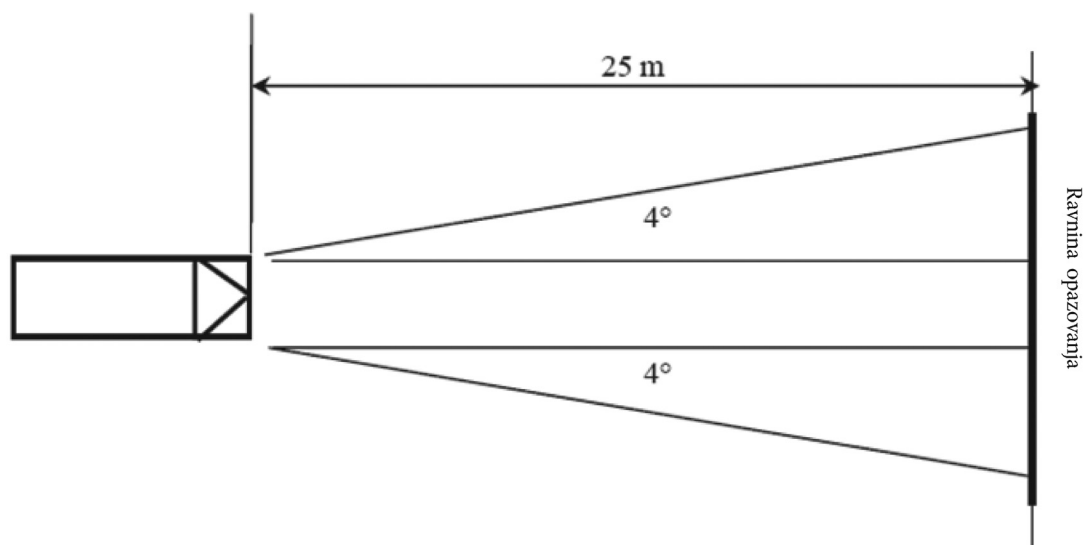
Slika 1a

Zadaj



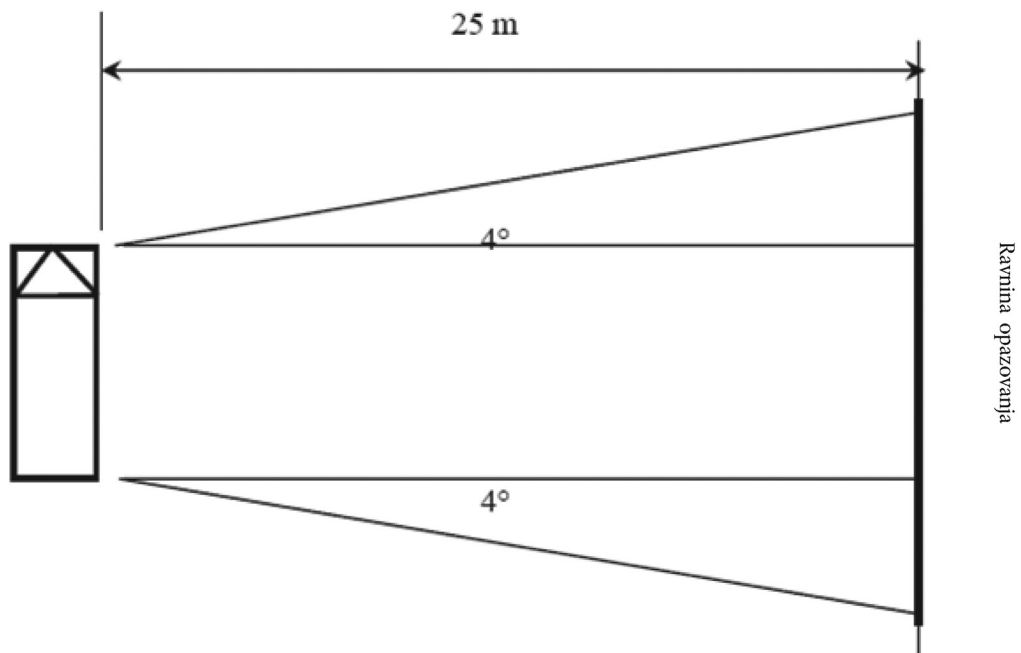
Slika 1b

Spredej (samo priklopniki)



Slika 2

S strani



## PRILOGA 12

Pogoji samodejnega vklopljanja žarometov s kratkim svetlobnim pramenom <sup>(1)</sup>		
Svetloba okolja zunaj vozila <sup>(2)</sup>	Žarometi s kratkim svetlobnim pramenom	Odzivni čas
manj kot 1 000 luksov	vklopljeni	največ 2 sekundi
med 1 000 in 7 000 luksu	po presoji proizvajalca	po presoji proizvajalca
več kot 7 000 luksov	izklopljeni	več kot 5 sekund, vendar največ 300 sekund

<sup>(1)</sup> Skladnost s temi zahtevami dokaže prosilec s simulacijo ali na drug način preverjanja, ki ga odobri organ, odgovoren za homologacijo.

<sup>(2)</sup> Intenzivnost osvetlitve se meri na vodoravni površini s senzorjem popravljenega kosinusa na isti višini, kot je vgrajen senzor na vozilu. To lahko proizvajalec prikaže z zadostno dokumentacijo ali na drug način, ki ga odobri organ, odgovoren za homologacijo.