31976L0756

27.9.1976 URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI L 262/1

DIREKTIVA SVETA

z dne 27. julija 1976

o približevanju zakonodaje držav članic o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na motorna in priklopna vozila

(76/756/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti, zlasti člena 100 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta ([1]),

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ([2]),

ker so tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati motorna vozila na podlagi nacionalne zakonodaje, med drugim povezane tudi z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav;

ker se te zahteve v posameznih državah članicah razlikujejo; ker je zato potrebno, da vse države članice bodisi poleg svojih obstoječih predpisov ali namesto njih sprejmejo enake zahteve, zlasti zato, da bi bilo mogoče uvesti postopek EGS-homologacije na podlagi Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil ([3]) za vsak tip vozila;

ker bodo skupne zahteve za izdelavo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav urejale druge posamične direktive;

ker približevanje nacionalne zakonodaje o motornih vozilih vključuje vzajemno priznavanje preverjanj, ki jih opravi vsaka država članica na podlagi skupnih zahtev; ker morajo države članice za učinkovito delovanje tega sistema začeti uporabljati te zahteve z istim dnem,

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

V tej direktivi „vozilo“ pomeni vsako motorno vozilo, namenjeno uporabi na cesti, z nadgradnjo ali brez nje, z vsaj štirimi kolesi in z največjo konstrukcijsko določeno hitrostjo večjo od 25 km/h, ter njihova priklopna vozila, razen tirnih vozil, kmetijskih in gozdarskih traktorjev in strojev ter komunalnih vozil.

([1]) UL C 55, 13.5.1974, str. 14.
([2]) UL C 109, 19.9.1974, str. 22.
([3]) UL L 42, 23.2.1970, str. 1.

Člen 2

Nobena država članica ne sme zavrniti podelitve EGS-homologacije ali nacionalne homologacije vozila zaradi razlogov v zvezi z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, bodisi obveznih bodisi dovoljenih, navedenih v 1.5.7 do 1.5.20 Priloge I, če so vgrajene v skladu z zahtevami, določenimi v Prilogi I.

Člen 3

Nobena država članica ne sme zavrniti ali prepovedati prodaje, registracije, začetka uporabe ali uporabe vozila zaradi razlogov v zvezi z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, bodisi obveznih bodisi dovoljenih, navedenih v 1.5.7 do 1.5.20 Priloge I, če so vgrajene v skladu z zahtevami, določenimi v Prilogi I.

Člen 4

Država članica, ki podeljuje EGS-homologacije, sprejme potrebne ukrepe, da bi bila obveščena o vsaki spremembi dela ali značilnosti, navedenih v 1.1 Priloge I. Pristojni organi te države članice določijo, ali je treba na spremenjenem vozilu opraviti dodatne preskuse in izdati novo poročilo. Če takšni preskusi pokažejo neskladnost z zahtevami te direktive, se sprememba ne odobri.

Člen 5

Spremembe, potrebne za prilagoditev zahtevam iz prilog tehničnemu napredku, se sprejmejo po postopku, določenem v členu 13 Direktive 70/156/EGS.

Člen 6

1. Države članice sprejmejo in objavijo predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, do 1. julija 1977 in o tem takoj obvestijo Komisijo.

Države članice uporabljajo te predpise od 1. oktobra 1977. Do 1. oktobra 1979 pa države članice ne smejo zavrniti EGS-homologacije ali nacionalne homologacije zaradi razlogov v zvezi z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, če niso izpolnjene le zahteve iz 4.2.6 Priloge I. Kadar pa so naprave, navedene v 4.2.6, vgrajene, morajo izpolnjevati zahteve iz te točke.

2. Po notifikaciji te direktive države članice sprejmejo ukrepe za pravočasno obveščanje Komisije o vseh predlogih zakonov in drugih predpisov, ki jih nameravajo sprejeti na področju, urejenem s to direktivo, da bi Komisija lahko posredovala pripombe.

Člen 7

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 27. julija 1976

Za Svet

Predsednik

M. van der STOEL

PRILOGA I

VGRADNJA SVETLOBNIH IN SVETLOBNO-SIGNALNIH NAPRAV

1. POMEN IZRAZOV

V tej direktivi:

1.1 **Tip vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav**

„Tip vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav“ pomeni vozila, ki se ne razlikujejo v takih bistvenih značilnostih, kot so:

1.1.1 mere in zunanja oblika vozila;

1.1.2 število in namestitev naprav;

pri tem pa za „vozila različnih tipov ne veljajo“: vozila, ki se razlikujejo po lastnostih, navedenih v 1.1.1 in 1.1.2, vendar ne tako, da bi to pomenilo spremembo tipa, števila, namestitve in geometrijske vidnosti žarometov in svetilk, predpisanih za obravnavani tip vozila, ter vozila, na katerih so ali niso vgrajeni dovoljeni žarometi in svetilke.

1.2 **Prečna ravnina**

„Prečna ravnina“ pomeni navpično ravnino, pravokotno na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

1.3 **Neobremenjeno vozilo**

„Neobremenjeno vozilo“ pomeni vozilo, pripravljeno za vožnjo, kakor je opredeljeno v vzorcu opisnega lista v 2.6 Priloge I k Direktivi 70/156/EGS.

1.4 **Obremenjeno vozilo**

„Obremenjeno vozilo“ pomeni vozilo, obremenjeno do svoje največje tehnično dovoljene teže, kakršno navaja proizvajalec, ki mora tudi določiti porazdelitev te teže na osi v skladu s postopkom iz Dodatka 1.

1.5 **Svetilka**

„Svetilka“ pomeni napravo, načrtovano za osvetljevanje cestišča (žaromet) ali za oddajanje svetlobnih signalov. Tudi svetilke zadnje registrske tablice in odsevniki štejejo za svetilke.

1.5.1 *Enakovredne svetilke*

„Enakovredne svetilke“ pomenijo svetilke, ki imajo enako funkcijo in so odobrene v državi, v kateri je vozilo registrirano; take svetilke imajo lahko drugačne značilnosti od vgrajenih na vozilu ob homologaciji, če izpolnjujejo zahteve te priloge.

1.5.2 *Samostojne svetilke*

„Samostojne svetilke“ pomenijo svetilke z ločenimi lečami, ločenimi viri svetlobe in ločenimi ohišji.

1.5.3 *Združene svetilke*

„Združene svetilke“ pomenijo svetilke z ločenimi lečami in ločenimi viri svetlobe, vendar s skupnim ohišjem.

1.5.4 *Kombinirane svetilke*

„Kombinirane svetilke“ pomenijo svetilke z ločenimi lečami, vendar s skupnim virom svetlobe in skupnim ohišjem.

1.5.5 *Integrirane svetilke*

„Integrirane svetilke“ pomenijo naprave z ločenimi viri svetlobe (ali enim virom svetlobe, ki deluje na različne načine), v celoti ali deloma skupnimi lečami in skupnim ohišjem.

1.5.6 *Žaromet, ki se lahko skrije*

„Žaromet, ki se lahko skrije“ pomeni žaromet, ki ga je mogoče deloma ali v celoti skriti, kadar ni v uporabi. To se lahko doseže s pomičnim pokrovom, premikom žarometa ali kako drugače. Izraz „pogrezljiv“ se uporablja posebej za žaromet, ki ga je mogoče s premikom umakniti v notranjost karoserije.

1.5.7 *Žaromet za dolgi svetlobni pramen*

„Žaromet za dolgi svetlobni pramen“ pomeni žaromet, ki se uporablja za osvetlitev ceste daleč pred vozilom.

1.5.8 *Žaromet za kratki svetlobni pramen*

„Žaromet za kratki svetlobni pramen“ pomeni žaromet, ki se uporablja za osvetlitev ceste pred vozilom, ne da bi zaslepljeval nasproti vozeče voznike ali druge udeležence v prometu ali jim povzročal neugodje.

1.5.9 *Žaromet za meglo*

„Žaromet za meglo“ pomeni žaromet, ki se uporablja za izboljšanje osvetlitve ceste v megli, snegu, nalivu ali oblaku prahu.

1.5.10 *Žaromet za vzvratno vožnjo*

„Žaromet za vzvratno vožnjo“ pomeni žaromet, ki se uporablja za osvetlitev ceste za vozilom in za opozarjanje drugih udeležencev v prometu, da vozilo vozi vzvratno ali se pripravlja na vzvratno vožnjo.

1.5.11 *Smerna svetilka*

„Smerna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za nakazovanje voznikove namere drugim udeležencem v prometu, da bo spremenil smer vožnje v levo ali desno.

1.5.12 *Varnostne utripalke*

„Varnostne utripalke“ pomenijo hkratno delovanje vseh smernih svetilk na vozilu kot opozorilo, da vozilo trenutno pomeni posebno nevarnost za druge udeležence v prometu.

1.5.13 *Zavorna svetilka*

„Zavorna svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za nakazovanje uporabe delovnih zavor drugim udeležencem v prometu za vozilom.

1.5.14 *Svetilka zadnje registrske tablice*

„Svetilka zadnje registrske tablice“ pomeni napravo, ki se uporablja za osvetlitev prostora, namenjenega za namestitev zadnje registrske tablice; sestavljena je lahko iz več optičnih elementov.

1.5.15 *Prednja pozicijska svetilka*

„Prednja pozicijska svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za označevanje prisotnosti vozila in njegove širine s prednje strani.

1.5.16 *Zadnja pozicijska svetilka*

„Zadnja pozicijska svetilka“ pomeni svetilko, ki se uporablja za označevanje prisotnosti vozila in njegove širine z zadnje strani.

1.5.17 *Zadnja svetilka za meglo*

„Zadnja svetilka za meglo“ pomeni svetilko, ki se uporablja za izboljšanje vidnosti vozila od zadaj v gosti megli.

1.5.18 *Parkirna svetilka*

„Parkirna svetilka“ pomeni svetilko, ki opozarja na parkirano vozilo v naseljenem kraju. V takih okoliščinah nadomešča prednje in zadnje pozicijske svetilke.

1.5.19 *Gabaritna svetilka*

„Gabaritna svetilka“ pomeni svetilko, vgrajeno na skrajnem zunanjem robu vozila, čim bliže vrhu vozila, in namenjeno jasnemu označevanju celotne širine vozila. Ta svetilka se pri nekaterih motornih in priklopnih vozilih uporablja kot dopolnilo prednjih in zadnjih pozicijskih svetilk, saj posebej opozarja na gabarite vozila.

1.5.20 *Odsevnik*

„Odsevnik“ pomeni napravo za označevanje prisotnosti vozila z odbojem svetlobe, prihajajoče iz vira svetlobe, ki ni povezan z vozilom, opazovalec pa je blizu tega vira.

V tej direktivi za odsevnike ne štejejo:

— odsevne registrske tablice;

— odsevniki, navedeni v Evropskem sporazumu o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti;

— druge plošče in signalni odsevniki, ki jih je treba uporabljati po predpisih držav članic o uporabi določenih kategorij vozil ali o določenih načinih uporabe vozil.

1.6 **Svetleča površina svetilke**

1.6.1 „Svetleča površina svetlobne naprave“ (1.5.7 do 1.5.10) pomeni pravokotno projekcijo celotne površine reflektorja na prečno ravnino. Če steklo (ali stekla) svetilke pokriva(-jo) le del celotne odprtine reflektorja, se upošteva le projekcija tega dela. Pri žarometu za kratki svetlobni pramen je svetleča površina omejena na strani meje med svetlim in temnim z navidezno projekcijo meje svetlo-temno na lečo. Če sta reflektor in leča medsebojno nastavljiva, se uporablja srednja nastavitev.

1.6.2 *Svetleča površina signalne svetilke razen odsevnika*

„Svetleča površina signalne svetilke razen odsevnika“ (1.5.11 do 1.5.19) pomeni pravokotno projekcijo svetilke na ravnino, ki leži pravokotno na njeno referenčno os in se dotika zunanje površine oddajanja svetlobe svetilke, pri čemer to projekcijo omejujejo robovi zaslonov na tej ravnini, od katerih vsak zmanjša svetilnost na 98 % celotne svetilnosti v smeri referenčne osi. Za določanje gornje, spodnje in stranskih mej svetleče površine se uporabljajo le zasloni z vodoravnimi oziroma navpičnimi robovi.

1.6.3 *Svetleča površina odsevnika*

„Svetleča površina odsevnika“ (1.5.20) pomeni svetlečo površino odsevnika v ravnini, pravokotni na referenčno os in omejeni z ravninami, ki se dotikajo zunanjih robov odsevnikove površine odboja svetlobe in tečejo vzporedno z njegovo osjo. Za določanje gornje, spodnje in stranskih mej svetleče površine se uporabljajo le vodoravne oziroma navpične ravnine.

1.6.4 *Zunanja površina oddajanja svetlobe*

„Zunanja površina oddajanja svetlobe“ za določeno smer opazovanja pomeni pravokotno projekcijo površine oddajanja svetlobe na ravnino, pravokotno na smer opazovanja (glej risbo v Dodatku 2).

1.7 **Referenčna os**

„Referenčna os“ pomeni značilno os svetilke, ki jo določi proizvajalec kot referenčno smer (H = 0°, V = 0°) za fotometrične meritve in vgradnjo svetilke na vozilo.

1.8 **Referenčno središče**

„Referenčno središče“ pomeni presečišče referenčne osi z zunanjo površino oddajanja svetlobe, ki ga določi proizvajalec svetilke.

1.9 **Koti geometrijske vidnosti**

„Koti geometrijske vidnosti“ pomenijo kote, ki določajo območje najmanjšega prostorskega kota, v katerem mora biti vidna zunanja svetleča površina svetilke. To območje prostorskega kota je določeno s krogelnimi izseki, katerih središče sovpada z referenčnim središčem svetilke, ekvator pa je vzporeden s podlago. Ti izseki so določeni glede na referenčno os. Vodoravni koti β ustrezajo zemljepisni dolžini, navpični koti α pa zemljepisni širini. Znotraj kotov geometrijske vidnosti ne sme biti nobenih ovir za prodiranje svetlobe s katerega koli dela zunanje svetleče površine svetilke. To ne velja za ovire, ki obstajajo že med postopkom homologacije.

1.10 **Skrajni zunanji rob**

„Skrajni zunanji rob“ na vsaki strani vozila pomeni ravnino, ki je vzporedna z vzdolžno srednjo ravnino vozila in poteka skozi njegov stranski zunanji rob, pri čemer se ne upoštevajo štrleči deli:

1.10.1 pnevmatik blizu njihovega stika s podlago in priključkov za merilnike tlaka v pnevmatikah;

1.10.2 naprav za preprečevanje drsenja koles, ki so morda vgrajene na vozilu;

1.10.3 vzvratnih ogledal;

1.10.4 bočnih smernih svetilk, gabaritnih svetilk, prednjih in zadnjih pozicijskih svetilk in parkirnih svetilk;

1.10.5 carinskih plomb, pritrjenih na vozilo, in naprav za pritrditev in zaščito teh plomb.

1.11 **Skupna širina**

„Skupna širina“ pomeni razdaljo med dvema navpičnima ravninama, določenima v 1.10.

1.12 **Posamična svetilka**

„Posamična svetilka“ pomeni poljuben sklop dveh ali več svetilk, enakih ali neenakih, ki imajo isto funkcijo in oddajajo svetlobo enake barve, če vključuje naprave, katerih projekcija skupnih svetlečih površin v dani prečni ravnini zavzema 60 % ali več ploščine najmanjšega pravokotnika, očrtanega projekcijam teh svetlečih površin, pri čemer je tak sklop v primeru, da je zanj potrebna homologacija, homologiran kot posamični žaromet oziroma svetilka. Ta možnost združevanja ne velja za žaromete za dolgi svetlobni pramen, žaromete za kratki svetlobni pramen in za žaromete za meglo.

1.13 **Dve svetilki ali parno število svetilk**

„Dve svetilki“ ali „parno število svetilk“ pomeni eno površino v obliki traku, ki oddaja svetlobo, če je vgrajena simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila in se razteza na vsako stran najmanj do razdalje 400 mm od skrajnega zunanjega roba vozila in je dolga najmanj 800 mm. Tako površino morata osvetljevati najmanj dva vira svetlobe, vgrajena čim bližje njenih robov. Površino oddajanja svetlobe lahko sestavlja več soležnih elementov, če projekcije več posameznih površin oddajanja svetlobe na isto prečno ravnino zavzemajo najmanj 60 % ploščine najmanjšega pravokotnika, očrtanega projekcijam teh posameznih površin oddajanja svetlobe.

1.14 **Razdalja med dvema svetilkama**

„Razdalja med dvema svetilkama“, usmerjenima v isto smer, pomeni razdaljo med pravokotnima projekcijama obrisov dveh svetlečih površin, ki sta določeni glede na primer v 1.6, na ravnino, pravokotno na referenčno os.

1.15 **Neobvezna svetilka**

„Neobvezna svetilka“ pomeni svetilko, katere vgradnja na vozilo je prepuščena presoji proizvajalca.

1.16 **Kontrola delovanja**

„Kontrola delovanja“ pomeni svetlobno ali zvočno napravo, ki kaže, ali določena naprava po vklopu deluje pravilno ali ne.

1.17 **Kontrola vključitve**

„Kontrola vključitve“ pomeni signalizacijo, ki prikazuje, da je bila določena naprava vklopljena, ne pa tudi, ali deluje pravilno ali ne.

2. VLOGA ZA EGS-HOMOLOGACIJO

2.1 Vlogo za homologacijo vozila glede na vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav predloži proizvajalec vozila ali njegov zastopnik.

2.2 Vlogi morajo biti priloženi naslednji dokumenti v trojniku in z naslednjimi podatki:

2.2.1 opis tipa vozila v skladu s točkami, navedenimi v 1.1, skupaj z omejitvami glede obremenitev, še zlasti glede največje dovoljene skupne obremenitve prtljažnega prostora;

2.2.2 seznam naprav, ki jih proizvajalec predpisuje za vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav. Seznam lahko vključuje več tipov naprav za vsako funkcijo. Vsak tip mora biti ustrezno označen (npr. z oznako homologacije sestavnega dela, imenom proizvajalca itd.). Seznam lahko vključuje tudi naslednje dodatne podatke za vsako funkcijo: „ali enakovredne naprave“;

2.2.3 pregledna risba vseh svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, ki kaže namestitev različnih svetilk na vozilu;

2.2.4 pregledna(-e) risba(-e) vsake posamezne svetilke, ki prikazuje(-jo) svetleče površine, opredeljene v 1.6.

2.3 Pristojni tehnični službi, ki opravlja homologacijske preskuse, je treba predložiti neobremenjeno vozilo z vgrajeno svetlobno in svetlobno-signalno opremo, opisano v 2.2.2, ki je predstavnik tipa vozila v postopku homologacije.

2.4 Homologacijskemu dokumentu mora biti priložen dokument, predpisan v Prilogi II.

3. SPLOŠNE ZAHTEVE

3.1 Svetlobne in svetlobno-signalne naprave morajo biti vgrajene tako, da v normalnih okoliščinah uporabe in kljub tresljajem, ki so jim morda izpostavljene, obdržijo značilnosti, predpisane v tej prilogi, in zagotavljajo, da vozilo izpolnjuje zahteve te priloge. Še zlasti ne sme biti mogoče nehote pokvariti nastavitve žarometa oziroma svetilke.

3.2 Žarometi, opisani v 1.5.7, 1.5.8 in 1.5.9, morajo biti vgrajeni tako, da se lahko preprosto pravilno nastavijo.

3.3 Pri vseh svetlobno-signalnih napravah, vključno s tistimi, vgrajenimi na bočnih stenah, morajo biti referenčne osi vgrajenih svetilk vzporedne z ravnino stika med vozilom in cestiščem; poleg tega morajo biti pri bočnih odsevnikih pravokotne na vzdolžno srednjo ravnino vozila, pri vseh drugih svetlobno-signalnih napravah pa vzporedne s to ravnino. V vsaki od teh smeri je dovoljeno odstopanje ± 3°. Poleg tega morajo biti upoštevana vsa morebitna posebna navodila proizvajalca za vgradnjo.

3.4 Če ni posebnih zahtev, se višina in nastavitev svetilke preverjata pri neobremenjenem vozilu na ravni vodoravni podlagi.

3.5 Če ni posebnih zahtev, morata žarometa oziroma svetilki, ki sestavljata par:

3.5.1 biti vgrajena na vozilo simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino;

3.5.2 biti med seboj simetrična glede na vzdolžno srednjo ravnino;

3.5.3 izpolnjevati iste zahteve glede barve svetlobe;

3.5.4 imeti v bistvu enake fotometrične značilnosti.

3.6 Pri vozilih, katerih zunanja oblika je asimetrična, morajo biti gornje zahteve izpolnjene, kolikor najbolj je mogoče.

3.7 Svetilke z različnimi funkcijami so lahko samostojne ali združene, kombinirane ali integrirane, če vsaka od njih izpolnjuje zanjo veljavne zahteve.

3.8 Največja višina od tal se meri na najvišji točki, najmanjša višina od tal pa na najnižji točki svetleče površine.

3.9 Če posebne zahteve ne določajo drugače, nobena druga svetilka razen smernih svetilk in varnostnih utripalk ne sme oddajati utripajoče svetlobe.

3.10 Nobena rdeča svetilka ne sme biti vidna od spredaj in nobena bela svetilka razen žarometa za vzvratno vožnjo ne sme biti vidna od zadaj.

Ta pogoj je izpolnjen, če so izpolnjene naslednje zahteve:

3.10.1 vidnost rdeče svetilke od spredaj: rdeča svetilka ne sme biti neposredno vidna opazovalcu, ki se giblje v območju 1 v prečni ravnini 25 m pred vozilom (glej Dodatek 3, slika 1);

3.10.2 vidnost bele svetilke od zadaj: bela svetilka ne sme biti neposredno vidna opazovalcu, ki se giblje v območju 2 v prečni ravnini 25 m za vozilom (glej Dodatek 3, slika 2).

3.10.3 Območji 1 in 2 sta z vidika opazovalca omejeni vsako s svojimi ravninami:

3.10.3.1 po višini z dvema vodoravnima ravninama 1 m oziroma 2,2 m nad tlemi;

3.10.3.2 po širini z dvema navpičnima ravninama, ki oklepata kot 15° naprej oziroma nazaj navzven od vozila glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila in potekata skozi dotikališče(-a) navpičnih ravnin, vzporednih z vzdolžno srednjo ravnino vozila, ki omejujejo njegovo skupno širino.

Če je stičnih točk več, se skrajna sprednja nanaša na prednjo ravnino in skrajna zadnja na zadnjo ravnino.

3.11 Električna vezava mora biti taka, da je prednje in zadnje pozicijske svetilke, gabaritne svetilke, če so vgrajene, in svetilko zadnje registrske tablice mogoče vklopiti oziroma izklopiti le sočasno.

3.12 Električna vezava mora biti taka, da žarometov za dolgi svetlobni pramen, žarometov za kratki svetlobni pramen, žarometov za meglo in zadnjih svetilk za meglo ni mogoče vklopiti, če niso že vklopljene svetilke, navedene v 3.11. Ta zahteva ne velja za žaromete za dolgi svetlobni pramen ali žaromete za kratki svetlobni pramen, če se uporabljajo kot vidni opozorilni signali in se za kratek čas s prekinitvami prižiga žaromet za dolgi svetlobni pramen ali žaromet za kratki svetlobni pramen ali pa se za kratek čas izmenično prižigata žaromet za dolgi svetlobni pramen in žaromet za kratki svetlobni pramen.

3.13 Barve svetlobe, ki jo sevajo svetilke ali odsevniki, so naslednje:

— žaromet za dolgi svetlobni pramen:	bela ali selektivno rumena,
— žaromet za kratki svetlobni pramen:	bela ali selektivno rumena,
— žaromet za meglo:	bela ali rumena,
— žaromet za vzvratno vožnjo:	bela,
— smerna svetilka:	oranžna,
— varnostne utripalke:	oranžna,
— zavorna svetilka:	rdeča,
— svetilka zadnje registrske tablice:	bela,
— prednja pozicijska svetilka:	bela; dovoljena je selektivno rumena, če je prednja pozicijska svetilka integrirana v selektivno rumenem žarometu,
— zadnja pozicijska svetilka:	rdeča,
— zadnja svetilka za meglo:	rdeča,

— parkirna svetilka:	spredaj bela, zadaj rdeča, oranžna, če je integrirana v bočnih smernih svetilkah,
— gabaritna svetilka:	spredaj bela, zadaj rdeča,
— zadnji odsevnik, netrikotni:	rdeča,
— zadnji odsevnik, trikotni:	rdeča,
— prednji odsevnik, netrikotni ([1]):	enaka vpadni svetlobi,
— bočni odsevnik, netrikotni:	oranžna.

([1]) Znan tudi kakor „beli“ ali „brezbarvni“ odsevnik.

Do začetka uporabe zahtev, potrebnih za pridobitev EGS-homologacije vozila, je izbira barv svetlobe, ki jo sevajo žarometi za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen in žarometi za meglo, prepuščena državam članicam.

3.14 Funkcijo kontrole vključitve lahko opravlja kontrola delovanja.

3.15 **Svetilke, ki se lahko skrijejo**

3.15.1 Skrivanje svetilk je prepovedano, razen žarometov za dolgi svetlobni pramen, žarometov za kratki svetlobni pramen in žarometov za meglo, ki so lahko skriti, kadar niso v uporabi.

3.15.2 Če se pojavi motnja, navedena v 3.15.2.1, sama ali skupaj s katero od motenj, navedenih v 3.15.2.2, mora svetlobna naprava ostati v delovnem položaju:

3.15.2.1 ob izpadu vira energije za premikanje žarometa:

3.15.2.2 ob prekinitvi, povečanju impedance ali kratkem stiku z maso v električnem tokokrogu, napaki na hidravličnih ali pnevmatskih vodih, Bowdenovih potegih, elektromagnetnih ventilih ali drugih delih, ki uravnavajo ali prenašajo energijo za delovanje naprave za premikanje žarometa.

3.15.3 Tudi ob okvari pri upravljanju naprave za premikanje žarometa mora biti mogoče skrito svetlobno napravo premakniti v delovni položaj brez orodja.

3.15.4 Svetlobne naprave mora biti mogoče premakniti v delovni položaj in jih vklopiti z eno samo napravo za upravljanje. Zagotovljena pa mora biti tudi možnost, da se samo premaknejo v delovni položaj, ne da bi se s tem tudi vklopile. Vendar je pri združenih žarometih za dolgi svetlobni pramen in žarometih za kratki svetlobni pramen zgoraj navedena naprava za upravljanje potrebna le za vklop žarometov za kratki svetlobni pramen.

3.15.5 Z vozniškega sedeža ne sme biti mogoče namerno ustaviti gibanja vklopljenih žarometov, dokler ti ne dosežejo delovnega položaja. Če obstaja nevarnost, da bi vklopljeni žarometi med premikanjem v delovni položaj slepili druge udeležence v prometu, se lahko prižgejo šele, ko dosežejo končni položaj.

3.15.6 Pri temperaturah od −30 °C do +50 °C mora biti svetlobna naprava zmožna doseči svoj popolnoma odprti položaj v treh sekundah po sproženju naprave za upravljanje.

4. POSEBNE ZAHTEVE

4.1 **Žaromet za dolgi svetlobni pramen**

4.1.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih.

Prepovedana na priklopnih vozilih.

4.1.2 *Število*

Dva ali štirje.

4.1.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.1.4 *Razporeditev*

4.1.4.1 Po širini:

Zunanji robovi svetleče površine nikakor ne smejo ležati bližje skrajnemu zunanjemu robu vozila kot zunanji robovi svetleče površine žarometov za kratki svetlobni pramen.

4.1.4.2. Po višini:

Ni posebnih zahtev.

4.1.4.3. Po dolžini:

Pred prednjo osjo vozila in vgrajeni tako, da sevana svetloba ne moti voznika neposredno niti posredno v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

4.1.5 *Geometrijska vidnost*

Vidnost svetleče površine, tudi na območjih, ki niso osvetljena v smeri opazovanja, mora biti zagotovljena v stožčastem prostoru, omejenem s tvornicami, ki izhajajo iz oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°.

4.1.6 *Usmeritev*

Naprej.

Razen naprav za pravilno nastavitev in kadar sta vgrajena dva para žarometov, se lahko en par, sestavljen iz dveh žarometov, delujočih le kot žarometa za dolgi svetlobni pramen, suka v odvisnosti od zasuka volana. Os vrtenja žarometov mora biti zelo blizu navpični smeri.

4.1.7 *Sme biti „združen“*

z žarometom za kratki svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

4.1.8 *Ne sme biti „kombiniran“*

z nobeno drugo svetilko.

4.1.9 *Sme biti „integriran“*

4.1.9.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen, razen če se žaromet za dolgi svetlobni pramen suka v odvisnosti od vrtenja volana;

4.1.9.2 s prednjo pozicijsko svetilko;

4.1.9.3 z žarometom za meglo;

4.1.9.4 s parkirno svetilko.

4.1.10 *Električna vezava*

4.1.10.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen se lahko vklapljajo bodisi sočasno ali v parih. Za preklop s kratkega na dolgi svetlobni pramen se mora vklopiti vsaj en par žarometov za dolgi svetlobni pramen. Za preklop z dolgega na kratki svetlobni pramen se morajo hkrati izklopiti vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen.

4.1.10.2 Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo vklopljeni skupaj z žarometi za dolgi svetlobni pramen.

4.1.11. *Kontrola vključitve*

Obvezna.

4.1.12 *Druge zahteve*

4.1.12.1 Največja skupna svetilnost žarometov za dolgi svetlobni pramen, ki so lahko vklopljeni sočasno, ne sme presegati 225 000 cd.

4.1.12.2. Ta največja svetilnost se izračuna s seštevanjem posameznih svetilnosti, izmerjenih ob homologacijah sestavnih delov in navedenih na ustreznih certifikatih o homologaciji.

4.2 **Žaromet za kratki svetlobni pramen**

4.2.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih.

Prepovedana na priklopnih vozilih.

4.2.2 *Število*

Dva.

4.2.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.2.4 *Razporeditev*

4.2.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljeni rob svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljen več kot 400 mm.

Notranja robova svetlečih površin ne smeta biti manj kot 600 mm narazen.

4.2.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm.

4.2.4.3 Po dolžini:

Na prednji strani vozila; ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba ne moti voznika neposredno niti posredno v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

4.2.5 *Geometrijska vidnost*

Določena s kotoma α in β, kot sta opredeljena v 1.9:

α = 15° navzgor in navzdol,

β = 45° navzven in 10° navznoter.

V tem polju mora biti vidna skoraj celotna površina oddajanja svetlobe žarometa.

Deli nadgradnje ali drugi deli opreme, vgrajeni blizu žarometov, ne smejo povzročati sekundarnih učinkov, ki bi motili druge udeležence v prometu.

4.2.6 *Usmeritev*

4.2.6.1 Naklon kratkega svetlobnega pramena v navpični ravnini se meri v statičnih pogojih in pri vseh obremenitvah, določenih v Dodatku 1. Pri „neobremenjenem vozilu“ z eno osebo na vozniškem sedežu mora biti osnovni naklon navzdol med 1 in 1,5 %. Nato mora ostati med 0,5 in 2,5 % brez ročnega nastavljanja.

Osnovno nastavitev za vsak tip vozila mora izrecno predpisati proizvajalec in mora biti navedena na ploščici proizvajalca na vsakem vozilu.

4.2.6.2 Gornja zahteva se lahko izpolni z napravo, ki deluje na relativni položaj žarometa glede na vozilo. Če ta naprava odpove, se žaromet ne sme premakniti v položaj, v katerem bi bil njegov svetlobni pramen naklonjen navzdol manj kot v trenutku odpovedi naprave.

4.2.6.2.1 Naprava, navedena v 4.2.6.2, mora biti samodejna.

4.2.6.2.2 Kljub temu so dovoljene tudi naprave, ki se nastavljajo ročno, bodisi zvezno ali po korakih, če imajo končne položaje, v katerih je žaromete mogoče z običajnimi nastavitvenimi vijaki nastaviti nazaj v osnovni položaj, določen v 4.2.6.1. Te ročno nastavljive naprave se morajo upravljati z vozniškega sedeža. Zvezno nastavljive naprave imajo lahko referenčne oznake, ki ustrezajo glavnim stanjem obremenitve.

Število položajev pri napravah, ki se nastavljajo po korakih, mora biti tolikšno, da je ob osnovnem naklonu navzdol med 1 in 1,5 % zagotovljeno vzdrževanje naklonov navzdol v dovoljenem območju med 0,5 in 2,5 % pri vseh stanjih obremenitve, določenih v Dodatku 1. Pri takih napravah morajo biti stanja obremenitve jasno označena ob napravi za upravljanje.

4.2.7 *Sme biti „združen“*

z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi žarometi oziroma svetilkami.

4.2.8 *Ne sme biti „kombiniran“*

z nobeno drugo svetilko.

4.2.9 *Sme biti „integriran“*

4.2.9.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen, razen če se ta suka v odvisnosti od vrtenja volana;

4.2.9.2 z drugimi prednjimi svetilkami.

4.2.10 *Električna vezava*

Naprava za upravljanje preklopa na kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen.

Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo vklopljeni skupaj z žarometi za dolgi svetlobni pramen.

4.2.11 *Kontrola vključitve*

Dovoljena.

4.2.12 *Druge zahteve*

Zahteve iz 3.5.2 ne veljajo za žaromete za kratki svetlobni pramen.

4.3 **Žaromet za meglo**

4.3.1 *Prisotnost*

Dovoljena na motornih vozilih.

Prepovedana na priklopnih vozilih.

4.3.2 *Število*

Dva.

4.3.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.3.4 *Razporeditev*

4.3.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kakor 400 mm.

4.3.4.2 Po višini:

Najmanj 250 mm nad tlemi.

Nobena točka svetleče površine ne sme biti nad najvišjo točko svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen.

4.3.4.3 Po dolžini:

Na prednji strani vozila: ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba ne moti voznika neposredno niti posredno v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

4.3.5 *Geometrijska vidnost*

Določena s kotoma α in β, kot sta določena v 1.9:

α = 5° navzgor in navzdol,

β = 45° navzven in 10° navznoter.

4.3.6 *Usmeritev*

Usmeritev žarometov za meglo se ne sme spreminjati skupaj s sukanjem krmila vozila.

Žarometi morajo biti usmerjeni naprej in ne smejo po nepotrebnem motiti nasproti vozečih voznikov ali drugih udeležencev v prometu.

4.3.7 *Sme biti „združen“*

z drugimi prednjimi svetilkami.

4.3.8 *Ne sme biti „kombiniran“*

z nobeno drugo svetilko.

4.3.9 *Sme biti „integriran“*

4.3.9.1 z žarometi za dolgi svetlobni pramen, ki se ne sukajo v odvisnosti od vrtenja volana;

4.3.9.2 s prednjimi pozicijskimi svetilkami;

4.3.9.3 s parkirno svetilko.

4.3.10 *Električna vezava*

Žaromete za meglo mora biti mogoče vklopiti in izklopiti neodvisno od žarometov za dolgi in kratki svetlobni pramen in nasprotno.

4.3.11 *Kontrola vključitve*

Neobvezna.

4.4 **Žaromet za vzvratno vožnjo**

4.4.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih.

4.4.2 *Število*

En ali dva.

4.4.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.4.4. *Razporeditev*

4.4.4.1 Po širini:

Ni posebnih zahtev.

4.4.4.2 Po višini:

Najmanj 250 mm in največ 1 200 mm nad tlemi.

4.4.4.3 Po dolžini:

Na zadnji strani vozila.

4.4.5 *Geometrijska vidnost*

Določena s kotoma α in β, kot sta določena v 1.9:

α = 15° navzgor in 5° navzdol,
β = 45° na desno in na levo, če je samo ena svetilka,
β = 45° navzven in 30° navznoter, če sta dve svetilki.

4.4.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.4.7 *Sme biti „združen“*

s katero koli drugo zadnjo svetilko.

4.4.8 *Ne sme biti „kombiniran“*

z nobeno drugo svetilko.

4.4.9 *Ne sme biti „integriran“*

z nobeno drugo svetilko.

4.4.10 *Električna vezava*

Žaromet se sme prižgati le, ko je vključena vzvratna prestava in je naprava za izklapljanje motorja v položaju, v katerem motor lahko deluje.

Žaromet se ne sme prižgati ali ostati prižgan, če ni izpolnjen kateri od gornjih pogojev.

4.4.11 *Kontrola*

Dovoljena.

4.5 **Smerna svetilka**

4.5.1 *Prisotnost* (glej Dodatek 4)

Obvezna. Tipi smernih svetilk spadajo v kategorije (1, 2 in 5), katerih sklopi na enem vozilu sestavljajo namestitev („A“ in „B“).

Namestitev „A“ velja za vsa motorna vozila.

Namestitev „B“ velja samo za priklopna vozila.

4.5.2 *Število*

Število naprav mora biti tolikšno, da lahko oddajajo signal, ki ustreza eni od namestitev iz 4.5.3.

4.5.3 *Namestitev*

A: { dve prednji smerni svetilki (kategorije 1),
dve zadnji smerni svetilki (kategorije 2),
dve bočni smerni svetilki (kategorije 5).

B: dve zadnji smerni svetilki (kategorije 2).

4.5.4 *Razporeditev*

4.5.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljeni rob svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljen več kot 400 mm.

Notranja robova svetlečih površin ne smeta biti manj kot 600 mm narazen.

Kadar navpična razdalja med zadnjo smerno svetilko in ustrezno zadnjo pozicijsko svetilko ni večja od 300 mm, razdalja med skrajnim zunanjim robom vozila in zunanjim robom svetleče površine zadnje smerne svetilke ne sme za več kot 50 mm presegati razdalje med skrajnim zunanjim robom vozila in zunanjim robom ustrezne zadnje pozicijske svetilke.

Pri prednjih smernih svetilkah svetleča površina ne sme biti manj kot 40 mm od svetleče površine žarometov za kratki svetlobni pramen ali žarometov za meglo, če so vgrajeni. Manjša oddaljenost je dovoljena, če je svetilnost smerne svetilke v referenčni osi enaka vsaj 400 cd.

4.5.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 500 mm pri smernih svetilkah kategorije 5;
najmanj 350 mm pri smernih svetilkah kategorij 1 in 2;
največ 1 500 mm pri smernih svetilkah vseh kategorij.
Če zgradba vozila onemogoča upoštevanje te zgornje omejitve, je lahko najvišja točka svetleče površine na višini 2 300 mm pri smernih svetilkah kategorije 5 in na višini 2 100 mm pri smernih svetilkah kategorij 1 in 2.

4.5.4.3 Po dolžini:

Razdalja med referenčnim središčem svetleče površine bočne smerne svetilke (namestitev „A“) in prečno ravnino, ki označuje prednjo mejo skupne dolžine vozila, ne sme presegati 1 800 mm. Če zgradba vozila onemogoča izpolnitev zahteve glede najmanjših kotov vidnosti, se lahko ta razdalja poveča do 2 500 mm, če je vozilo opremljeno v skladu z zahtevami namestitve „A“.

4.5.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 4.
Navpični koti: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko pri svetilki z namestitvijo „A“ zmanjšan na 5°, če je svetilka vgrajena manj kot 750 mm nad tlemi.

4.5.6 *Usmeritev*

Če proizvajalec predpisuje posebne zahteve za vgradnjo, jih je treba upoštevati.

4.5.7 *Sme biti „združena“*

z eno ali več svetilkami.

4.5.8 *Ne sme biti „kombinirana“*

z nobeno drugo svetilko.

4.5.9 *Sme biti „integrirana“*

samo s parkirno svetilko.

4.5.10. *Električna vezava*

Smerne svetilke se morajo vklapljati neodvisno od drugih svetilk. Vse smerne svetilke na eni strani vozila se morajo vklapljati in izklapljati z eno napravo za upravljanje in morajo utripati sočasno.

4.5.11 *Kontrola delovanja*

Obvezna za vse smerne svetilke, ki niso neposredno vidne vozniku. Signalizacija je lahko vidna ali zvočna ali obojna.

Če je signalizacija vidna, mora biti utripajoča signalna svetilka taka, da ob odpovedi katere koli smerne svetilke razen bočnih smernih svetilk bodisi ugasne ali ostane trajno prižgana brez utripanja ali pa utripa z opazno spremenjeno frekvenco. Če je signalizacija le zvočna, mora biti jasno slišna in mora ob kakršni koli odpovedi opazno spremeniti svojo frekvenco.

Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnega vozila, mora imeti posebno vidno signalizacijo delovanja smernih svetilk na priklopnem vozilu, razen kadar že signalizacija vlečnega vozila omogoča ugotovitev odpovedi katere koli smerne svetilke v tako sestavljeni kombinaciji vozil.

4.5.12 *Druge zahteve*

Svetilka mora oddajati utripajočo svetlobo s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto. Svetilka mora prvič zasvetiti najpozneje eno sekundo po aktiviranju naprave za upravljanje smernih svetilk in prvič ugasniti najpozneje eno sekundo in pol po tem aktiviranju.

Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnega vozila, mora aktiviranje naprave za upravljanje svetlobno-signalne naprave na vlečnem vozilu aktivirati tudi smerne svetilke na priklopnem vozilu.

Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke utripati naprej, frekvenca utripanja v takem stanju pa je lahko različna od predpisane.

4.6 **Varnostne utripalke**

4.6.1 *Prisotnost*

Obvezna.

4.6.2	*Število*	Kakor je določeno v ustreznih podtočkah 4.5
4.6.3	*Namestitev*	
4.6.4	*Razporeditev*	
4.6.4.1	Po širini	
4.6.4.2	Po višini	
4.6.4.3	Po dolžini	
4.6.5	*Geometrijska vidnost*	
4.6.6	*Usmeritev*	
4.6.7	*Smejo/ne smejo biti „združene“*	
4.6.8	*Smejo/ne smejo biti „kombinirane“*	
4.6.9	*Smejo/ne smejo biti „integrirane“*	

4.6.10 *Električna vezava*

Varnostne utripalke morajo imeti ločeno napravo za upravljanje, ki vklopi hkratno delovanje vseh smernih svetilk.

4.6.11 *Kontrola vključitve*

Obvezna. Utripajoča opozorilna svetilka, ki lahko deluje v povezavi s signalizacijo, predpisano v 4.5.11.

4.6.12 *Druge zahteve*

Kot je predpisano v 4.5.12. Če je motorno vozilo opremljeno za vleko priklopnega vozila, mora naprava za upravljanje varnostnih utripalk aktivirati tudi smerne svetilke na priklopnem vozilu. Varnostne utripalke morajo delovati tudi, kadar je naprava za zagon in ustavitev motorja v položaju, pri katerem motorja ni mogoče zagnati.

4.7 **Zavorne svetilke**

4.7.1 *Prisotnost*

Obvezna.

4.7.2 *Število*

Dve.

4.7.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.7.4 *Razporeditev*

4.7.4.1 Po širini:

Najmanj 600 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

4.7.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm, največ 1 500 mm oziroma 2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm.

4.7.4.3 Po dolžini:

Na zadnjem delu vozila.

4.7.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° navzven in navznoter.

Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo.

Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je svetilka manj kot 750 mm nad tlemi.

4.7.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.7.7 *Smejo biti „združene“*

z eno ali več zadnjimi svetilkami.

4.7.8 *Ne smejo biti „kombinirane“*

z nobeno drugo svetilko.

4.7.9 *Smejo biti „integrirane“*

z zadnjo pozicijsko ali parkirno svetilko.

4.7.10 *Električna vezava*

Zasvetiti mora ob aktiviranju delovne zavore.

4.7.11 *Kontrola delovanja*

Neobvezna. Če je vgrajena, mora biti to neutripajoča opozorilna svetilka, ki se prižge ob napaki v delovanju zavornih svetilk.

4.7.12 *Druge zahteve*

Svetilnost zavornih svetilk mora biti občutno večja od svetilnosti zadnjih pozicijskih svetilk.

4.8 **Svetilka zadnje registrske tablice**

4.8.1 *Prisotnost*
Obvezna.

4.8.2 *Število*
4.8.3 *Namestitev*
4.8.4 *Razporeditev*
4.8.4.1 Po širini
4.8.4.2 Po višini
4.8.4.3 Po dolžini
4.8.5 *Geometrijska vidnost*
4.8.6 *Usmeritev*
} Takšna, da naprava lahko osvetljuje prostor za registrsko tablico.

4.8.7 *Sme biti „združena“*
z eno ali več zadnjimi svetilkami.

4.8.8 *Sme biti „kombinirana“*
z zadnjimi pozicijskimi svetilkami.

4.8.9 *Ne sme biti „integrirana“*
z nobeno drugo svetilko.

4.8.10 *Električna vezava*
Naprava mora svetiti le sočasno z zadnjimi pozicijskimi svetilkami.

4.8.11 *Kontrola vključitve*
Neobvezna. Če je vgrajena, mora njeno funkcijo opravljati signalizacija, potrebna za prednje in zadnje pozicijske svetilke.

4.9 **Prednje pozicijske svetilke**

4.9.1 *Prisotnost*

Obvezna na vseh motornih vozilih.

Obvezna na priklopnih vozilih, širših od 1 600 mm.

Neobvezna na priklopnih vozilih, ki niso širša od 1 600 mm.

4.9.2 *Število*

Dve.

4.9.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.9.4 *Razporeditev*

4.9.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm.

Pri priklopnem vozilu od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti več kot 150 mm oddaljena od skrajnega zunanjega roba vozila.

Razmik med ustreznima notranjima robovoma svetlečih površin ne sme biti manjši od 600 mm.

4.9.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 1 500 mm oziroma 2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm.

4.9.4.3 Po dolžini:

Na prednjem delu vozila.

4.9.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot za dve prednji pozicijski svetilki:

bodisi 45° navzven in 80° navznoter
bodisi 80° navzven in 45° navznoter.

Navpični kot:

15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je svetilka manj kot 750 mm nad tlemi.

4.9.6 *Usmeritev*

Naprej.

4.9.7 *Smejo biti „združene“*

s katero koli prednjo svetilko.

4.9.8 *Ne smejo biti „kombinirane“*

z nobeno drugo svetilko.

4.9.9 *Smejo biti „integrirane“*

s katero koli prednjo svetilko.

4.9.10 *Električna vezava*

Ni posebnih zahtev.

4.9.11 *Kontrola*

Obvezna. Ta signalizacija mora biti neutripajoča in ni zahtevana, če je mogoče osvetlitev plošče z instrumenti vklopiti le sočasno s prednjimi pozicijskimi svetilkami.

4.10 **Zadnje pozicijske svetilke**

4.10.1 *Prisotnost*

Obvezna.

4.10.2 *Število*

Dve.

4.10.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.10.4 *Razporeditev*

4.10.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm.

Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin ne sme biti manjša od 600 mm. Ta razdalja je lahko zmanjšana na 400 mm, kadar je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

4.10.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 1 500 mm oziroma 2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm.

4.10.4.3 Po dolžini:

Na zadnjem delu vozila.

4.10.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot za dve zadnji pozicijski svetilki:

bodisi 45° navzven in 80° navznoter

bodisi 80° navzven in 45° navznoter.

Navpični kot:

15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je svetilka vgrajena manj kot 750 mm nad tlemi.

4.10.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.10.7 *Smejo biti „združene“*

s katero koli zadnjo svetilko.

4.10.8 *Smejo biti „kombinirane“*

s svetilko zadnje registrske tablice.

4.10.9 *Smejo biti „integrirane“*

z zavorno svetilko, zadnjo svetilko za meglo ali parkirno svetilko.

4.10.10 *Električna vezava*

Ni posebnih zahtev.

4.10.11 *Kontrola vključitve*

Obvezna.

Kontrola vključitve mora biti združena s tisto za prednje pozicijske svetilke.

4.11 **Zadnja svetilka za meglo**

4.11.1 *Prisotnost*

Obvezna.

4.11.2 *Število*

Ena, druga je neobvezna.

4.11.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.11.4 *Razporeditev*

4.11.4.1 Po širini:

Če je vgrajena ena sama zadnja svetilka za meglo, mora biti vgrajena na nasprotni strani vzdolžne srednje ravnine vozila od strani cestišča, po kateri poteka promet po predpisih države, v kateri je vozilo registrirano.

Vsekakor pa mora biti razdalja med zadnjo svetilko za meglo in zavorno svetilko večja od 100 mm.

4.11.4.2 Po višini:

Med 250 in 1 000 mm nad tlemi.

4.11.4.3 Po dolžini:

Na zadnjem delu vozila.

4.11.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 25° navznoter in navzven.
Navpični kot: 5° nad vodoravno ravnino in pod njo.

4.11.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.11.7 *Sme biti „združena“*

s katero koli zadnjo svetilko.

4.11.8 *Ne sme biti „kombinirana“*

z drugimi svetilkami.

4.11.9 *Sme biti „integrirana“*

z zadnjo pozicijsko ali parkirno svetilko.

4.11.10 *Električna vezava*

Mora biti taka, da lahko zadnja svetilka za meglo zasveti le, kadar svetijo žarometi za kratki svetlobni pramen ali žarometi za meglo.

Če ima vozilo vgrajene žaromete za meglo, mora biti mogoče ugasniti zadnje svetilke za meglo neodvisno od žarometov za meglo.

4.11.11 *Kontrola vključitve*

Obvezna. Neodvisna opozorilna svetilka stalne svetilnosti.

4.12 **Parkirna svetilka**

4.12.1 *Prisotnost*

na motornih vozilih, ki niso daljša od 6 m in ne širša od 2 m: neobvezna;

na vseh drugih vozilih: prepovedana.

4.12.2 *Število*

Odvisno od namestitve.

4.12.3 *Namestitev*

— bodisi dve prednji in dve zadnji svetilki

— ali ena svetilka na vsakem boku.

4.12.4 *Razmestitev*

4.12.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm. Če je vgrajen par parkirnih svetilk, morata biti svetilki vgrajeni na bokih vozila.

4.12.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm;

največ 1 500 mm oziroma 2 100 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo svetilke pod zgornjo mejo 1 500 mm.

4.12.4.3 Po dolžini:

Ni posebnih zahtev.

4.12.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° navzven, naprej in nazaj.

Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je svetilka manj kot 750 mm nad tlemi.

4.12.6 *Usmeritev*

Taka, da svetilke izpolnjujejo predpisane zahteve glede vidnosti naprej in nazaj.

4.12.7 *Sme biti „združena“*

s katero koli drugo svetilko.

4.12.8 *Ne sme biti „kombinirana“*

z nobeno drugo svetilko.

4.12.9 *Sme biti „integrirana“*

— spredaj: s prednjo pozicijsko svetilko, žarometom za kratki svetlobni pramen, žarometom za dolgi svetlobni pramen in žarometom za meglo;

— zadaj: z zadnjo pozicijsko svetilko, zavorno svetilko in zadnjo svetilko za meglo;

— s smerno svetilko kategorije 5.

4.12.10 *Električna vezava*

Električna vezava mora omogočati vklop parkirne(-ih) svetilke (svetilk) na isti strani vozila neodvisno od vseh drugih svetilk.

4.12.11 *Kontrola*

Neobvezna. Če je vgrajena, je ne sme biti mogoče zamenjati s kontrolo za prednje in zadnje pozicijske svetilke.

4.12.12 *Druge zahteve*

Funkcija te svetilke se lahko doseže tudi s sočasnim vklopom prednje in zadnje pozicijske svetilke na isti strani vozila.

4.13 **Gabaritna svetilka**

4.13.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih, širših od 2,10 m.

4.13.2 *Število*

Dve vidni od spredaj, dve vidni od zadaj.

4.13.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.13.4 *Razporeditev*

4.13.4.1 Po širini:

Čim bližje zunanjemu robu vozila.

4.13.4.2 Po višini:

Na največji višini, ki je še skladna z izpolnjevanjem zahteve glede lege po širini z oziroma na lego in simetričnost svetilk.

4.13.4.3 Po dolžini:

Ni posebnih zahtev.

4.13.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° navzven.

Navpični kot: 5° nad vodoravno ravnino in 20° pod njo.

4.13.6 *Namestitev*

Taka, da svetilke izpolnjujejo predpisane zahteve glede vidnosti naprej in nazaj.

4.13.7 *Ne sme biti „združena“*

4.13.8 *Ne sme biti „kombinirana“* } z drugimi svetilkami.

4.13.9 *Ne sme biti „integrirana“*

4.13.10 *Električna vezava*

Ni posebnih zahtev.

4.13.11 *Kontrola*

Dovoljena.

4.13.12 *Druge zahteve*

Če so izpolnjene druge zahteve, sta lahko svetilka, vidna od spredaj, in svetilka, vidna od zadaj, na isti strani vozila kombinirani v eno napravo.

Položaj gabaritne svetilke glede na ustrezno pozicijsko svetilko mora biti tak, da razdalja med projekcijama medsebojno najbližje ležečih točk na njunih svetlečih površinah na prečno ravnino ni manjša od 200 mm.

4.14 **Zadnji netrikotni odsevnik**

4.14.1 *Prisotnost*

Obvezna na motornih vozilih.

Prepovedana na priklopnih vozilih.

4.14.2 *Število*

Dva.

4.14.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.14.4 *Razporeditev*

4.14.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm.

Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin ne sme biti manjša od 600 mm. Ta razdalja je lahko zmanjšana na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

4.14.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 900 mm.

4.14.4.3 Po dolžini:

Ni posebnih zahtev.

4.14.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° navznoter in navzven.
Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

4.14.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.14.7 *Sme biti „združen“*

s katero koli drugo svetilko.

4.14.8 *Druge zahteve*

Svetleča površina odsevnika ima lahko dele, skupne s svetlečo površino katere koli druge zadnje svetilke.

4.15 **Zadnji trikotni odsevnik**

4.15.1 *Prisotnost*

Obvezna na priklopnih vozilih.

Prepovedana na motornih vozilih.

4.15.2 *Število*

Dva.

4.15.3 *Namestitev*

Vrh trikotnika mora biti zgoraj.

4.15.4 *Razmestitev*

4.15.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm.

Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin odsevnikov ne sme biti manjša od 600 mm. Ta razdalja je lahko zmanjšana na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

4.15.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 900 mm.

4.15.4.3 Po dolžini:

Ni posebnih zahtev.

4.15.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° navznoter in navzven.
Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je odsevnik vgrajen manj kot 750 mm nad tlemi.

4.15.6 *Usmeritev*

Nazaj.

4.15.7 *Ne sme biti „združen“*

z nobeno drugo svetilko.

4.15.8 *Druge zahteve*

V trikotnik ne sme biti vgrajena nobena svetilka.

4.16. **Prednji netrikotni odsevnik**

4.16.1 *Prisotnost*

Obvezna na priklopnih vozilih.

4.16.2 *Število*

Dva.

4.16.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.16.4 *Razporeditev*

4.16.4.1 Po širini:

Od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti od skrajnega zunanjega roba vozila oddaljena več kot 400 mm.

Pri priklopnem vozilu od vzdolžne srednje ravnine vozila najbolj oddaljena točka svetleče površine ne sme biti več kot 150 mm od skrajnega zunanjega roba vozila.

Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin odsevnikov ne sme biti manjša od 600 mm. Ta razdalja je lahko zmanjšana na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

4.16.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 900 mm oziroma 1 500 mm, če oblika karoserije onemogoča vgradnjo odsevnika pod zgornjo mejo 900 mm.

4.16.4.3 Po dolžini:

Ni posebnih zahtev.

4.16.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° navznoter in navzven.
Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

4.16.6 *Usmeritev*

Naprej.

4.16.7 *Sme biti „združen“*

s prednjo pozicijsko svetilko.

4.16.8 *Druge zahteve*

Svetleča površina odsevnika ima lahko dele, skupne s svetlečo površino prednje pozicijske svetilke.

4.17 **Bočni netrikotni odsevnik**

4.17.1 *Prisotnost*

Obvezna:

— na vseh motornih vozilih, daljših od 6 m, razen tistih kategorije M_1,

— na vseh priklopnih vozilih.

Neobvezna:

— na motornih vozilih kategorije M_1,

— na motornih vozilih, ki ne spadajo v kategorijo M_1 in niso daljša od 6 m.

4.17.2 *Najmanjše število na vsaki strani*

Tolikšno, da so izpolnjena pravila o vzdolžni razporeditvi.

4.17.3 *Namestitev*

Ni posebnih zahtev.

4.17.4 *Razmestitev*

4.17.4.1 Po širini:

Ni posebnih zahtev.

4.17.4.2 Po višini:

Nad tlemi: najmanj 350 mm in največ 900 mm. Če zgradba vozila onemogoča izpolnitev zahteve glede največje višine, je lahko gornja omejitev povečana na 1 500 mm.

4.17.4.3 Po dolžini:

Vsaj en odsevnik mora biti pritrjen na srednji tretjini vozila, pri čemer skrajni sprednji odsevnik ne sme biti več kot 3 m oddaljen od prednjega dela vozila, vključno z vlečnim ojesom pri priklopnih vozilih.

Razdalja med sosednjima odsevnikoma ne sme presegati 3 m.

Razdalja med skrajnim zadnjim odsevnikom in zadnjim koncem vozila ne sme presegati 1 m.

4.17.5 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° naprej in nazaj.

Navpični kot: 15° nad vodoravno ravnino in pod njo. Kot pod vodoravno ravnino je lahko zmanjšan na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

4.17.6 *Usmeritev*

Referenčna os odsevnika mora biti vodoravna in pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila ter usmerjena navzven.

4.17.7 *Sme biti „združen“*

z drugimi svetilkami.

5. SKLADNOST PROIZVODNJE

5.1 Vsako serijsko izdelano vozilo mora biti skladno s tipom vozila, ki mu je bila podeljena homologacija glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav in njihovih značilnosti, določenih v tej direktivi.

Dodatek 1

Pogoji obremenitev osi, navedenih v 4.2.6.1

1. Pri naslednjih preskusih se masa potnikov izračuna z upoštevanjem mase 75 kg na osebo.

2. Pogoji obremenitve za različne tipe vozil:

2.1 Vozila kategorije M_1.

2.1.1 Naklon svetlobnega pramena žarometov za kratki svetlobni pramen mora biti določen ob naslednjih pogojih obremenitve:

2.1.1.1 ena oseba na vozniškem sedežu;

2.1.1.2 voznik in en potnik na prednjem sedežu, najbolj oddaljenem od voznika;

2.1.1.3 voznik, en potnik na prednjem sedežu, najbolj oddaljenem od voznika, vsi najbolj zadaj vgrajeni sedeži zasedeni;

2.1.1.4 vsi sedeži zasedeni;

2.1.1.5 vsi sedeži zasedeni, ob tem pa še enakomerno po prtljažnem prostoru razporejena obremenitev, s katero je dosežena največja dovoljena obremenitev zadnje osi oziroma prednje osi, če je prtljažni prostor spredaj. Če ima vozilo prtljažna prostora spredaj in zadaj, mora biti dodatno breme ustrezno porazdeljeno med njiju, tako da se dosežeta največji dovoljeni obremenitvi obeh osi. Če pa je največja dovoljena skupna masa vozila dosežena pred največjo dovoljeno obremenitvijo posamezne osi, mora biti obremenitev prtljažnega prostora(-ov) omejena na vrednost, pri kateri se doseže največja dovoljena skupna masa vozila;

2.1.1.6 voznik in enakomerno po prtljažnem prostoru razporejena obremenitev, s katero je dosežena največja dovoljena obremenitev ustrezne osi.

Vendar če je največja dovoljena skupna masa vozila dosežena pred največjo dovoljeno obremenitvijo osi, mora biti obremenitev prtljažnega prostora(-ov) omejena na vrednost, pri kateri se doseže največja dovoljena skupna masa vozila.

2.1.2 Pri določanju gornjih pogojev obremenitve je treba upoštevati vse morebitne omejitve, ki jih za obremenitev določa proizvajalec.

2.2 Vozila kategorij M_2 in M_3.

Naklon svetlobnega pramena žarometov za kratki svetlobni pramen se določa ob naslednjih pogojih obremenitve:

2.2.1 prazno vozilo;

2.2.2 vozilo, obremenjeno tako, da je vsaka od osi obremenjena do svoje tehnično dovoljene obremenitve.

2.3 Vozila kategorije N s prostorom za tovor.

2.3.1 Naklon svetlobnega pramena žarometov za kratki svetlobni pramen se določa ob naslednjih pogojih obremenitve:

2.3.1.1 neobremenjeno vozilo;

2.3.1.2 ena oseba na vozniškem sedežu, obremenitev je razporejena tako, da je dosežena največja tehnično dovoljena obremenitev zadnje osi, obremenitev prednje osi pa je enaka kot pri neobremenjenem vozilu. Postopek je enak tudi, če je prostor za tovor na prednjem koncu.

2.4 Vozila kategorije N brez prostora za tovor.

2.4.1 Vlečna vozila za polpriklopnike:

2.4.1.1 neobremenjeno vozilo brez obremenitve na sedlo;

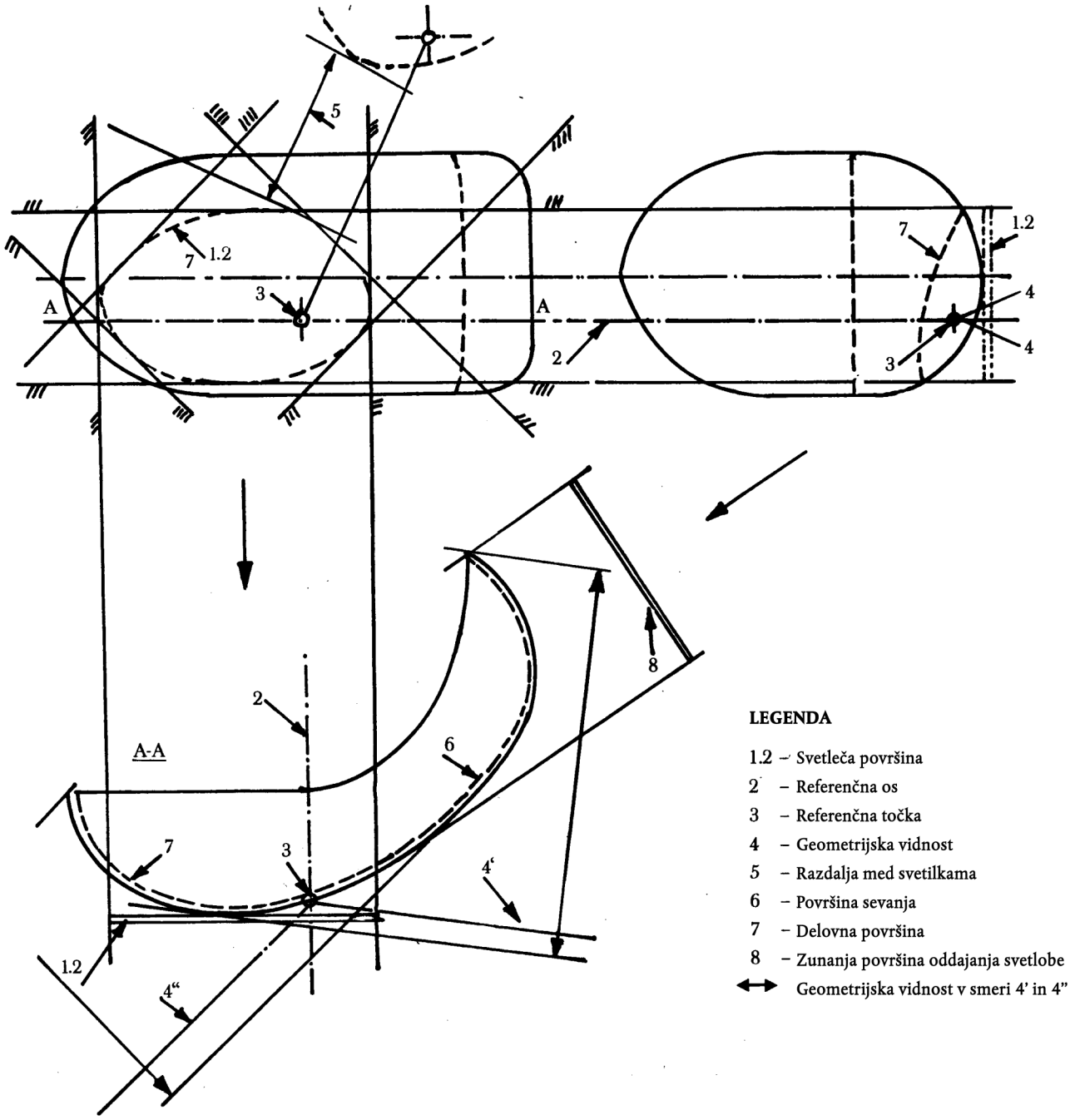
2.4.1.2 ena oseba na vozniškem sedežu, tehnično dovoljena obremenitev na sedlo pri položaju sedla, ki ustreza največji obremenitvi zadnje osi.

2.4.2. Vlečna vozila za priklopnike:

2.4.2.1. prazno vozilo;

2.4.2.2 ena oseba na vozniškem sedežu, vsa druga mesta v vozniški kabini zasedena.

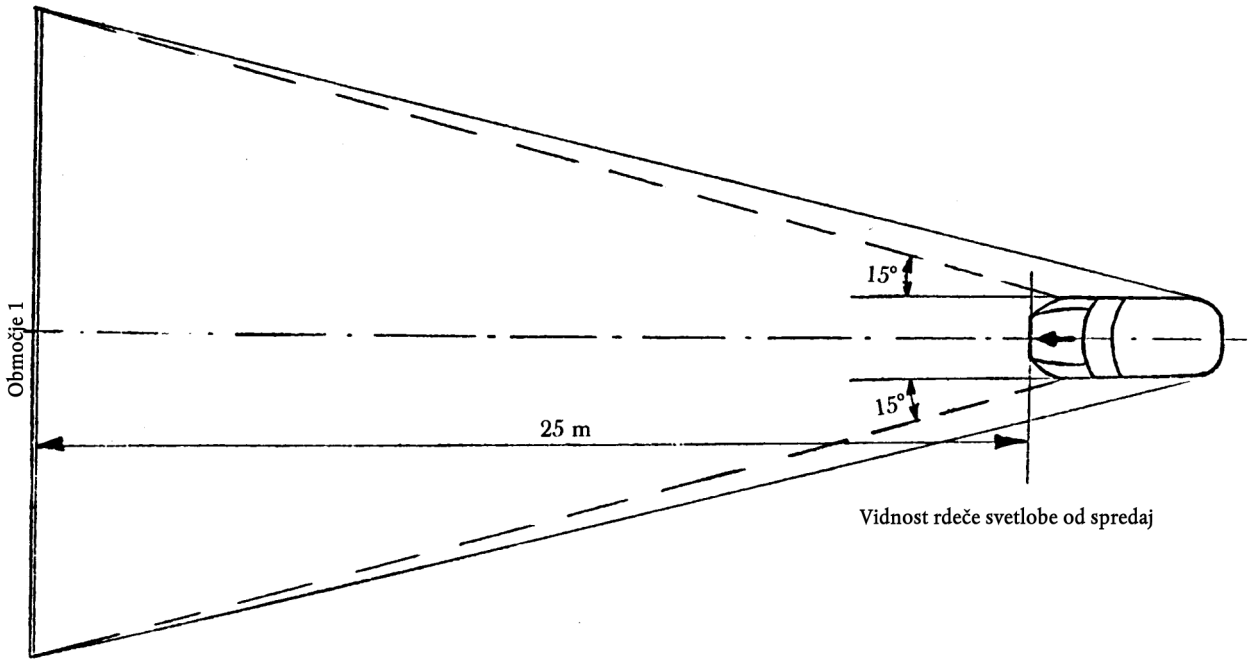
Dodatek 2



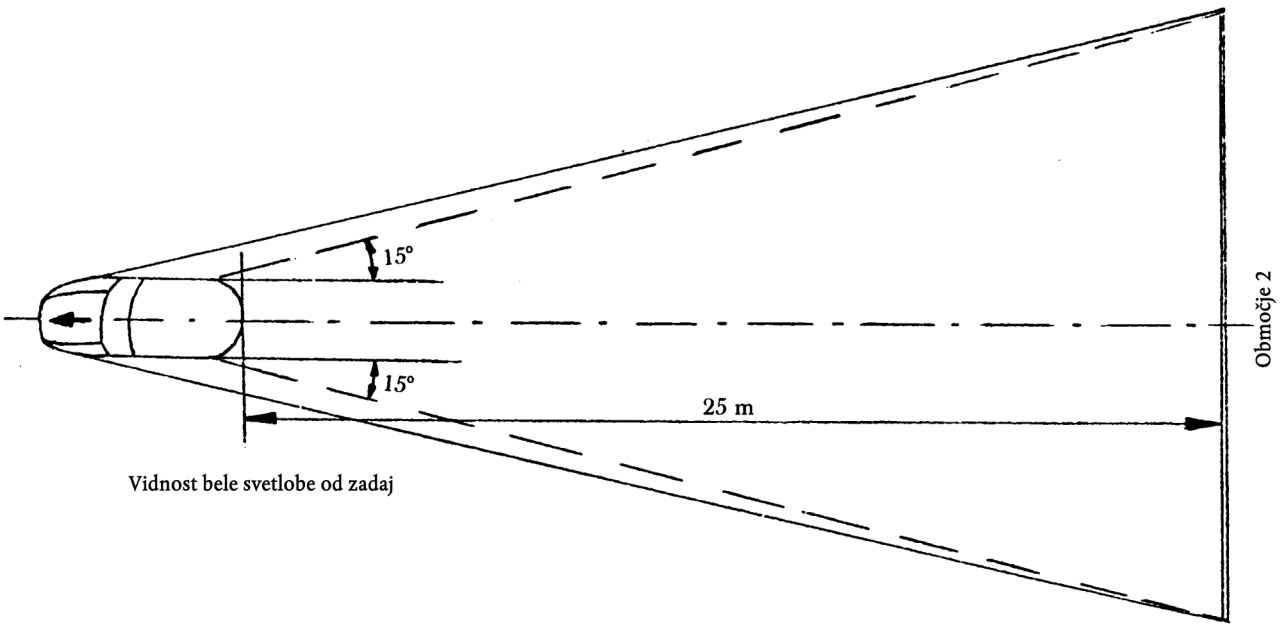
LEGENDA

1.2 – Svetleča površina
2 – Referenčna os
3 – Referenčna točka
4 – Geometrijska vidnost
5 – Razdalja med svetilkama
6 – Površina sevanja
7 – Delovna površina
8 – Zunanja površina oddajanja svetlobe
↔ Geometrijska vidnost v smeri 4' in 4"

Dodatek 3



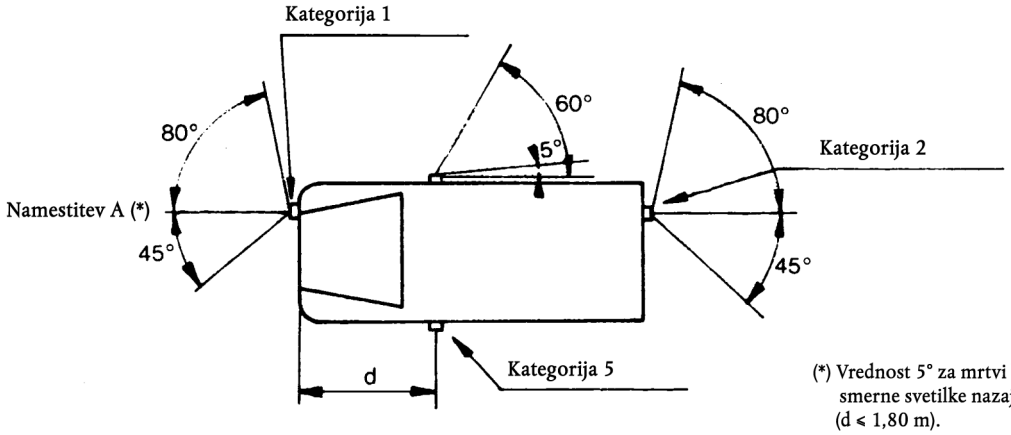
Slika 1



Slika 2

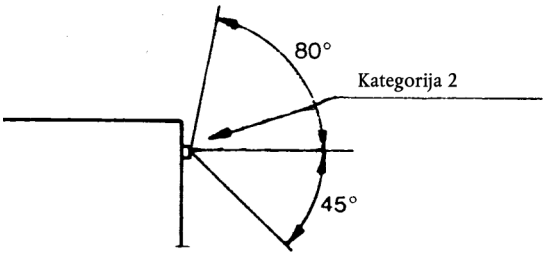
Dodatek 4

KOTI GEOMETRIJSKE VIDNOSTI SMERNIH SVETILK



(*) Vrednost 5° za mrtvi kot vidnosti bočne smerne svetilke nazaj se šteje kot mejna vrednost (d ≤ 1,80 m).

Namestitev B



PRILOGA II

VZOREC

Ime homologacijskega organa

PRILOGA K CERTIFIKATU O EGS-HOMOLOGACIJI ZA TIP VOZILA GLEDE NA VGRADNJO SVETLOBNO-SIGNALNIH NAPRAV

(Člena 4(2) in 10 Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil)

EGS-homologacija št. .....

1. Znamka (tovarniško ime proizvajalca) .....

2. Tip vozila in trgovska oznaka .....

.....

3. Ime in naslov proizvajalca .....

.....

4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca .....

.....

5. Svetlobna oprema, vgrajena na vozilu, oddanem v postopek za homologacijo [1].....

5.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen: da/ne (*)

5.2 Žarometi za kratki svetlobni pramen: da/ne (*)

5.3 Žarometi za meglo: da/ne (*)

5.4 Žarometi za vzvratno vožnjo: da/ne (*)

5.5 Prednje smerne svetilke: da/ne (*)

5.6 Zadnje smerne svetilke: da/ne (*)

5.7 Bočne smerne svetilke: da/ne (*)

5.8 Varnostne utripalke: da/ne (*)

5.9 Zavorne svetilke: da/ne (*)

5.10 Svetilka za zadnjo registrsko tablico: da/ne (*)

5.11 Prednje pozicijske svetilke: da/ne (*)

5.12. Zadnje pozicijske svetilke: da/ne (*)

5.13 Zadnje meglenke: da/ne (*)

5.14 Parkirne svetilke: da/ne (*)

5.15 Gabaritne svetilke: da/ne (*)

5.16 Zadnji netrikotni odsevniki: da/ne (*)

5.17 Zadnji trikotni odsevniki: da/ne (*)

---

[1] Priložiti je treba pregledne risbe za vozilo, kakor je navedeno v 2.2.3 Priloge I k Direktivi Sveta 76/756/EGS z dne 27. julija 1976 o približevanju zakonodaje držav članic o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na motorna in priklopna vozila.

(*) Neustrezno črtati.

5.18 Prednji netrikotni odsevniki: da/ne (*)

5.19 Bočni netrikotni odsevniki: da/ne (*)

5.20 Omejitve obremenitve

6. Enakovredne svetilke: da/ne (*) (glej 15) .....

.....

7. Datum oddaje vozila v postopek za homologacijo .....

8. Tehnična služba, ki je opravila preskuse EGS-homologacije .....

.....

9. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba .....

.....

10. Številka poročila, ki ga je izdala tehnična služba .....

11. EGS-homologacija glede svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav se podeli/zavrne (*)

12. Kraj .....

13. Datum .....

14. Podpis .....

15. Temu certifikatu o homologaciji je priložen naslednji dokument, označen z zgoraj navedeno oznako homologacije:

..... Seznam(-i) naprav, ki jih je predložil proizvajalec za svetlobno in svetlobno-signalno opremo; za vsako napravo sta navedeni oznaka proizvajalca in oznaka homologacije sestavnega dela.

Ta (ti) seznam(-i) vsebuje(-jo) seznam enakovrednih svetilk (*).

16. Opombe .....

(*) Neustrezno črtati.