31993L0092

14.12.1993 URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI L 311/1

DIREKTIVA SVETA 93/92/EGS

z dne 29. oktobra 1993

o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na dvo- ali trikolesna motorna vozila

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

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

ob upoštevanju Direktive 92/61/EGS z dne 30. junija 1992 o homologaciji dvo- ali trikolesnih motornih vozil ([1]),

ob upoštevanju predloga Komisije ([2]),

v sodelovanju z Evropskim parlamentom ([3]),

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ([4]),

ker morajo v vsaki državi članici svetlobne in svetlobno-signalne naprave, vgrajene na dvo- ali trikolesna motorna vozila, imeti nekatere tehnične značilnosti, določene v obveznih predpisih, ki se med državami članicami razlikujejo; ker takšne razlike ovirajo trgovanje znotraj Skupnosti;

ker se te ovire pri delovanju notranjega trga lahko odpravijo, če vse države članice sprejmejo enake zahteve namesto svojih nacionalnih predpisov;

ker je treba pripraviti usklajene zahteve za vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, da bo mogoče uporabiti homologacijski postopek, določen v Direktivi 92/61/EGS za vsako tako vozilo;

ker je zaradi lažjega dostopa do trgov držav nečlanic Skupnosti glede zadevnih dvokolesnih motociklov treba vzpostaviti enakovrednost med zahtevami te direktive in zahtevami Pravilnika št. 53 Gospodarske komisije ZN za Evropo,

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Ta direktiva se uporablja za vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na vse tipe vozil, ki so določeni v členu 1 Direktive 92/61/EGS.

Člen 2

Postopek, po katerem poteka homologacija sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvo- ali trikolesnega motornega vozila, in pogoji za prosti pretok takih vozil so določeni v Direktivi 92/61/EGS.

Člen 3

V skladu z členom 11 Direktive 92/61/EGS se s tem prizna enakovrednost med zahtevami, določenimi v tej direktivi za dvokolesne motocikle, in zahtevami, določenimi v Pravilniku št. 53 Gospodarske komisije ZN za Evropo (*E/ECE/TRANS/505-Add. 61/Amend. 1*).

Organi držav članic, ki podeljujejo homologacije za sestavne dele, morajo priznavati homologacije in oznake homologacij, podeljene v skladu z zahtevami zgoraj navedenega Pravilnika št. 53 Gospodarske komisije ZN za Evropo namesto ustreznih homologacij in oznak homologacij, podeljenih v skladu s to direktivo.

Člen 4

Spremembe, potrebne za prilagoditev Prilog od I do VI tehničnemu napredku, morajo biti sprejete v skladu s postopkom, določenim v členu 13 Direktive 70/156/EGS ([5])

([1]) UL L 225, 10.8.1992, str. 72.
([2]) UL C 93, 13.4.1992, str. 39.
([3]) UL C 305, 23.11.1992, str. 115, in Sklep z dne 27. oktobra 1993 (še ni objavljen v Uradnem listu).
([4]) UL C 313, 30.11.1992, str. 7.

([5]) (UL L 42, 23.2.1970, str. 1), kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 92/53/EGS (UL L 225, 10.8.1992, str. 1).

Člen 5

Države članice, katerih nacionalna zakonodaja glede vgradnje zavornih svetilk na dvokolesne mopede predpisuje zahteve, ki so manj stroge od določb te direktive, lahko uporabljajo take zahteve še največ tri leta od datuma začetka uporabe te direktive.

Člen 6

1. Države članice sprejmejo in objavijo predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 1. maja 1995. O tem takoj obvestijo Komisijo.

Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

Od dneva, navedenega v prvem pododstavku, države članice ne smejo več iz razlogov, povezanih z vgradnjo svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, prepovedati začetka uporabe vozil, ki so skladna s to direktivo.

Države članice predpise, navedene v prvem pododstavku, uporabljajo od 1. novembra 1995.

2. Države članice predložijo Komisiji besedila predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področjih, ki jih ureja ta direktiva.

Člen 7

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 29. oktobra 1993

Za Svet

Predsednik

R. URBAIN

SEZNAM PRILOG

PRILOGA I:	Pomen izrazov in splošne zahteve	122
Dodatek 1:	Površine žarometov in svetilk, referenčne osi, referenčna središča in koti geometrijske vidnosti	128
Dodatek 2:	Definicije barv žarometov in svetilk	129
PRILOGA II:	Zahteve za dvokolesne mopede	130
Dodatek 1:	Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj	138
Dodatek 2:	Namestitev	139
Dodatek 3:	Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda	140
Dodatek 4:	Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda	141
PRILOGA III:	Zahteve za trikolesne mopede in lahke kvadricikle	142
Dodatek 1:	Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj	150
Dodatek 2:	Namestitev	151
Dodatek 3:	Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip trikolesnega mopeda	152
Dodatek 4:	Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip trikolesnega mopeda	153
PRILOGA IV:	Zahteve za dvokolesne motocikle	154
Dodatek 1:	Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj	163
Dodatek 2:	Namestitev	164
Dodatek 3:	Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla	165
Dodatek 4:	Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla	166
PRILOGA V:	Zahteve za motocikle s stransko prikolico	167
Dodatek 1:	Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj	176
Dodatek 2:	Namestitev	177
Dodatek 3:	Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip motocikla s stransko prikolico	178
Dodatek 4:	Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip motocikla s stransko prikolico	179
PRILOGA VI:	Zahteve za tricikle	180
Dodatek 1:	Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj	190
Dodatek 2:	Namestitev	191
Dodatek 3:	Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip tricikla	192
Dodatek 4:	Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip tricikla	193

PRILOGA I

POMEN IZRAZOV IN SPLOŠNE ZAHTEVE

A. POMEN IZRAZOV

V tej direktivi:

1. *tip vozila*

glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, pomeni vozila, ki se ne razlikujejo po takih bistvenih značilnostih, kot so:

1.1 mere in zunanja oblika vozila,

1.2 število in namestitev naprav,

1.3 ravno tako niso „vozila drugega tipa“:

1.3.1 vozila, ki se razlikujejo po točkah 1.1 in 1.2 spodaj, vendar ne toliko, da bi to pomenilo spremembo tipa, števila, lege in geometrijske vidnosti žarometov in svetilk, predpisanih za obravnavani tip vozila,

1.3.2 vozila z vgrajenimi neobveznimi žarometi ali svetilkami, homologiranimi kot sestavnimi deli po določeni direktivi, ali brez njih,

2. *prečna ravnina*

pomeni navpično ravnino, pravokotno na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

3. *neobremenjeno vozilo*

pomeni vozilo brez voznika, sopotnika ali tovora, toda s polnim rezervoarjem goriva in z normalnim kompletom orodja,

4. *naprava*

pomeni sestavni del ali sklop sestavnih delov, ki se uporabljajo za opravljanje ene ali več funkcij,

5. *žaromet ali svetilka*

pomeni napravo, načrtovano za osvetlitev ceste ali oddajanje svetlobnega signala drugim udeležencem v prometu. Tudi svetilke zadnje registrske tablice in odsevniki se štejejo za svetilke,

5.1 *posamični žaromet ali svetilka*

pomeni napravo ali del naprave, ki ima eno funkcijo, eno svetlečo površino in en ali več izvorov svetlobe. Z vidika vgradnje na vozilo pomeni „posamični žaromet ali svetilka“ tudi vsak sklop dveh neodvisnih ali združenih žarometov ali svetilk, enakih ali ne, ki imata isto funkcijo, če sta vgrajena tako, da projekciji njunih svetlečih površin na dano prečno ravnino zavzemata najmanj 60 % ploščine najmanjšega pravokotnika, očrtanega projekcijama teh svetlečih površin. V takem primeru se vsak od teh žarometov ali svetilk homologira kot žaromet ali svetilka tipa „D“,

5.2 *enakovredni žarometi ali svetilke*

pomeni žaromete ali svetilke, ki opravljajo isto funkcijo in so odobreni(e) v državi registracije vozila; značilnosti takih žarometov ali svetilk so lahko različne od značilnosti žarometov ali svetilk, vgrajenih na vozilo ob homologaciji, če izpolnjujejo zahteve te priloge,

5.3 *neodvisni žarometi ali svetilke*

pomeni žaromete ali svetilke z ločenimi svetlečimi površinami, izvori svetlobe in ohišji,

5.4 *združeni žarometi ali svetilke*

pomeni žaromete ali svetilke z ločenimi svetlečimi površinami in izvori svetlobe, vendar s skupnim ohišjem,

5.5 *kombinirani žarometi oziroma svetilke*

pomeni žaromete ali svetilke z ločenimi svetlečimi površinami, vendar s skupnim izvorom svetlobe in ohišjem,

5.6 *integrirani žarometi oziroma svetilke*

pomeni naprave z ločenimi izvori svetlobe ali enim izvorom svetlobe, ki deluje v različnih okoliščinah (npr. optične, mehanske ali električne razlike), v celoti ali deloma skupnimi svetlečimi površinami in skupnim ohišjem,

5.7 *žaromet za dolgi svetlobni pramen*

pomeni žaromet, ki se uporablja za osvetlitev ceste daleč pred vozilom,

5.8 *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,

5.9 *smerna svetilka*

pomeni svetilko za nakazovanje voznikove namere drugim udeležencem v prometu, da bo spremenil smer vožnje v levo ali desno,

5.10 *zavorna svetilka*

pomeni svetilko za nakazovanje drugim udeležencem v prometu za vozilom, da njegov voznik uporablja delovne zavore,

5.11 *prednja pozicijska svetilka*

pomeni svetilko za označevanje prisotnosti vozila od spredaj,

5.12 *zadnja pozicijska svetilka*

pomeni svetilko za označevanje prisotnosti vozila od zadaj,

5.13 *žaromet za meglo*

pomeni žaromet, ki se uporablja za izboljšanje osvetlitve ceste v megli, snegu, nalivu ali oblaku prahu,

5.14 *zadnja svetilka za meglo*

pomeni svetilko, ki se uporablja za izboljšanje vidnosti vozila od zadaj v gosti megli,

5.15 *žaromet za vzvratno vožnjo*

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

5.16 *varnostne utripalke*

pomeni hkratno delovanje vseh smernih svetilk na vozilu kot opozorilo, da vozilo trenutno pomeni posebno nevarnost za druge udeležence v prometu,

5.17 *svetilka zadnje registrske tablice*

pomeni napravo za osvetlitev prostora, namenjenega za namestitev zadnje registrske tablice; sestavljena je lahko iz več optičnih elementov,

5.18 *odsevnik*

pomeni napravo, ki označuje prisotnost vozila z odbojem svetlobe iz izvora svetlobe, ki ni povezan z vozilom, opazovalec pa je blizu tega izvora; v tej prilogi se odbojne registrske tablice ne štejejo za odsevnike,

6. *svetleča površina* (glej Dodatek 1)

6.1 površina, ki oddaja svetlobo svetlobne naprave oziroma odsevnika pomeni

vso zunanjo površino materiala, ki prepušča svetlobo, ali njen del, ki ga prikaže proizvajalec naprave na risbi v zahtevku za homologacijo (glej Dodatek 1),

6.2 *svetleča površina svetlobne naprave* (glej točke 5.7, 5.8, 5.13 in 5.15)

pomeni pravokotno projekcijo celotne odprtine reflektorja ali pri prednjih žarometih z elipsoidnim reflektorjem projekcijske leče na prečno ravnino. Če svetlobna naprava nima reflektorja, se uporablja opredelitev iz točke 6.3. Če površina oddajanja svetlobe žarometa ali svetilke pokriva le del celotne odprtine reflektorja, se upošteva samo ta del. Pri žarometu za kratki svetlobni pramen je svetleča površina omejena z navidezno projekcijo meje svetlo-temno na lečo. Če sta reflektor in leča medsebojno nastavljiva, se uporablja srednja nastavitev,

6.3 *svetleča površina svetlobno-signalne naprave razen odsevnikov* (glej točke od 5.9 do 5.12, 5.14, 5.16 in 5.17)

pomeni pravokotno projekcijo svetilke na ravnino, pravokotno na njeno referenčno os in dotikajočo se zunanje površine oddajanja oziroma odbijanja svetlobe svetilke, pri čemer to projekcijo omejujejo robovi zaslonov na tej ravnini, od katerih vsak dopušča ohranitev le 98 % celotne svetlobne jakosti v smeri referenčne osi; za določanje gornje, spodnje in stranskih mej svetleče površine se uporabljajo le zasloni z vodoravnimi oziroma navpičnimi robovi,

6.4 *svetleča površina odsevnika* (točka 5.18)

pomeni pravokotno projekcijo odsevnika na ravnino, pravokotno na njegovo referenčno os in omejeno z ravninami, ki se dotikajo zunanjih robov površine projekcije svetlobe odsevnika in ležijo vzporedno s to osjo. Za določanje gornje, spodnje in stranskih mej svetleče površine se uporabljajo le vodoravne in navpične ravnine,

7. *vidna svetleča površina*

v določeni smeri opazovanja pomeni, na zahtevo proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika, pravokotno projekcijo bodisi:

— meje svetleče površine, projicirane na zunanjo površino leče (a-b), bodisi

— površino, ki oddaja oziroma odbija svetlobo (c-d),

na ravnino, pravokotno na smer opazovanja in tangencialno na skrajno zunanjo točko leče (glej risbe v Dodatku 1),

8. *referenčna os*

pomeni značilno os žarometa ali svetilke, ki jo določi proizvajalec (žarometa ali svetilke) kot referenčno smer (H = 0°, V = 0°) za kote polja pri fotometričnih meritvah in vgradnji žarometa ali svetilke na vozilo,

9. *referenčno središče*

pomeni presečišče referenčne osi s površino oddajanja oziroma odbijanja svetlobe; referenčno središče določi proizvajalec žarometa ali svetilke,

10. *koti geometrijske vidnosti*

pomeni kote, ki določajo polje najmanjšega ostrega kota, v katerem mora biti vidna svetleča površina žarometa ali svetilke v smeri referenčne osi. To polje določajo odseki krogle, katere središče sovpada z referenčnim sre-

diščem žarometa ali svetilke in katere ekvator je vzporeden s tlemi. Ti odseki se določajo glede na referenčno os. Koti v vodoravni smeri ustrezajo ločni dolžini, koti v navpični smeri pa ločni širini. V območju kotov geometrijske vidnosti ne sme biti nobene ovire za širjenje svetlobe s katerega koli dela svetleče površine žarometa ali svetilke v smeri referenčne osi, opazovanega z neskončno oddaljenega opazovališča.

Če se meritve opravljajo bliže žarometu ali svetilki, je za doseganje enake natančnosti treba vzporedno premakniti smer opazovanja. Če so bile kake ovire v območju kotov geometrijske vidnosti že ob homologaciji žarometa ali svetilke, se ne upoštevajo.

Če je po vgradnji žarometa ali svetilke kak del njegove (njene) svetleče površine v smeri referenčne osi zakrit s kakim drugim pred žarometom ali svetilko ležečim delom vozila, je treba predložiti dokaze, da je del žarometa ali svetilke, ki ga ne zakrivajo ovire, še vedno skladen s fotometričnimi vrednostmi, predpisanimi za homologacijo naprave kot optične enote (glej Dodatek 1),

11. *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:

11.1 vzvratnih ogledal,

11.2 smernih svetilk,

12. *skupna širina*

pomeni razdaljo med dvema navpičnima ravninama, opredeljenima v točki 11,

13. *razdalja med dvema žarometoma ali svetilkama, usmerjenima v isto smer*

pomeni razdaljo med pravokotnima projekcijama obrisov dveh svetlečih površin, ki sta določeni glede na primer v točki 6, na ravnino, pravokotno na referenčnoi os,

14. *kontrola delovanja*

pomeni kontrolno napravo, ki kaže, ali naprava po vklopu deluje pravilno ali ne,

15. *kontrola vključitve*

pomeni kontrolno napravo, ki kaže, da je bila naprava vklopljena, ne pa tudi, ali deluje pravilno ali ne.

B. SPLOŠNE ZAHTEVE

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

2. Žarometi morajo biti vgrajeni tako, da jih je mogoče preprosto pravilno nastaviti.

3. Vse svetlobno-signalne naprave morajo biti vgrajene na vozilo tako, da so referenčne osi pravokotne na vzdolžno srednjo ravnino vozila pri bočnih odsevnikih oziroma vzporedne s to ravnino pri vseh drugih signalnih napravah. V vsaki od teh smeri je dovoljena toleranca 3°.

Poleg tega je treba upoštevati vsa morebitna posebna navodila proizvajalca glede vgradnje.

4. Če ni posebnih navodil, se višina in nastavitev žarometa ali svetilke preverjata pri neobremenjenem vozilu, stoječem na ploski vodoravni podlagi, pri čemer je vzdolžna srednja ravnina vozila navpična, krmilna ročica oziroma krmiljeno kolo pa obrnjeno naravnost naprej. Tlak v pnevmatikah mora biti tak, kakršnega določi proizvajalec za predpisane obremenitve.

5. Če ni posebnih zahtev, morata žarometa ali svetilki, ki sestavljata par:

5.1 biti vgrajena na vozilo simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino,

5.2 biti med seboj simetrična glede na vzdolžno srednjo ravnino,

5.3 izpolnjevati iste zahteve glede barve svetlobe,

5.4 imeti v bistvu iste fotometrične značilnosti.

6. Če ni posebnih navodil, so lahko žarometi ali svetilke, ki imajo različne funkcije, neodvisni ali združeni, kombinirani ali integrirani, če vsak od teh žarometov ali svetilk izpolnjuje zanj veljavne zahteve.

7. Največja višina od tal se meri na najvišji točki, najmanjša višina od tal pa na najnižji točki svetleče površine. Najmanjša višina žarometa za kratki svetlobni pramen se meri na spodnjem robu leče ali reflektorja, če je ta višji.

8. Če ni posebnih zahtev, nobena druga svetilka, razen smernih kazalcev in varnostnih utripalk, ne sme oddajati utripajoče svetlobe.

9. Nobena rdeča ne sme biti vidna naprej in nobena bela svetloba, razen morebitnega vgrajenega žarometa za vzvratno vožnjo, ne sme biti vidna nazaj. Ta pogoj se preverja tako (glej risbe po tipih dvo- in trikolesnih vozil v Dodatku 1 k Prilogam od II do VI):

9.1 vidnost rdeče svetlobe naprej: rdeča svetloba ne sme biti neposredno vidna za opazovalca, ki se giblje na območju 1 v prečni ravnini 25 m pred skrajnim sprednjim delom vozila,

9.2 vidnost bele svetlobe nazaj: bela svetloba ne sme biti neposredno vidna za opazovalca, ki se giblje na območju 2 v prečni ravnini 25 m za skrajnim zadnjim delom vozila.

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

9.3.1 po višini z dvema vodoravnima ravninama, ki sta 1 m oziroma 2,2 m nad tlemi,

9.3.2 po širini z dvema navpičnima ravninama, ki oklepata kot 15*o* naprej oziroma nazaj navzven od vozila glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Te ravnine vsebujejo presečnice navpičnih ravnin, vzporednih z vzdolžno srednjo ravnino vozila, ki omejujeta njegovo skupno širino, s prečnima ravninama, ki omejujeta skupno dolžino vozila.

10. Električna vezava mora biti taka, da je prednjo pozicijsko svetilko, oziroma če ta ni vgrajena, žaromet za kratki svetlobni pramen in zadnjo pozicijsko svetilko ter svetilke za osvetlitev zadnje registrske tablice mogoče vklopiti oziroma izklopiti le sočasno.

11. Če ni posebnih zahtev, mora biti električna vezava taka, da ni mogoče vklopiti žarometa za dolgi svetlobni pramen, žarometa za kratki svetlobni pramen ali žarometa za meglo, dokler niso vklopljeni žarometi in svetilke, navedeni v točki 10. Ta zahteva ne velja za žaromete za dolgi ali kratki svetlobni pramen, če rabijo kot optični opozorilni signali in se prižiga za kratek čas s prekinitvami žaromet za dolgi ali kratki svetlobni pramen ali prižigata za kratek čas izmenično žaromet za dolgi in žaromet za kratki svetlobni pramen.

12. *Kontrolne svetilke*

12.1 Vse kontrolne svetilke mora biti jasno vidne vozniku v njegovem normalnem voznem položaju.

12.2 Kadar je predvidena vgradnja kontrole vključitve, se lahko namesto nje vgradi kontrola delovanja.

13. *Barve svetlobe žarometov in svetilk*

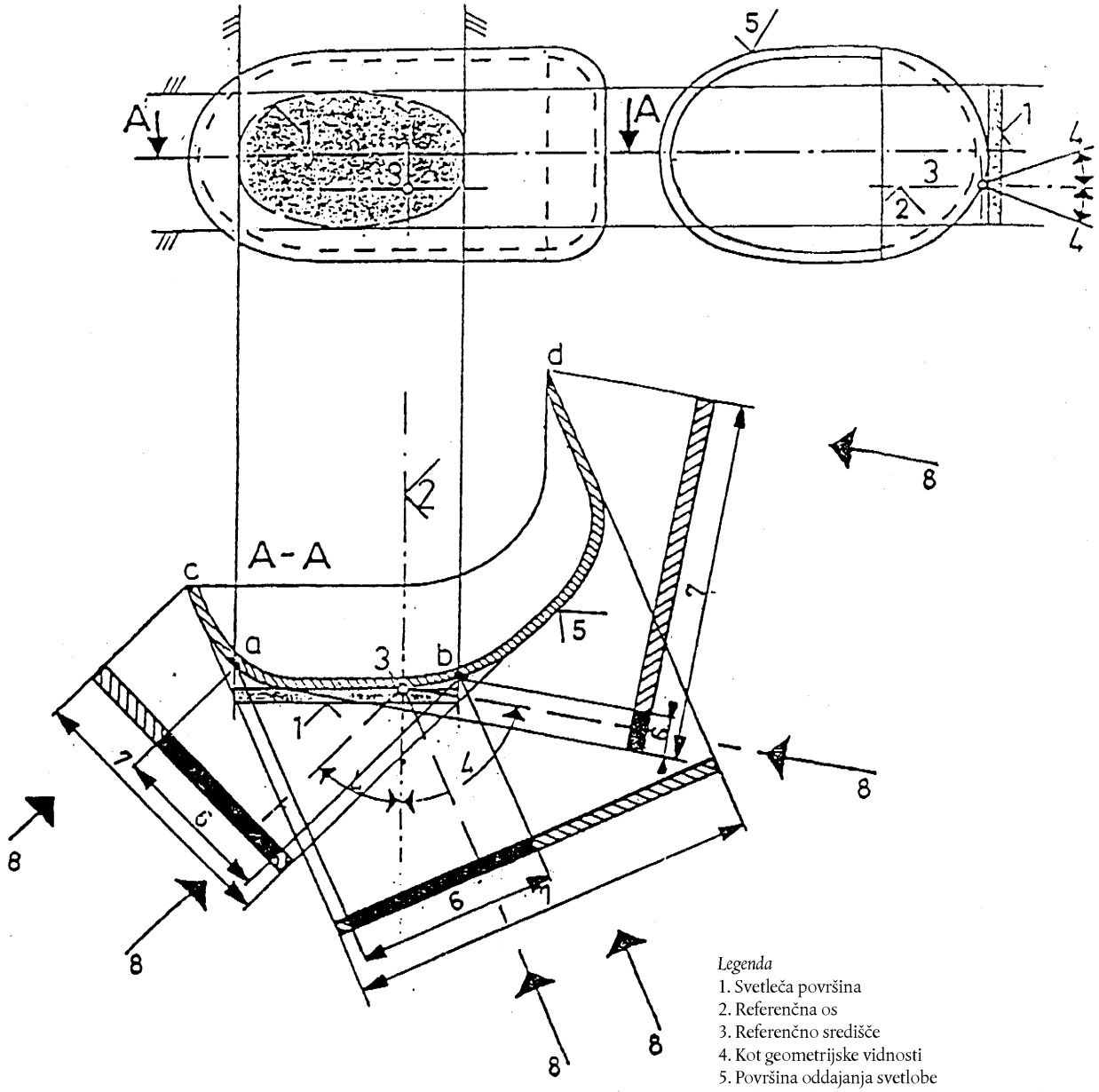
Barve svetlobe, ki jih sevajo žarometi in svetilke, so naslednje:

žaromet za dolgi svetlobni pramen:	bela
prednji odsevnik netrikotne oblike:	bela
žaromet za kratki svetlobni pramen:	bela
smerna svetilka:	oranžna
zavorna svetilka:	rdeča
prednja pozicijska svetilka:	bela
zadnja pozicijska svetilka:	rdeča
žaromet za meglo:	bela/rumena
zadnja svetilka za meglo:	rdeča
žaromet za vzvratno vožnjo:	bela
varnostne utripalke:	oranžna
svetilka zadnje registrske tablice:	bela
bočni odsevnik netrikotne oblike:	oranžna
zadnji odsevnik netrikotne oblike:	rdeča
odsevnik na stopalkah:	oranžna

Definicije barv svetlobe žarnic morajo biti take, kot so predpisane v Dodatku 2.

14. Vse svetlobne in svetlobno-signalne naprave morajo biti homologirane kot sestavni deli. Do veljavnosti usklajenih določb, ki se nanašajo na svetlobne in svetlobno-signalne naprave mopedov z motorji z močjo do 0,5 kW in največjo hitrostjo do 25 km/h, so taki mopedi lahko opremljeni z nehomologiranimi žarometi za kratki svetlobni pramen in/ali zadnjimi pozicijskimi svetilkami. V takih primerih mora proizvajalec izjaviti, da so zadevne naprave skladne s standardom ISO 6742/1. Posebne dodatne zahteve bodo določene skladno s postopkom, določennim v členu 13 Direktive 70/156/EGS.

Dodatek 1 **Površine žarometov in svetilk, referenčne osi, referenčna središča in koti geometrijske vidnosti**



Legenda
1. Svetleča površina
2. Referenčna os
3. Referenčno središče
4. Kot geometrijske vidnosti
5. Površina oddajanja svetlobe
6. Vidna svetleča površina, izhajajoča iz svetleče površine
7. Vidna svetleča površina, izhajajoča iz površine, ki oddaja svetlobo
8. Smer opazovanja

Opomba: Kljub drugačnemu prikazu na risbi se vidna svetleča površina dotika površine, ki oddaja svetlobo.

Dodatek 2

Definicije barv žarometov in svetilk

TRIKROMATOGRAMSKE KOORDINATE

Rdeča	Meja proti rumeni:	$y \leq 0{,}335$
	Meja proti vijolični:	$z \leq 0{,}008$
Bela	Meja proti modri:	$x \geq 0{,}310$
	Meja proti rumeni:	$x \leq 0{,}500$
	Meja proti zeleni:	$y \leq 0{,}150 + 0{,}640x$
	Meja proti zeleni:	$y \leq 0{,}440$
	Meja proti vijoličasti:	$y \geq 0{,}050 + 0{,}750x$
	Meja proti rdeči:	$y \geq 0{,}382$
Rumena	Meja proti rdeči:	$y \geq 0{,}138 + 0{,}580x$
	Meja proti zeleni:	$y \leq 1{,}29x - 0{,}100$
	Meja proti beli:	$y \geq -x + 0{,}940$
		$y \geq 0{,}440$
	Meja proti spektralni vrednosti:	$y \leq -x + 0{,}992$
Oranžna	Meja proti rumeni:	$y \leq 0{,}429$
	Meja proti rdeči:	$y \geq 0{,}398$
	Meja proti beli:	$z \leq 0{,}007$

Za preverjanje gornjih mej se uporablja izvor svetlobe s temperaturo barve 2 856 K (standard A Mednarodne komisije za svetlobne naprave (ICI)).

PRILOGA II

ZAHTEVE ZA DVOKOLESNE MOPEDE

1. Ne glede na določbe točke B.14. Priloge I morajo biti vsi dvokolesni mopedi opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

1.1 z žarometi za kratki svetlobni pramen,

1.2 z zadnjo pozicijsko svetilko,

1.3 z zavorno svetilko. Ta zahteva se ne uporablja za mopede, za katere velja kaka izjema, na primer taka, kakršna je določena v točki B14 Priloge I,

1.4 z netrikotnimi bočnimi odsevniki,

1.5 z netrikotnimi zadnjimi odsevniki,

1.6 z odsevniki na stopalkah le, če je dvokolesni moped opremljen z nezložljivimi stopalkami.

2. Poleg tega so lahko vsi dvokolesni mopedi opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

2.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen,

2.2 s smernimi svetilkami,

2.3 s svetilko zadnje registrske tablice,

2.4 s prednjo pozicijsko svetilko,

2.5 z netrikotnimi prednjimi odsevniki.

3. Vsaka od svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, navedenih v točkah 1 in 2, mora biti vgrajena v skladu z ustreznimi določbami točke 6. spodaj.

4. Na vozilu ne sme biti vgrajena nobena druga svetlobna ali svetlobno-signalna naprava razen tistih, navedenih v točkah 1 in 2.

5. Svetlobne in svetlobno-signalne naprave, homologirane kot sestavni deli za motocikle in navedene v točkah 1 in 2, so lahko vgrajene tudi na mopedih.

6. POSEBNE ZAHTEVE GLEDE VGRADNJE

6.1 **Žarometi za dolgi svetlobni pramen**

6.1.1 Število: en ali dva.

6.1.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.1.3 *Razporeditev*

6.1.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za dolgi svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta dva žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za dolgi svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta dva žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za kratki svetlobni pramen poleg žarometa za dolgi svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za dolgi svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.1.3.2 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.1.3.3 Razdalja med robom svetleče površine žarometa za dolgi svetlobni pramen in robom svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen nikakor ne sme presegati 200 mm pri nobenem od parov žarometov.

6.1.3.4 Razdalja med svetlečima površinama dveh žarometov za dolgi svetlobni pramen ne sme presegati 200 mm.

6.1.4 *Geometrijska vidnost*

Tudi v območjih, ki v obravnavani smeri opazovanja niso videti osvetljena, mora biti svetleča površina vidna v divergentnem območju, omejenem s tvornicami, ki se dotikajo celotnega oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Izhodišče kotov geometrijske vidnosti je obod projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika prednjega dela leče žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.5 *Usmeritev: naprej*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.1.6 Lahko je združen z žarometom za kratki svetlobni pramen in prednjo pozicijsko svetilko.

6.1.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.1.8 Lahko je integriran:

6.1.8.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

6.1.8.2 s prednjo pozicijsko svetilko.

6.1.9 *Električna vezava*

Žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo svetiti sočasno. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen se morajo prižgati ob preklopu žarometov za kratki svetlobni pramen na žaromete za dolgi svetlobni pramen. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo ugasniti ob preklopu z žarometov za dolgi svetlobni pramen na žaromete za kratki svetlobni pramen. Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.1.10 *Kontrola vključitve: neobvezna.*

Neutripajoča modra opozorilna svetilka.

6.2 **Žarometi za kratki svetlobni pramen**

6.2.1 Število: en ali dva.

6.2.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.2.3 *Razporeditev*

6.2.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za kratki svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta dva žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za kratki svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta dva žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za kratki svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za dolgi svetlobni pramen poleg žarometa za kratki svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za kratki svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.2.3.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm od tal.

6.2.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.2.3.4 Pri dveh vgrajenih žarometih za kratki svetlobni pramen razdalja med svetlečima površinama ne sme presegati 200 mm.

6.2.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A.10. Priloge I:

α = 15° navzgor in 10° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet za kratki svetlobni pramen,

45° navzven in 10° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

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

6.2.5 *Usmeritev: naprej*.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.2.6 Lahko je združen z žarometom za dolgi svetlobni pramen in prednjo pozicijsko svetilko.

6.2.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.2.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in s prednjo pozicijsko svetilko.

6.2.9 *Električna vezava*

Naprava za preklop na žaromete za kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen pa lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.2.10 *Kontrola vključitve: neobvezna*.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.2.11 Druge zahteve: nobenih.

6.3. **Smerne svetilke**

6.3.1 Število: dve na vsaki strani.

6.3.2 Namestitev: dve smerni svetilki spredaj in dve zadaj.

6.3.3 *Razporeditev*

6.3.3.1 Po širini

6.3.3.1.1 Za prednji smerni svetilki velja naslednje:

6.3.3.1.1.1 med svetlečima površinama mora biti razdalja najmanj 240 mm,

6.3.3.1.1.2 vgrajeni morata biti zunaj navpičnih vzdolžnih ravnin, tangencialnih na zunanje robove svetlečih površin žarometov,

6.3.3.1.1.3 najmanjša razdalja med svetlečimao površino najbližje smerne svetilke in svetlečo površino žarometa za kratki svetlobni pramen mora biti najmanj:

— 75 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 90 cd,

— 40 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 175 cd,

— 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 250 cd,

— ≤ 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 400 cd.

6.3.3.1.2 Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin zadnjih smernih svetilk mora biti vsaj 180 mm.

6.3.3.2 Po višini: najmanj 350 mm in največ 1 200 mm nad tlemi.

6.3.3.3 Po dolžini: referenčno središče zadnje smerne svetilke ne sme ležati več kot 300 pred prečno ravnino, ki poteka skozi zadnjo točko na vozilu.

6.3.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 2.

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

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

6.3.5 *Usmeritev*

Usmeritev smernih svetilk se lahko spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.3.6 Lahko je združena z eno ali več svetilkami.

6.3.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.9 *Električn vezava*

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

6.3.10 *Kontrola delovanja: neobvezna.*

Lahko je optična ali zvočna ali obojna. Če je signalizacija optična, mora biti zelena in utripajoča. Vidna mora biti v vseh normalnih okoliščinah delovanja. Pri odpovedi katere od smernih svetilk mora ostati ugasnjena ali svetiti brez utripanja ali pa utripati z opazno drugačno frekvenco. Če je signalizacija samo zvočna, mora biti jasno slišna in imeti enake značilnosti delovanja kot optična.

6.3.11 *Druge zahteve*

Spodaj naštete značilnosti se merijo z električnim generatorjem, ki dobavlja tok samo tistim tokokrogom, ki so nujni za delovanje motorja in svetlobnih naprav.

6.3.11.1 Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilke, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilke.

6.3.11.2 Pri vseh vozilih, pri katerih napaja smerne svetilke enosmerni tok:

6.3.11.2.1 mora biti frekvenca utripanja smernih svetilk 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.2.2 morajo smerne svetilke na isti strani vozila utripati z enako frekvenco in v fazi.

6.3.11.3 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja, ki ustrezajo hitrosti vozila med 50 in 100 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.3.1 smerne svetilke utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.3.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.4 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja od praznega teka, kakršnega navaja proizvajalec, do vrtljajev, ki ustrezajo 50 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.4.1 smerne svetilke utripati s frekvenco med 90 + 30 in 90 – 45 utripov na minuto,

6.3.11.4.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.5 Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke še utripati ali ostati prižgane, pa tudi frekvenca utripanja v takih okoliščinah je lahko različna od predpisane.

6.4 **Zavorne svetilke**

6.4.1 Število: ena ali dve.

6.4.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.4.3 *Razmestitev*

6.4.3.1. Po širini: če ima vozilo eno samo zavorno svetilko, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če ima dve zavorni svetilki, morata biti simetrični glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.4.3.2. Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.4.3.3. Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.4.4. *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° v levo in desno.

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

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

6.4.5. Usmeritev: nazaj.

6.4.6. Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.4.7. Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.4.8. Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.4.9 Električna vezava: zasvetiti mora vselej, kadar deluje vsaj ena od delovnih zavor.

6.4.10. Kontrola vključitve: prepovedana.

6.5. **Prednje pozicijske svetilke**

6.5.1. Število: ena ali dve.

6.5.2. Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.5.3. *Razmestitev*

6.5.3.1. Po širini:

— ena neodvisna prednja pozicijska svetilka je lahko vgrajena nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ti svetilki druga nad drugo, mora referenčno središče prednje pozicijske svetilke ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta svetilki druga ob drugi, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— prednja pozicijska svetilka, ki je integrirana s kako drugo prednjo svetilko, mora biti vgrajena tako, da leži njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dve prednji pozicijski svetilki, od katerih je ena, ali obe, integrirana s kako drugo svetilko, morata biti vgrajeni tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.5.3.2. Po višini: najmanj 350 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.5.3.3. Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.5.4. *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.5.5. Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.5.6. Lahko je združena z enim ali več prednjimi žarometi ali svetilkami.

6.5.7. Lahko je integrirana s kakim prednjim žarometom ali svetilko.

6.5.8. Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.5.9. Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.5.10. Druge zahteve: nobenih.

6.6 **Zadnje pozicijske svetilke**

6.6.1 Število: ena ali dve.

6.6.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.6.3 *Razmestitev*

6.6.3.1 Po širini: če je vgrajena ena sama zadnja pozicijska svetilka, mora biti njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.6.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.6.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.6.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.6.5 Usmeritev: nazaj.

6.6.6 Lahko je združena s kako drugo zadnjo svetilko.

6.6.7 Lahko je integrirana z zavorno svetilko ali zadnjim netrikotnim odsevnikom ali obema.

6.6.8 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.6.9 *Kontrola vključitve: neobvezna.*

Njeno funkcijo lahko, če pride v poštev, opravlja naprava za prednjo pozicijsko svetilko.

6.6.10 Druge zahteve: nobenih.

6.7 **Netrikotni bočni odsevniki**

6.7.1 Število na vsaki strani: en ali dva razreda IA ([1]).

6.7.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.7.3 *Razmestitev*

6.7.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.7.3.2 Po višini: najmanj 300 mm, največ 900 mm od tal.

6.7.3.3 Po dolžini: lega mora biti taka, da v normalnih okoliščinah naprave ne more zakriti voznik ali sovoznik niti njuna oblačila.

6.7.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° naprej in nazaj.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.7.5 Usmeritev: referenčna os odsevnikov mora biti pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in kazati navzven. Prednji odsevniki lahko spreminjajo usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

6.7.6 Lahko so združeni z drugimi signalnimi napravami.

6.8 **Netrikotni zadnji odsevniki**

6.8.1 Število: en razreda IA ([1]).

6.8.2 Namestitev: Namestitev: ni posebnih zahtev.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.8.3 *Razmestitev*

6.8.3.1 Po širini: referenčno središče mora ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila.

6.8.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 mm od tal.

6.8.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.8.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° v levo in desno.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.8.5 Usmeritev: nazaj.

6.8.6 Lahko so združeni s kako drugo svetilko.

6.8.7 Druge zahteve: svetleča površina zadnjega odsevnika ima lahko skupne dele s kako drugo zadaj vgrajeno rdečo svetilko.

6.9 **Odsevniki na stopalkah**

6.9.1 Vsaka stopalka dvokolesnega mopeda mora biti opremljena z dvema odsevnikoma.

6.9.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.9.3 *Druge zahteve*

Svetleča površina odsevnika mora biti umaknjena v okvir. Odsevniki morajo biti vgrajeni na stopalko tako, da so jasno vidni od spredaj in zadaj. Referenčna os odsevnika, katerega površina mora biti prilagojena stopalki, mora ležati pravokotno na os stopalke. Odsevniki morajo biti vgrajeni le na tiste stopalke, ki se lahko uporabljajo kot pogonske stopalke za pogon vozila namesto motorja. Ni jih treba vgrajevati na stopalke, ki se uporabljajo za upravljanje ali samo kot naslon za nogo voznika ali sopotnika.

6.10 **Netrikotni prednji odsevniki**

6.10.1 Število: en razreda IA ([1]).

6.10.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.10.3 *Razmestitev*

6.10.3.1 Po širini: referenčno središče mora ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila.

6.10.3.2 Po višini: najmanj 400 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.10.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.10.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° v levo in desno.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.10.5 Usmeritev: naprej. Lahko spreminja usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

6.10.6 Lahko je združen z eno ali več drugimi svetilkami.

6.10.7 Druge zahteve: nobene.

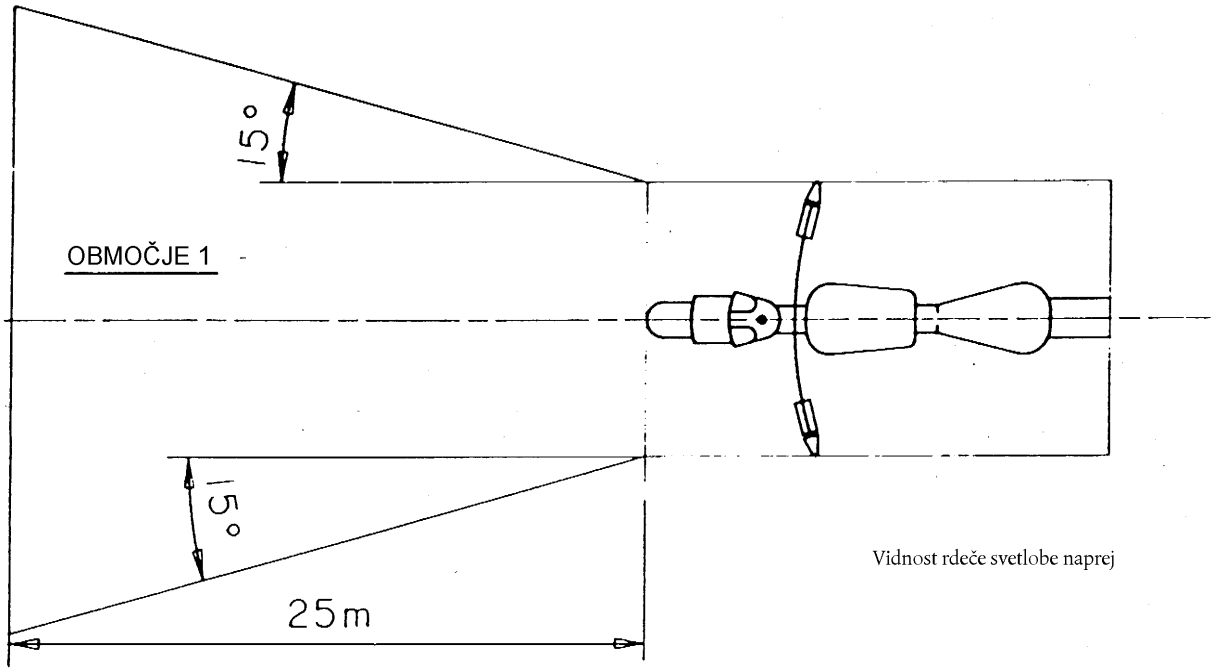
([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.11	**Svetilka zadnje registrske tablice**	
6.11.1	Število: ena.	
	Svetilka je lahko sestavljena iz več optičnih elementov za osvetlitev registrske tablice.	
6.11.2	*Namestitev:*	Taka, da svetilka osvetljuje prostor, namenjen za registrsko tablico.
6.11.3	*Razmestitev*	
6.11.3.1	Širina	
6.11.3.2	Po višini:	
6.11.3.3	Po dolžini:	
6.11.4	*Geometrijska vidnost*	
6.11.5	*Razmestitev*	
6.11.6	Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.	
6.11.7	Lahko je kombinirana z zadnjo pozicijsko svetilko.	
6.11.8	Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.	
6.11.9	Električna vezava: ni posebnih zahtev.	
6.11.10	Kontrola vključitve: neobvezna.	
	Njeno funkcijo mora opravljati ista signalizacijska naprava kot za zadnjo pozicijsko svetilko.	
6.11.11	Druge zahteve: nobenih.	

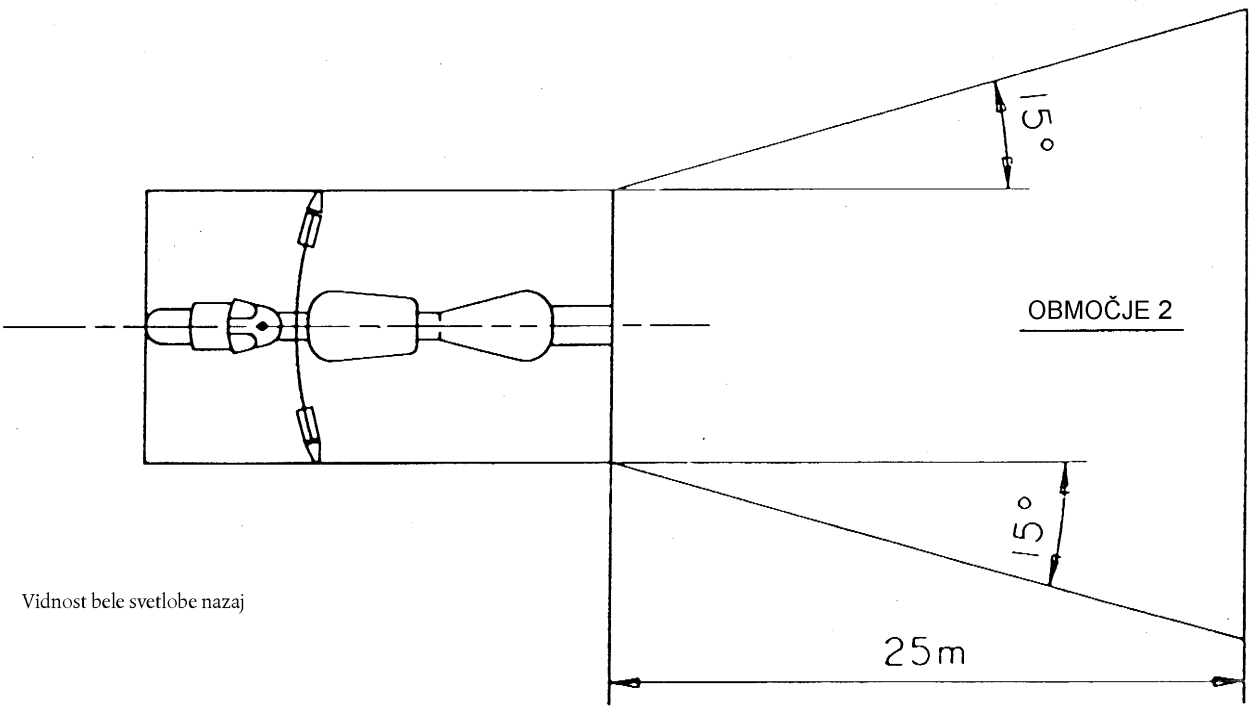
Dodatek 1

Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj

(Glej točko B9 Priloge I in točko 6.3.11.4.2 te priloge)



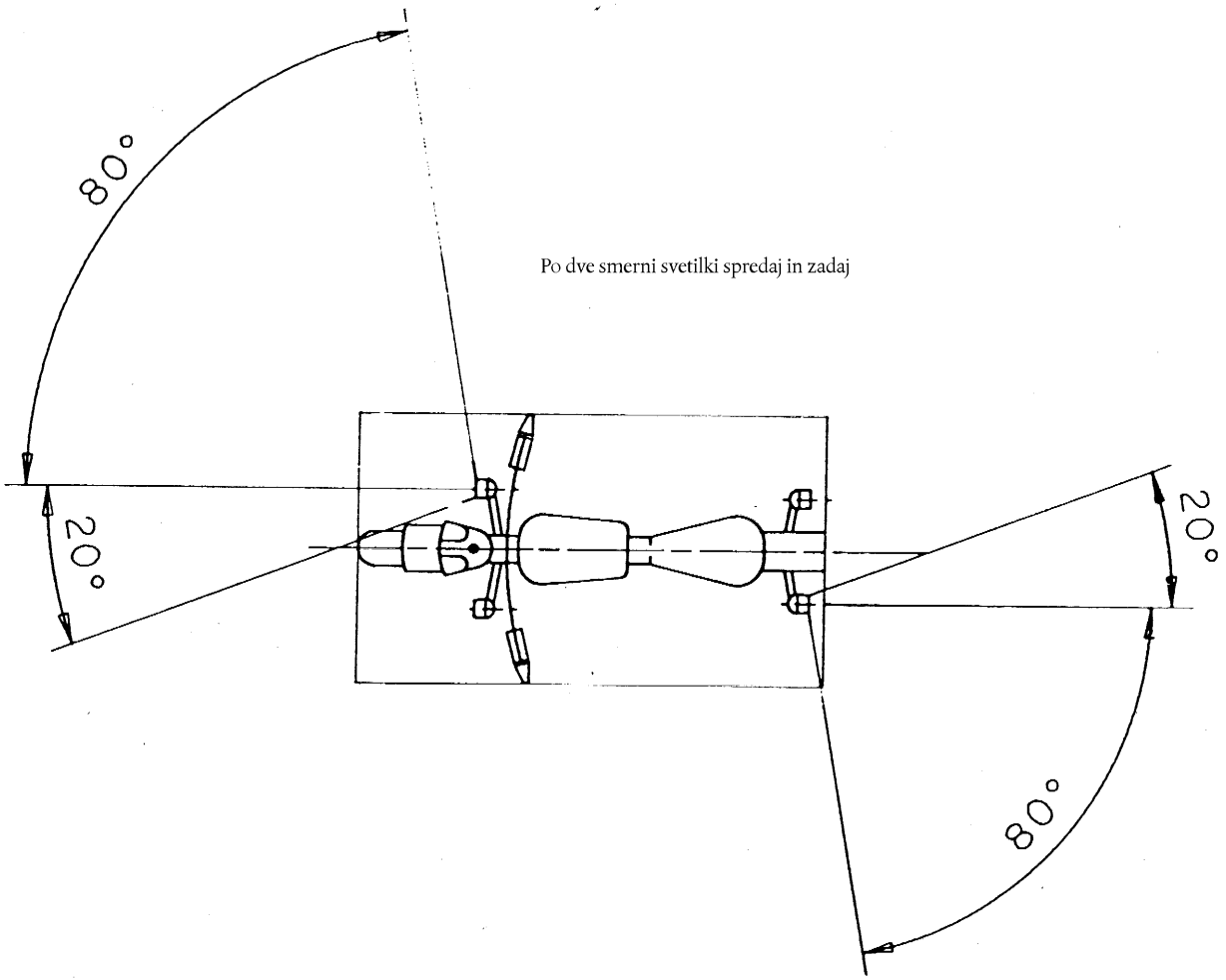
Slika 1



Slika 2

Dodatek 2

Namestitev



Dodatek 3

Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda

(Priložen mora biti vlogi za homologacijo sestavnega dela, če je ta predložena ločeno od vloge za homologacijo vozila.)

Referenčna številka (dodeli jo vložnik): . . . . . .

Vloga za homologacijo sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda mora vsebovati podatke, določene pod A Priloge II k Direktivi 92/61/EGS, in sicer v točkah:

0.1,
0.2,
od 0.4 do 0.6,
od 8. do 8.4.

Dodatek 4

Ime homologacijskega organa

Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda

VZOREC

Št. poročila ..... tehnične službe ..... z dne .....

Št. homologacije sestavnega dela ..... Št. razširitve .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
.....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
4. Ime in naslov (morebitnega) proizvajalčevega zastopnika .....
.....
5. Obvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]): .....
5.1 Žarometi za kratki svetlobni pramen
5.2 Zadnje pozicijske svetilke
5.3 Netrikotni bočni odsevniki
5.4 Netrikotni zadnji odsevniki
5.5 Odsevniki na stopalkah ([2])
5.6 Zavorna(-e) svetilka(.e) ([3])
6. Neobvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]):
6.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen: da/ne (*)
6.2 Smerne svetilke: da/ne (*)
6.3 Svetilka zadnje registrske tablice: da/ne (*)
6.4 Prednje pozicijske svetilke: da/ne (*)
6.5 Netrikotni prednji odsevnik: da/ne (*)
7. Variante: .....
.....
8. Vozilo predano v homologacijo sestavnega dela dne .....
9. Homologacija sestavnega dela je bila podeljena/zavrnjena (*)
10. Kraj .....
11. Datum .....
12. Podpis .....

([1]) Na posebnem listu je treba za vsako napravo navesti pravilno označene tipe naprav, ki izpolnjujejo zahteve glede vgradnje iz te priloge.
([2]) Samo pri dvokolesnih mopedih, opremljenih s stopalkami.
([3]) Razen pri mopedih, za katere velja izjema po točki B14 Priloge I.
(*) Neustrezno črtati.

PRILOGA III

ZAHTEVE ZA TRIKOLESNE MOPEDE IN LAHKE KVADRICIKLE

1. Vsi trikolesni mopedi morajo biti opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

1.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

1.2 s prednjo pozicijsko svetilko,

1.3 z zadnjo pozicijsko svetilko,

1.4 z netrikotnimi zadnjimi odsevniki,

1.5 z odsevniki na stopalkah le, če je moped opremljen s stopalkami,

1.6 z zavorno svetilko,

1.7 s smernimi svetilkami pri trikolesnih mopedih z zaprto nadgradnjo.

2. Poleg tega so lahko trikolesni mopedi opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

2.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen,

2.2 s smernimi svetilkami pri trikolesnih mopedih brez zaprte nadgradnje,

2.3 s svetilko zadnje registrske tablice,

2.4 z netrikotnimi bočnimi odsevniki.

3. Vsaka od svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, navedenih v točkah 1 in 2, mora biti vgrajena v skladu z ustreznimi določbami točke 6 spodaj.

4. Na vozilu ne sme biti vgrajena nobena druga svetlobna ali svetlobno-signalna naprava, razen tistih, navedenih v točkah 1 in 2.

5. Svetlobne in svetlobno-signalne naprave, homologirane za motocikle in navedene v točkah 1 in 2, so lahko vgrajene tudi na mopedih.

6. POSEBNE ZAHTEVE GLEDE VGRADNJE

6.1 **Žarometi za dolgi svetlobni pramen**

6.1.1 *Število: en ali dva.*

Pri trikolesnih mopedih, katerih skupna širina presega 1 300 mm, sta obvezna dva žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.1.3 *Razmestitev*

6.1.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za dolgi svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za dolgi svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za kratki svetlobni pramen poleg žarometa za dolgi svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za dolgi svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.1.3.2 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.1.3.3 Pri neodvisnem žarometu za dolgi svetlobni pramen razdalja med robom njegove svetleče površine in robom svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen ne sme presegati 200 mm pri nobenem paru žarometov.

6.1.4 *Geometrijska vidnost*

Tudi v območjih, ki v obravnavani smeri opazovanja niso videti osvetljena, mora biti svetleča površina vidna v divergentnem območju, omejenem s tvornicami, ki se dotikajo celotnega oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Za izhodišče kotov geometrijske vidnosti se šteje obod projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika prednjega dela leče žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.5 *Usmeritev: naprej.*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.1.6 Lahko je združen z žarometom za kratki svetlobni pramen in prednjo pozicijsko svetilko.

6.1.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.1.8 Lahko je integriran:

6.1.8.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

6.1.8.2 s prednjo pozicijsko svetilko.

6.1.9 *Električna vezava*

Žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo svetiti sočasno. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen se morajo prižgati ob preklopu žarometov za kratki svetlobni pramen na žaromete za dolgi svetlobni pramen. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo ugasniti ob preklopu z žarometov za dolgi svetlobni pramen na žaromete za kratki svetlobni pramen. Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.1.10 *Kontrola vključitve: neobvezna.*

Neutripajoča modra opozorilna svetilka.

6.2 **Žarometi za kratki svetlobni pramen**

6.2.1 *Število: en ali dva.*

Pri trikolesnih mopedih, katerih skupna širina presega1 300 mm, sta obvezna dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.2.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.2.3 *Razmestitev*

6.2.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za kratki svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za kratki svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za kratki svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za dolgi svetlobni pramen poleg žarometa za kratki svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za kratki svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilu z dvema žarometoma za dolgi svetlobni pramen:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta ležati več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata biti vsaj 500 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.2.3.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm od tal.

6.2.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.2.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 15° navzgor in 10° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet za kratki svetlobni pramen,

45° navzven in 10° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.2.5 *Usmeritev: naprej.*

Lahko se spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.2.6 Lahko je združen z žarometom za dolgi svetlobni pramen in prednjo pozicijsko svetilko.

6.2.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.2.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in s prednjo pozicijsko svetilko.

6.2.9 *Električna vezava*

Naprava za preklop na žaromete za kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen pa lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.2.10 *Kontrola vključitve: neobvezna.*

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.2.11 Druge zahteve: nobenih.

6.3 **Smerne svetilke**

6.3.1 Število: dve na vsaki strani.

6.3.2 Namestitev: dve smerni svetilki spredaj in dve zadaj.

6.3.3 *Razmestitev*

6.3.3.1 Po širini:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta ležati več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata biti vsaj 500 mm narazen,

— med svetlečo površino žarometa za kratki svetlobni pramen in najbližjo smerno svetilko mora biti razdalja najmanj:

  — 75 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 90 cd,

  — 40 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 175 cd,

  — 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 250 cd,

  — ≤ 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 400 cd.

6.3.3.2 Po višini: najmanj 350 mm in največ 1 500 mm od tal.

6.3.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 2.

Navpični koti: 15° nad vodoravno ravnino.

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

6.3.5 *Usmeritev*

Usmeritev smernih svetilk se lahko spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.3.6 Lahko je združena z eno ali več svetilkami.

6.3.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.9 *Električna vezava*

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

6.3.10 *Kontrola delovanja: neobvezna.*

Lahko je optična ali zvočna ali obojna. Če je signalizacija optična, mora biti zelena in utripajoča. Vidna mora biti v vseh normalnih okoliščinah delovanja. Pri odpovedi katere od smernih svetilk mora ostati ugasnjena ali svetiti brez utripanja ali pa utripati z opazno drugačno frekvenco. Če je signalizacija samo zvočna, mora biti jasno slišna in imeti enake značilnosti delovanja kot optična.

6.3.11 *Druge zahteve*

Spodaj naštete značilnosti se merijo z električnim generatorjem, ki dobavlja tok samo tistim tokokrogom, ki so nujni za delovanje motorja in svetlobnih naprav.

6.3.11.1 Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilke, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilke.

6.3.11.2 Pri vseh vozilih, pri katerih smerne svetilke napaja enosmerni tok:

6.3.11.2.1 mora biti frekvenca utripanja svetilk 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.2.2 morajo smerne svetilke na isti strani vozila utripati z enako frekvenco in v fazi.

6.3.11.3 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja, ki ustrezajo hitrosti vozila med 50 in 100 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.3.1 smerne svetilke utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.3.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.4 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja od praznega teka, kakršnega navaja proizvajalec, do vrtljajev, ki ustrezajo 50 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.4.1 smerne svetilke utripati s frekvenco med 90 + 30 in 90 − 45 utripov na minuto,

6.3.11.4.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.5 Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke še utripati ali ostati prižgane, pa tudi frekvenca utripanja v takih okoliščinah je lahko različna od predpisane.

6.4 **Zavorne svetilke**

6.4.1 Število: ena ali dve. Pri trikolesnih mopedih, katerih največja širina presega 1 300 mm, sta obvezni dve svetilki.

6.4.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.4.3 *Razmestitev*

6.4.3.1 Po širini: če ima vozilo eno samo zavorno svetilko, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če ima dve zavorni svetilki, morata biti simetrični glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Pri vozilih z dvema zadnjima kolesoma: razdalja med obema svetilkama mora biti najmanj 600 mm. Ta najmanjša razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.4.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.4.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.4.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° v levo in desno.

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

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

6.4.5 Usmeritev: nazaj.

6.4.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.4.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.4.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.4.9 Električna vezava: zasvetiti mora vselej, kadar deluje vsaj ena od delovnih zavor.

6.4.10 Kontrola vključitve: prepovedana.

6.5 **Prednje pozicijske svetilke**

6.5.1 Število: ena ali dve.

Pri trikolesnih mopedih, katerih največja širina presega1 300 mm, sta obvezni dve prednji pozicijski svetilki.

6.5.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.5.3 *Razmestitev*

6.5.3.1 Po širini:

— ena neodvisna prednja pozicijska svetilka je lahko vgrajena nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ti dve svetilki druga nad drugo, mora biti referenčno središče prednje pozicijske svetilke na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta svetilki druga ob drugi, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— prednja pozicijska svetilka, ki je integrirana s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajena tako, da leži njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dve prednji pozicijski svetilki, od katerih je ena, ali obe, integrirana s kako drugo svetilko, morata biti vgrajeni tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilu z dvema prednjima pozicijskima svetilkama:

— robova svetleče površine, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetlečih površin morata biti med seboj oddaljena najmanj 500 mm.

6.5.3.2 Po višini: najmanj 350 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.5.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.5.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.5.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.5.6 Lahko je združena z enim ali več prednjimi žarometi ali svetilkami.

6.5.7 Lahko je integrirana s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko.

6.5.8 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.5.9 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.5.10 Druge zahteve: nobenih.

6.6 **Zadnje pozicijske svetilke**

6.6.1 Število: ena ali dve.

Pri trikolesnih mopedih, katerih največja širina presega1 300 mm, sta obvezni dve zadnji pozicijski svetilki.

6.6.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.6.3 *Razmestitev*

6.6.3.1 Po širini: če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Pri vozilih z dvema zadnjima kolesoma: najmanj 600 mm med tema dvema svetilkama. Ta najmanjša razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.6.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.6.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.6.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.6.5 Usmeritev: nazaj.

6.6.6 Lahko je združena s kako drugo zadnjo svetilko.

6.6.7 Lahko je integrirana z zavorno svetilko ali zadnjim netrikotnim odsevnikom ali obema.

6.6.8 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.6.9 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo lahko, če pride v poštev, opravlja naprava za prednjo pozicijsko svetilko.

6.6.10 Druge zahteve: nobenih.

6.7 **Netrikotni zadnji odsevniki**

6.7.1 Število: en ali dva razreda IA ([1]).

Pri trikolesnih mopedih, katerih največja širina presega1 000 mm, sta obvezna dva netrikotna zadnja odsevnika.

6.7.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.7.3 *Razmestitev*

6.7.3.1 Po širini: če ima vozilo en sam netrikotni zadnji odsevnik, mora ležati njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če ima dva netrikotna zadnja odsevnika, morata biti simetrična glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilih z dvema netrikotnima zadnjima odsevnikoma:

— točki svetleče površine, ki sta najbolj oddaljeni od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova netrikotnih zadnjih odsevnikov morata biti med seboj oddaljena najmanj 500 mm. Ta najmanjša razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.7.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 mm od tal.

6.7.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.7.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° v levo in desno.

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

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

6.7.5 Usmeritev: nazaj.

6.7.6 Lahko so združeni s kako drugo svetilko.

6.7.7 Druge zahteve: svetleča površina zadnjega odsevnika ima lahko skupne dele s kako drugo zadaj vgrajeno rdečo svetilko.

6.8 **Odsevniki na stopalkah**

Vsaka stopalka trikolesnega mopeda mora biti opremljena z dvema odsevnikoma. Odsevnika morata biti vgrajena tako, da sta njuni delovni površini zunaj stopalke in pravokotni na ravnino ležaja stopalke, njuni optični osi pa vzporedni z vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.8.1 Število: štirje odsevniki ali skupine odsevnikov.

6.8.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.8.3 *Druge zahteve*

Svetleča površina odsevnika mora biti umaknjena v okvir. Odsevniki morajo biti vgrajeni na stopalko tako, da so jasno vidni od spredaj in zadaj. Referenčna os odsevnika, katerega površina mora biti prilagojena stopalki, mora ležati pravokotno na os stopalke. Odsevniki morajo biti vgrajeni le na tiste stopalke, ki lahko rabijo kot pogonske stopalke za pogon vozila namesto motorja. Ne smejo se vgrajevati na stopalke, ki rabijo za upravljanje ali samo kot naslon za nogo voznika ali sopotnika.

6.9 **Netrikotni bočni odsevniki**

6.9.1 Število na vsaki strani: en ali dva razreda IA ([1]).

6.9.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.9.3 *Razmestitev*

6.9.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.9.3.2 Po višini: najmanj 300 mm, največ 900 mm od tal.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.9.3.3 Po dolžini: lega mora biti taka, da v normalnih okoliščinah naprave ne more zakriti voznik ali sovoznik niti njuna oblačila.

6.9.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° naprej in nazaj.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.9.5 Usmeritev: referenčna os odsevnikov mora biti pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in kazati navzven. Prednji odsevniki lahko spreminjajo usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

6.9.6 Lahko so združeni z drugimi svetlobno-signalnimi napravami.

6.10 **Svetilka zadnje registrske tablice**

6.10.1 Število: ena.

Svetilka je lahko sestavljena iz več optičnih elementov za osvetlitev mesta registrske tablice.

6.10.2 Namestitev

6.10.3 *Razmestitev*

6.10.3.1 Širina

6.10.3.2 Po višini:

6.10.3.3 Po dolžini:

6.10.4 *Geometrijska vidnost*

6.10.5 *Usmeritev*

} Taka, da svetilka osvetljuje prostor, namenjen za registrsko tablico.

6.10.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.10.7 Lahko je kombinirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.10.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.10.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.10.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

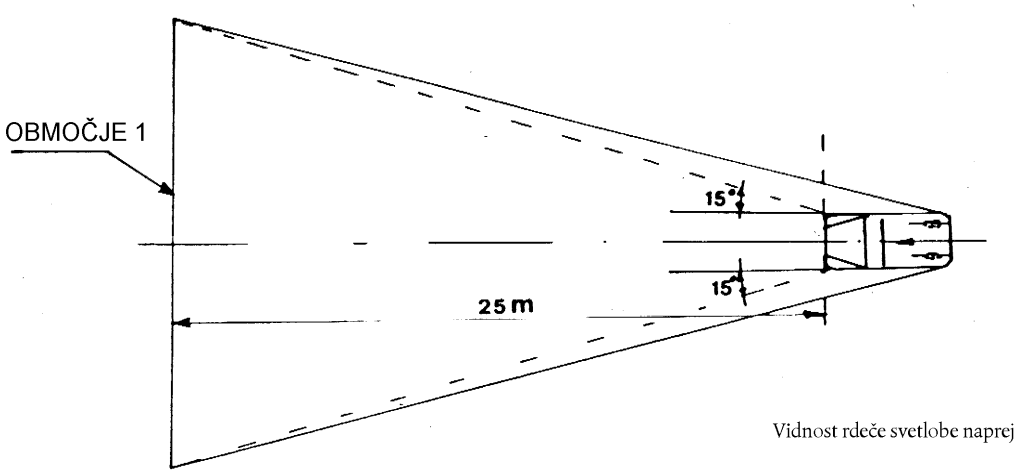
Njeno funkcijo mora opravljati ista signalizacijska naprava kot za zadnjo pozicijsko svetilko.

6.10.11 Druge zahteve: nobenih.

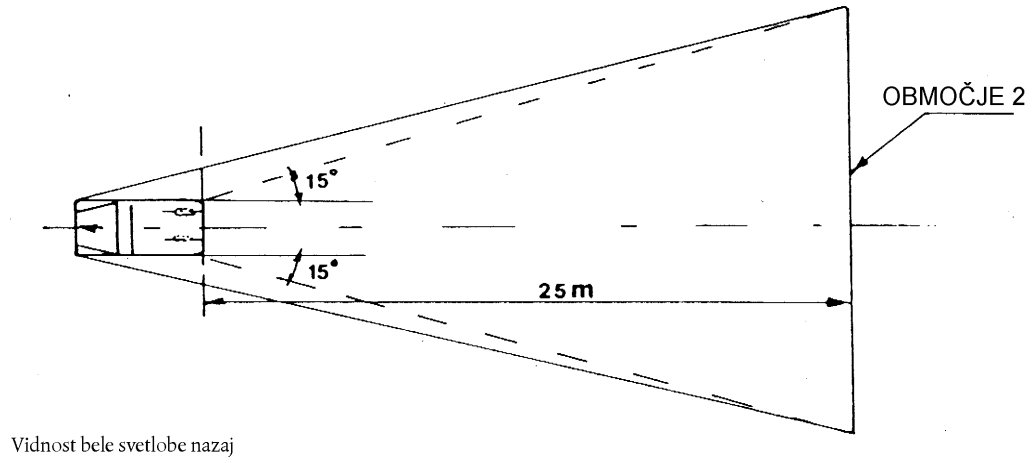
Dodatek 1

Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj

(Glej točko B9 Priloge I in točko 6.3.11.4.2 te priloge)



Slika 1

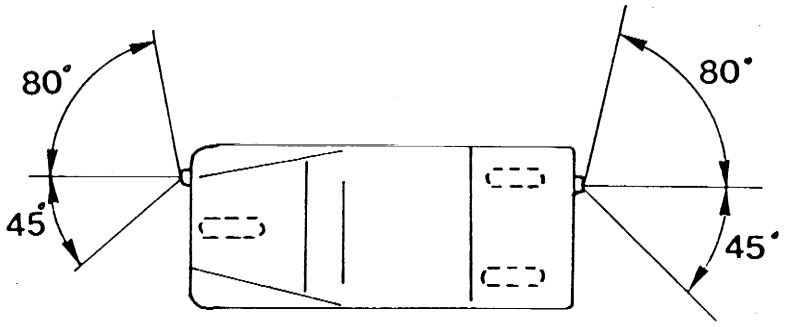


Slika 2

Dodatek 2

Namestitev

Smerna svetilka – geometrijska vidnost



Dodatek 3

Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda

(Priložen mora biti vlogi za homologacijo sestavnega dela, če je ta predložena ločeno od vloge za homologacijo vozila.)

Referenčna številka (dodeli jo vložnik): . . . . . .

Vloga za homologacijo sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega mopeda mora vsebovati podatke, določene pod A Priloge II k Direktivi 92/61/EGS, in sicer v točkah:

0.1,
0.2,
od 0.4 do 0.6,
od 8. do 8.4.

Dodatek 4

Ime homologacijskega organa

Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip trikolesnega mopeda

VZOREC

Št. poročila ..... tehnične službe ..... z dne .....

Homologacija sestavnega dela ..... Št. razširitve .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
.....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
4. Ime in naslov (morebitnega) proizvajalčevega zastopnika .....
.....
5. Obvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]): .....
5.1 Žarometi za kratki svetlobni pramen
5.2 Prednje pozicijske svetilke
5.3 Zadnje pozicijske svetilke
5.4 Netrikotni zadnji odsevniki
5.5 Odsevniki na stopalkah ([2])
5.6 Smerne svetilke pri trikolesnih mopedih z zaprto nadgradnjo
5.7 Zavorna svetilka
6. Neobvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]):
6.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen: da/ne (*)
6.2 Smerne svetilke: pri trikolesnih mopedih brez zaprte nadgradnje: da/ne (*)
6.3 Netrikotni bočni odsevniki: da/ne (*)
6.4 Svetilka zadnje registrske tablice: da/ne (*)
7. Variante .....
.....
8. Vozilo predano v homologacijo sestavnega dela dne .....
9. Homologacija sestavnega dela je bila podeljena/zavrnjena (*)
10. Kraj .....
11. Datum .....
12. Podpis .....

([1]) Na posebnem listu je treba za vsako napravo navesti pravilno označene tipe naprav, ki izpolnjujejo zahteve glede vgradnje iz te priloge.
([2]) Samo pri dvokolesnih mopedih, opremljenih s stopalkami.
(*) Neustrezno črtati.

PRILOGA IV

ZAHTEVE ZA DVOKOLESNE MOTOCIKLE

1. Vsi dvokolesni motocikli morajo biti opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

1.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen,

1.2 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

1.3 s smernimi svetilkami,

1.4 z zavorno svetilko,

1.5 s prednjo pozicijsko svetilko,

1.6 z zadnjo pozicijsko svetilko,

1.7 s svetilko zadnje registrske tablice,

1.8 z netrikotnim zadnjim odsevnikom.

2. Poleg tega so lahko vsi dvokolesni motocikli opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

2.1 z žarometom za meglo,

2.2 z zadnjo svetilko za meglo,

2.3 z varnostnimi utripalkami,

2.4 z netrikotnimi bočnimi odsevniki.

3. Vsaka od svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, navedenih v točkah 1 in 2, mora biti vgrajena v skladu z ustreznimi določbami točke 6 spodaj.

4. Na vozilu ne sme biti vgrajena nobena druga svetlobna ali svetlobno-signalna naprava razen tistih, navedenih v točkah 1 in 2.

5. Svetlobne in svetlobno-signalne naprave, homologirane kot sestavni deli za štirikolesna motorna vozila kategorij M_1 in N_1 in navedene v točkah 1 in 2, so lahko vgrajene tudi na motociklih.

6. POSEBNE ZAHTEVE GLEDE VGRADNJE

6.1 **Žarometi za dolgi svetlobni pramen**

6.1.1 Število: en ali dva.

6.1.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.1.3 *Razmestitev*

6.1.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za dolgi svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za dolgi svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za kratki svetlobni pramen poleg žarometa za dolgi svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za dolgi svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.1.3.2 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.1.3.3 Razdalja med robom svetleče površine katerega koli neodvisnega žarometa za dolgi svetlobni pramen in robom svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen nikakor ne sme presegati 200 mm.

6.1.3.4 Pri dveh žarometih za dolgi svetlobni pramen: razdalja med svetlečima površinama obeh žarometov za dolgi svetlobni pramen ne sme presegati 200 mm.

6.1.4 *Geometrijska vidnost*

Tudi v območjih, ki v obravnavani smeri opazovanja niso videti osvetljena, mora biti svetleča površina vidna v divergentnem območju, omejenem s tvornicami, ki se dotikajo celotnega oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Za izhodišče kotov geometrijske vidnosti se šteje obod projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika prednjega dela leče žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.5 *Usmeritev: naprej.*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.1.6 Lahko je združen z žarometom za kratki svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.1.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.1.8 Lahko je integriran:

6.1.8.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

6.1.8.2 s prednjo pozicijsko svetilko,

6.1.8.3 z žarometom za meglo.

6.1.9 *Električna vezava*

Žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo svetiti sočasno. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen se morajo prižgati ob preklopu žarometov za kratki svetlobni pramen na žaromete za dolgi svetlobni pramen. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo ugasniti ob preklopu z žarometov za dolgi svetlobni pramen na žaromete za kratki svetlobni pramen. Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.1.10 *Kontrola vključitve: obvezna.*

Neutripajoča modra opozorilna svetilka.

6.1.11 Druge zahteve: največja jakost svetlobe žarometov za dolgi svetlobni pramen, ki so lahko prižgani sočasno, ne sme presegati 225 000 cd (vrednost iz homologacije sestavnega dela).

6.2 **Žarometi za kratki svetlobni pramen**

6.2.1 Število: en ali dva.

6.2.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.2.3 *Razmestitev*

6.2.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za kratki svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za kratki svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za kratki svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za dolgi svetlobni pramen poleg žarometa za kratki svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za kratki svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.2.3.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm od tal.

6.2.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.2.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 15° navzgor in 10° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet za kratki svetlobni pramen,

45° navzven in 10° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

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

6.2.5 *Usmeritev: naprej*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

Navpični nagib kratkega svetlobnega pramena mora ostati v mejah med – 0,5 in – 2,5 %, razen če je vgrajena zunanja naprava za nastavljanje.

6.2.6 Lahko je združen z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.2.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.9 *Električna vezava*

Naprava za preklop na žaromete za kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen pa lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.2.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.2.11 Druge zahteve: nobenih.

6.3 **Smerne svetilke**

6.3.1 Število: dve na vsaki strani.

6.3.2 Namestitev: dve smerni svetilki spredaj in dve zadaj.

6.3.3 *Razmestitev*

6.3.3.1 Po širini:

6.3.3.1.1 za prednji smerni svetilki velja vse naslednje:

6.3.3.1.1.1 med svetlečima površinama mora biti razdalja najmanj 240 mm,

6.3.3.1.1.2 vgrajeni morata biti zunaj navpičnih vzdolžnih ravnin, tangencialnih na zunanje robove svetlečih površin žarometov,

6.3.3.1.1.3 najmanjša razdalja med svetlečimi površinami najbližjih smernih svetilk in svetlečo površino žarometa za kratki svetlobni pramen mora biti:

— 75 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 90 cd,

— 40 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 175 cd,

— 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 250 cd,

— ≤ 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 400 cd.

6.3.3.1.2 Razdalja med notranjima robovoma svetlečih površin zadnjih smernih svetilk mora biti vsaj 180 mm, če so izpolnjene zahteve točke A10 Priloge I, tudi ko je nameščena registrska tablica.

6.3.3.2 Po višini: najmanj 350 mm in največ 1 200 mm od tal.

6.3.3.3 Po dolžini: referenčno središče zadnje smerne svetilke ne sme ležati več kot 300 mm pred prečno ravnino, ki poteka skozi zadnjo točko na vozilu.

6.3.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 2.

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

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

6.3.5 *Usmeritev*

Usmeritev smernih svetilk se lahko spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.3.6 Lahko je združena z eno ali več svetilkami.

6.3.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.9 *Električna vezava*

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

6.3.10 *Kontrola delovanja: obvezna*

Lahko je optična ali zvočna ali obojna. Če je signalizacija optična, mora biti zelena in utripajoča. Vidna mora biti v vseh normalnih okoliščinah delovanja. Pri odpovedi katere od smernih svetilk mora ostati ugasnjena ali svetiti brez utripanja ali pa utripati z opazno drugačno frekvenco. Če je signalizacija samo zvočna, mora biti jasno slišna in imeti enake značilnosti delovanja kot optična.

6.3.11 *Druge zahteve*

Spodaj naštete značilnosti se merijo z električnim generatorjem, ki dobavlja tok samo tistim tokokrogom, ki so nujni za delovanje motorja in svetlobnih naprav.

6.3.11.1 Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilke, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilke.

6.3.11.2 Pri vseh vozilih, pri katerih napaja smerne svetilke enosmerni tok:

6.3.11.2.1 mora biti frekvenca utripanja smernih svetilk 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.2.2 morajo smerne svetilke na isti strani vozila utripati z enako frekvenco in fazo.

6.3.11.3 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja, ki ustrezajo hitrosti vozila med 50 in 100 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.3.1 smerne svetilke utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.3.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.4 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja od praznega teka, kakršnega navaja proizvajalec, do vrtljajev, ki ustrezajo 50 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.4.1 smerne svetilke utripati s frekvenco med 90 + 30 in 90 – 45 utripov na minuto,

6.3.11.4.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.5 Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke še utripati ali ostati prižgane, pa tudi frekvenca utripanja v takih okoliščinah je lahko različna od predpisane.

6.4 **Zavorne svetilke**

6.4.1 Število: ena ali dve.

6.4.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.4.3 *Razmestitev*

6.4.3.1 Po širini: če ima vozilo eno samo zavorno svetilko, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če ima dve zavorni svetilki, morata biti simetrični glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.4.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.4.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.4.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° v levo in desno.

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

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

6.4.5 Usmeritev: nazaj.

6.4.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.4.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.4.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.4.9 Električna ovezava: zasvetiti mora vselej, kadar deluje vsaj ena od delovnih zavor.

6.4.10 Kontrola vključitve: prepovedana.

6.5 **Prednje pozicijske svetilke**

6.5.1 Število: ena ali dve.

6.5.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.5.3. *Razmestitev*

6.5.3.1 Po širini:

— ena neodvisna prednja pozicijska svetilka je lahko vgrajena nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ti svetilki druga nad drugo, mora referenčno središče prednje pozicijske svetilke ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta svetilki druga ob drugi, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— prednja pozicijska svetilka, ki je integrirana s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajena tako, da leži njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dve prednji pozicijski svetilki, od katerih je ena, ali obe, integrirana s kako drugo svetilko, morata biti vgrajeni tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.5.3.2 Po višini: najmanj 350 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.5.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.5.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.5.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.5.6 Lahko je združena z enim ali več prednjimi žarometi ali svetilkami.

6.5.7 Lahko je integrirana s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko.

6.5.8 Električna povezava: ni posebnih zahtev.

6.5.9 Kontrola vključitve: obvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka; ta signalizacija ni potrebna, če je osvetlitev armaturne plošče mogoče vključiti in izključiti le skupaj s pozicijskimi svetilkami.

6.5.10 Druge zahteve: nobenih.

6.6 **Zadnje pozicijske svetilke**

6.6.1 Število: ena ali dve.

6.6.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.6.3 *Razmestitev*

6.6.3.1 Po širini: če je vgrajena ena sama zadnja pozicijska svetilka, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.6.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.6.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.6.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka, ali 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

6.6.5 Usmeritev: nazaj.

6.6.6 Lahko je združena s kako drugo zadnjo svetilko.

6.6.7 Lahko je kombinirana s svetilko zadnje registrske tablice.

6.6.8 Lahko je integrirana z zavorno svetilko ali netrikotnim zadnjim odsevnikom ali obema.

6.6.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.6.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo lahko, če pride v poštev, opravlja naprava za prednjo pozicijsko svetilko.

6.6.11 Druge zahteve: nobenih.

6.7 **Žarometi za meglo**

6.7.1 Število: en ali dva.

6.7.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.7.3 *Razmestitev*

6.7.3.1 Po širini:

— žaromet za meglo je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za meglo ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za meglo, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dva prednja žarometa, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.7.3.2 Po višini: najmanj 250 mm nad tlemi. Nobena točka svetleče površine ne sme ležati nad najvišjo točko svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.7.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.7.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je žaromet za meglo vgrajen nesredišče; v tem primeru mora biti kot navznoter β = 10°.

6.7.5 *Usmeritev: naprej.*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.7.6 Lahko je združen z drugimi prednjimi žarometi in svetilkami.

6.7.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.7.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in s prednjo pozicijsko svetilko.

6.7.9 *Električna vezava*

Žaromet za meglo mora biti mogoče vklopiti ali izklopiti neodvisno od žarometa za dolgi ali kratki svetlobni pramen.

6.7.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.7.11 Druge zahteve: nobenih.

6.8 **Zadnje svetilke za meglo**

6.8.1 Število: ena ali dve.

6.8.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.8.3 *Razmestitev*

6.8.3.1 Po širini: ena neodvisna zadnja svetilka za meglo je lahko vgrajena nad kako drugo zadnjo svetilko, pod njo ali ob njej; če sta ti svetilki druga nad drugo, mora referenčno središče zadnje svetilke za meglo ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta svetilki druga ob drugi, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Zadnja svetilka za meglo, ki je vgrajena skupaj s kako drugo zadnjo svetilko, mora biti nameščena tako, da leži njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila.

6.8.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 nad tlemi.

6.8.3.3 Dolžina: na zadnjem delu vozila.

6.8.3.4 Razdalja med svetlečo površino zadnje svetilke za meglo in zavorne svetilke mora biti vsaj 100 mm.

6.8.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in navzdol,

β = 25° v levo in desno.

6.8.5 Usmeritev: nazaj.

6.8.6 Lahko je združena s katero koli drugo zadnjo svetilko.

6.8.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.8.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.8.9 *Električna vezava*

Zadnja svetilka za meglo ne sme svetiti, če ne sveti vsaj eden(a) od naslednjih žarometov ali svetilk: žaromet za dolgi svetlobni pramen, žaromet za kratki svetlobni pramen ali žaromet za meglo.

Če je vgrajen žaromet za meglo, mora biti mogoče izklopiti zadnjo svetilko za meglo neodvisno od žarometa za meglo.

6.8.10 Kontrola vključitve: obvezna.

Neutripajoča oranžna signalna svetilka.

6.8.11 Druge zahteve: nobenih.

6.9 **Varnostne utripalke**

6.9.1 Zahteve so enake tistim iz točk od 6.3 do 6.3.8.

6.9.2 *Električna vezava*

Signalizacijo je treba vključiti s posebno napravo za upravljanje, ki omogoča sočasno električno napajanje vseh smernih svetilk.

6.9.3 *Kontrola vključitve: obvezna.*

Utripajoča rdeča svetilka, ali če ni vgrajena posebna signalizacija, sočasno delovanje signalizacij, določenih v točki 6.3.10.

6.9.4 *Druge zahteve*

Svetilke morajo utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto. Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilk, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilk.

Varnostne utripalke mora biti mogoče vklopiti tudi, če je naprava za vklop ali izklop motorja v položaju, pri katerem motor ne more delovati.

6.10 **Svetilka zadnje registrske tablice**

6.10.1 Število: ena.

Svetilka je lahko sestavljena iz več optičnih elementov za osvetlitev mesta registrske tablice.

6.10.2 *Namestitev*
6.10.3 *Razmestitev*
6.10.3.1 Širina
6.10.3.2 Po višini:
6.10.3.3 Dolžina
6.10.4 *Geometrijska vidnost*
6.10.5 Usmeritev

} Taka, da svetilka osvetljuje prostor, namenjen za registrsko tablico.

6.10.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.10.7 Lahko je kombinirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.10.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.10.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.10.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo mora opravljati ista signalizacijska naprava kot za pozicijsko svetilko.

6.10.11 Druge zahteve: nobenih.

6.11 **Netrikotni bočni odsevniki**

6.11.1 Število na vsaki strani: en ali dva razreda IA ([1]).

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.11.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.11.3 *Razmestitev*

6.11.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.11.3.2 Po višini: najmanj 300 mm, največ 900 mm od tal.

6.11.3.3 Po dolžini: lega mora biti taka, da v normalnih okoliščinah naprave ne more zakriti voznik ali sovoznik niti njuna oblačila.

6.11.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° naprej in nazaj.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.11.5 Usmeritev: referenčna os odsevnikov mora biti pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in kazati navzven. Prednji odsevniki lahko spreminjajo usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

6.11.6 Lahko so integrirani z drugimi svetlobno-signalnimi napravami.

6.12. **Netrikotni zadnji odsevniki**

6.12.1 Število: en razreda IA ([1]).

6.12.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.12.3 *Razmestitev*

6.12.3.1 Po širini: referenčno središče mora ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila.

6.12.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 mm od tal.

5.12.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.12.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° v levo in desno.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.12.5 Usmeritev: nazaj.

6.12.6 Lahko so integrirani s kako drugo svetilko.

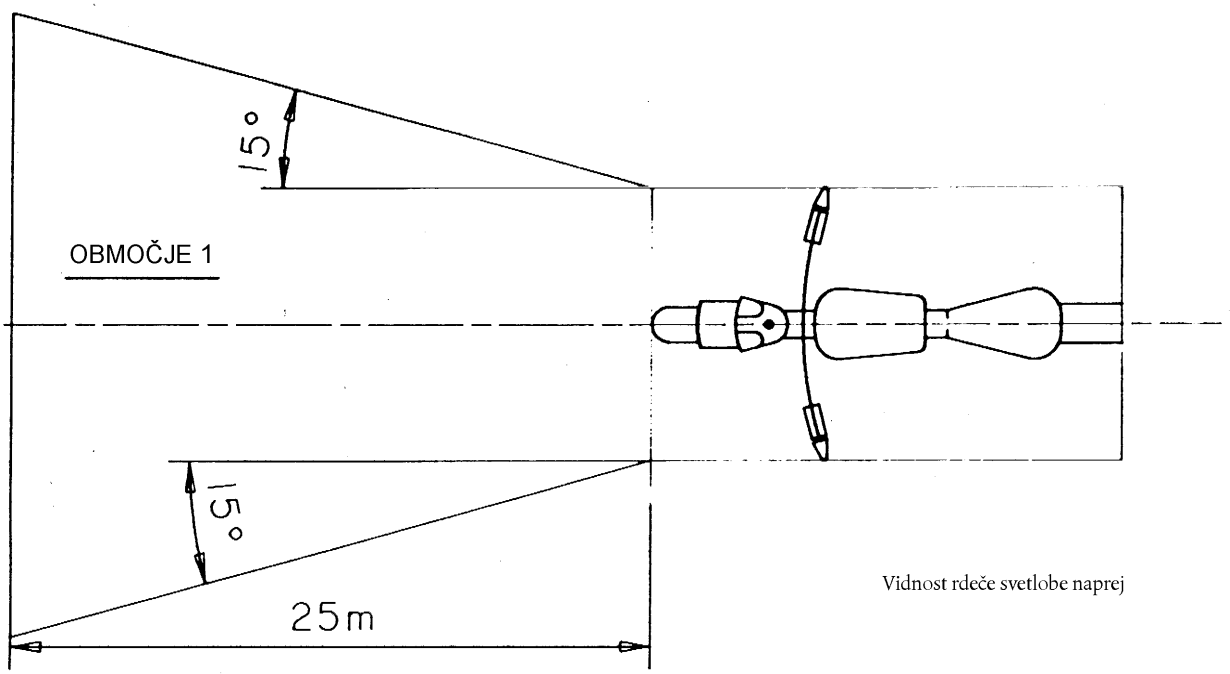
6.12.7 Svetleča površina zadnjega odsevnika ima lahko skupne dele s kako drugo zadaj vgrajeno rdečo svetilko.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

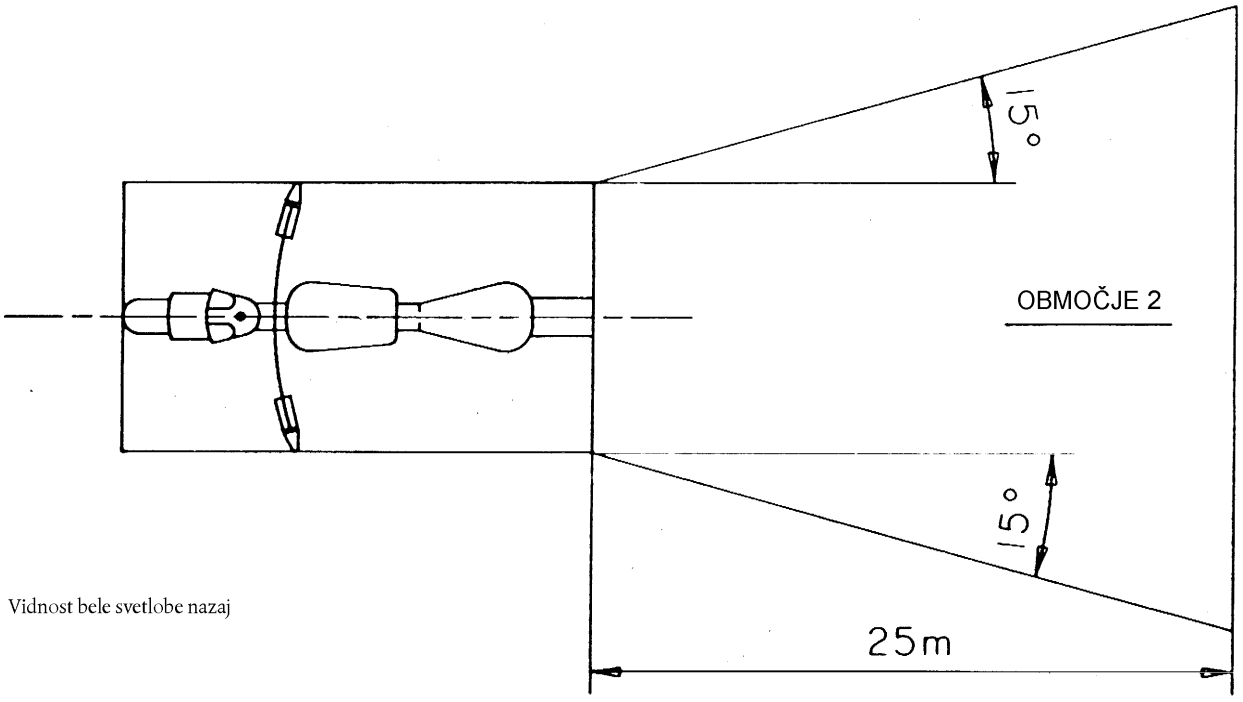
Dodatek 1

Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj

(Glej točko B9 Priloge I in točko 6.3.11.4.2 te priloge)



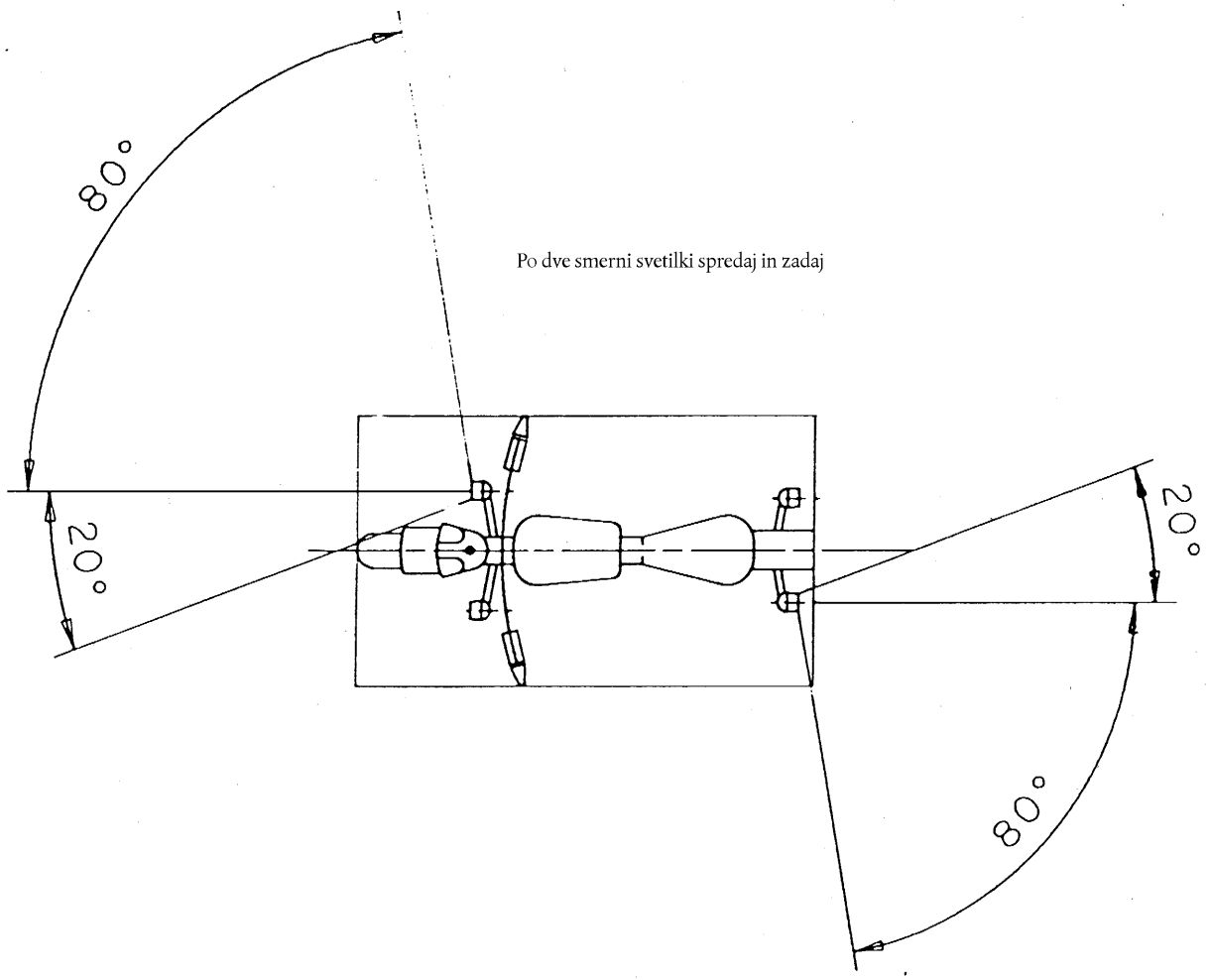
Slika 1



Slika 2

Dodatek 2

Namestitev



Dodatek 3

Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla

(Priložen mora biti vlogi za homologacijo sestavnega dela, če je ta predložena ločeno od vloge za homologacijo vozila.)

Referenčna številka (dodeli jo vlagatelj): . . . . . .

Vloga za homologacijo sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla mora vsebovati podatke, določene v Prilogi II k Direktivi 92/61/EGS, pod A, v točkah:

0.1,
0.2,
od 0.4 do 0.6,
od 8. do 8.4.

Dodatek 4

Ime homologacijskega organa

Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla

VZOREC

Št. poročila ..... tehnične službe ..... z dne .....

Št. homologacije sestavnega dela ..... Št. razširitve .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
.....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
4. Ime in naslov (morebitnega) proizvajalčevega zastopnika .....
.....
5. Obvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]): .....
5.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen
5.2 Žarometi za kratki svetlobni pramen
5.3 Smerne svetilke
5.4 Zavorne svetilke
5.5 Prednje pozicijske svetilke
5.6 Zadnje pozicijske svetilke
5.7 Svetilka zadnje registrske tablice
5.8 Netrikotni zadnji odsevniki
6. Neobvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje (*):
6.1 Žarometi za meglo: da/ne (*)
6.2 Zadnje svetilke za meglo: da/ne (*)
6.3 Varnostne utripalke: da/ne (*)
6.4 Netrikotni bočni odsevniki: da/ne (*)
7. Variante: .....
.....
8. Vozilo predano v homologacijo sestavnega dela dne .....
9. Homologacija sestavnega dela je bila podeljena/zavrnjena (*)
10. Kraj .....
11. Datum
12. Podpis .....

([1]) Na posebnem listu je treba za vsako napravo navesti pravilno označene tipe naprav, ki izpolnjujejo zahteve glede vgradnje iz te priloge.

(*) Neustrezno črtati.

PRILOGA V

ZAHTEVE ZA MOTOCIKLE S STRANSKO PRIKOLICO

1. Vsi motocikli s stransko prikolico morajo biti opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

1.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen,

1.2 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

1.3 s smernimi svetilkami,

1.4 z zavorno svetilko,

1.5 s prednjo pozicijsko svetilko,

1.6 z zadnjo pozicijsko svetilko,

1.7 s svetilko zadnje registrske tablice,

1.8 z netrikotnim zadnjim odsevnikom.

2. Poleg tega so lahko vsi motocikli s stransko prikolico opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

2.1 z žarometom za meglo,

2.2 z zadnjo svetilko za meglo,

2.3 z varnostnimi utripalkami,

2.4 z netrikotnimi bočnim odsevniki.

3. Vsaka od svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, navedenih v točkah 1 in 2, mora biti vgrajena v skladu z ustreznimi določbami točke 6 spodaj.

4. Na vozilu ne sme biti vgrajena nobena druga svetlobna ali svetlobno-signalna naprava razen tistih, navedenih v točkah 1 in 2.

5. Svetlobne in svetlobno-signalne naprave, homologirane za štirikolesna motorna vozila kategorij M_1. in N_1. in navedene v točkah 1 in 2, so lahko vgrajene tudi na motociklih s stransko prikolico.

6. POSEBNE ZAHTEVE GLEDE VGRADNJE

6.1 **Žarometi za dolgi svetlobni pramen**

6.1.1 Število: en ali dva.

6.1.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.1.3 *Razmestitev*

6.1.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za dolgi svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za dolgi svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini motocikla; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla,

— žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini motocikla. Če je motocikel opremljen tudi z neodvisnim žarometom za kratki svetlobni pramen poleg žarometa za dolgi svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla,

— dva žarometa za dolgi svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla.

6.1.3.2 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.1.3.3 Razdalja med robom svetleče površine katerega koli neodvisnega žarometa za dolgi svetlobni pramen in robom svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen nikakor ne sme presegati 200 mm.

6.1.3.4 Razdalja med svetlečima površinama dveh žarometov za dolgi svetlobni pramen ne sme presegati 200 mm.

6.1.4 *Geometrijska vidnost*

Tudi v območjih, ki v obravnavani smeri opazovanja niso videti osvetljena, mora biti svetleča površina vidna v divergentnem območju, omejenem s tvornicami, ki se dotikajo celotnega oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Za izhodišče kotov geometrijske vidnosti se šteje obod projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika prednjega dela leče žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.1.6 Lahko je združen z žarometom za kratki svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.1.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.1.8 Lahko je integriran:

6.1.8.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

6.1.8.2 s prednjo pozicijsko svetilko,

6.1.8.3 z žarometom za meglo.

6.1.9 *Električna vezava*

Žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo svetiti sočasno. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen se morajo prižgati ob preklopu žarometov za kratki svetlobni pramen na žaromete za dolgi svetlobni pramen. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo ugasniti ob preklopu z žarometov za dolgi svetlobni pramen na žaromete za kratki svetlobni pramen. Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.1.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča modra opozorilna svetilka.

6.1.11 Druge zahteve: največja jakost svetlobe žarometov za dolgi svetlobni pramen, ki so lahko prižgani sočasno, ne sme presegati 225 000 cd (vrednost iz homologacije sestavnega dela).

6.2 **Žarometi za kratki svetlobni pramen**

6.2.1 Število: en ali dva.

6.2.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.2.3 *Razmestitev*

6.2.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za kratki svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za kratki svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini motocikla; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla,

— žaromet za kratki svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini motocikla. Če je motocikel opremljen tudi z neodvisnim žarometom za dolgi svetlobni pramen poleg žarometa za kratki svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla,

— dva žarometa za kratki svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla.

6.2.3.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ1 200 mm od tal.

6.2.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.2.3.4 Če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen, razdalja med njunima svetlečima površinama ne sme presegati 200 mm.

6.2.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 15° navzgor in 10° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet za kratki svetlobni pramen,

45° navzven in 10° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

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

6.2.5 *Usmeritev: naprej.*

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

Navpični nagib kratkega svetlobnega pramena mora ostati v mejah med – 0,5 in – 2,5 %, razen če je vgrajena zunanja naprava za nastavljanje.

6.2.6 Lahko je združen z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.2.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.9 *Električna vezava*

Naprava za preklop na žaromete za kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen pa lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.2.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.2.11 Druge zahteve: nobenih.

6.3 **Smerne svetilke**

6.3.1 Število: dve na vsaki strani.

6.3.2 Namestitev: dve smerni svetilki spredaj in dve zadaj.

6.3.3 *Razmestitev*

6.3.3.1 Po širini:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta ležati več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata ležati vsaj 600 mm narazen,

— med svetlečo površino žarometa za kratki svetlobni pramen in najbližjo smerno svetilko mora biti razdalja najmanj:

— 75 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 90 cd,

— 40 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 175 cd,

— 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 250 cd,

— ≤ 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 400 cd.

6.3.3.2 Po dolžini: referenčno središče zadnje smerne svetilke ne sme ležati več kot 300 mm pred prečno ravnino, ki poteka skozi zadnjo točko na vozilu. Prednja smerna svetilka na stranski prikolici mora biti vgrajena pred osrednjo osjo stranske prikolice, zadnja smerna svetilka pa za osrednjo osjo stranske prikolice.

6.3.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 2.

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

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

6.3.5 *Usmeritev*

Usmeritev smernih svetilk se lahko spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.3.6 Lahko je združena z eno ali več svetilkami.

6.3.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.9 *Električna vezava*

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

6.3.10 *Kontrola delovanja: neobvezna*.

Lahko je optična ali zvočna ali obojna. Če je signalizacija optična, mora biti zelena in utripajoča. Vidna mora biti v vseh normalnih okoliščinah delovanja. Pri odpovedi katere od smernih svetilk mora ostati ugasnjena ali svetiti brez utripanja ali pa utripati z opazno drugačno frekvenco. Če je signalizacija samo zvočna, mora biti jasno slišna in imeti enake značilnosti delovanja kot optična.

6.3.11 *Druge zahteve*

Spodaj naštete značilnosti se merijo z električnim generatorjem, ki dobavlja tok samo tistim tokokrogom, ki so nujni za delovanje motorja in svetlobnih naprav.

6.3.11.1 Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilke, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilke.

6.3.11.2 Pri vseh vozilih, pri katerih napaja smerne svetilke enosmerni tok:

6.3.11.2.1 mora biti frekvenca utripanja smernih svetilk 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.2.2 morajo smerne svetilke na isti strani vozila utripati z enako frekvenco in fazo.

6.3.11.3 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja, ki ustrezajo hitrosti vozila med 50 in 100 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.3.1 smerne svetilke utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.3.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.4 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja od praznega teka, kakršnega navaja proizvajalec, do vrtljajev, ki ustrezajo 50 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.4.1 smerne svetilke utripati s frekvenco med 90 + 30 in 90 – 45 utripov na minuto,

6.3.11.4.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.5 Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke še utripati ali ostati prižgane, pa tudi frekvenca utripanja v takih okoliščinah je lahko različna od predpisane.

6.4 **Zavorne svetilke**

6.4.1 Število: dve ali tri (od katerih je samo ena na stranski prikolici).

6.4.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.4.3 *Razmestitev*

6.4.3.1 Po širini: razdalja v prečni smeri med zunanjima robovoma svetlečih površin zunanjih zavornih svetilk in celotno širino ne sme biti večja od 400 mm. Če je vgrajena tretja zavorna svetilka, mora biti simetrična z zavorno svetilko, ki ni vgrajena na stranski prikolici, glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla.

6.4.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.4.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.4.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° v levo in desno. Če je zavorna svetilka vgrajena na stranski prikolici: 45° navzven in 10° navznoter.

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

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

6.4.5 Usmeritev: nazaj.

6.4.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.4.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.4.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.4.9 Električna povezava: zasvetiti mora vselej, kadar deluje vsaj ena od delovnih zavor.

6.4.10 Kontrola vključitve: prepovedana.

6.5 **Prednje pozicijske svetilke**

6.5.1 Število: dve ali tri (samo ena na stranski prikolici).

6.5.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.5.3 *Razmestitev*

6.5.3.1 Po širini: razdalja v prečni smeri med zunanjima robovoma svetlečih površin skrajnih zunanjih prednjih pozicijskih svetilk in skupno širino ne sme presegati 400 mm. Če je vgrajena tretja prednja pozicijska svetilka, mora biti simetrična s prednjo pozicijsko svetilko, ki ni vgrajena na stransko prikolico, glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla.

6.5.3.2 Po višini: najmanj 350 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.5.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.5.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° navzven in 45° navznoter.

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

6.5.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.5.6 Lahko je združena z enim ali več prednjimi žarometi ali svetilkami.

6.5.7 Lahko je integrirana s kakim prednjim žarometom ali svetilko.

6.5.8 Električna povezava: ni posebnih zahtev.

6.5.9 Kontrola vključitve: obvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka; ta signalizacija ni potrebna, če je osvetlitev plošče z instrumenti mogoče vključiti in izključiti le skupaj s pozicijskimi svetilkami.

6.5.10 Druge zahteve: nobenih.

6.6 **Zadnje pozicijske svetilke**

6.6.1 Število: dve ali tri (samo ena na stranski prikolici).

6.6.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.6.3 *Razmestitev*

6.6.3.1 Po širini: razdalja v prečni smeri med zunanjima robovoma svetlečih površin skrajnih zunanjih zadnjih pozicijskih svetilk in zunanjimi robovi vozila ne sme presegati 400 mm. Če je vgrajena tretja zadnja pozicijska svetilka, mora biti simetrična s prednjo pozicijsko svetilko, ki ni vgrajena na stransko prikolico, glede na vzdolžno srednjo ravnino motocikla.

6.6.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.6.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.6.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° navzven in 45° navznoter.

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

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

6.6.5 Usmeritev: nazaj.

6.6.6 Lahko je združena s kako drugo zadnjo svetilko.

6.6.7 Lahko je kombinirana s svetilko zadnje registrske tablice.

6.6.8 Lahko je integrirana z zavorno svetilko, netrikotnim zadnjim odsevnikom, obema ali z zadnjo svetilko za meglo.

6.6.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.6.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo lahko, če pride v poštev, opravlja naprava za prednjo pozicijsko svetilko.

6.6.11 Druge zahteve: nobenih.

6.7 **Žarometi za meglo**

6.7.1 Število: en ali dva.

6.7.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.7.3 *Razmestitev*

6.7.3.1 Po širini:

— žaromet za meglo je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za meglo ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za meglo, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dva prednja žarometa, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.7.3.2 Po višini: najmanj 250 mm nad tlemi. Nobena točka svetleče površine ne sme ležati nad najvišjo točko svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.7.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.7.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in navzdol,

β = 45° navzven in 10° navznoter.

6.7.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.7.6 Lahko je združen z drugimi prednjimi žarometi in svetilkami.

6.7.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.7.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in s prednjo pozicijsko svetilko.

6.7.9 *Električna vezava*

Žaromet za meglo mora biti mogoče vklopiti ali izklopiti neodvisno od žarometa za dolgi ali kratki svetlobni pramen.

6.7.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.7.11 Druge zahteve: nobenih.

6.8 **Zadnje svetilke za meglo**

6.8.1 Število: ena ali dve.

6.8.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.8.3 *Razmestitev*

6.8.3.1 Po širini: če je vgrajena ena zadnja svetilka za meglo, mora biti glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila na nasprotni strani od strani cestišča, po kateri poteka promet po predpisih države članice, v kateri bo vozilo registrirano.

6.8.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 nad tlemi.

6.8.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.8.3.4 Razdalja med svetlečo površino zadnje svetilke za meglo in zavorne svetilke mora biti vsaj 100 mm.

6.8.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in 5° navzdol,

β = 25° v levo in desno.

6.8.5 Usmeritev: nazaj.

6.8.6 Lahko je združena s katero koli drugo zadnjo svetilko.

6.8.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.8.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.8.9 *Električna vezava*

Zadnja svetilka za meglo ne sme svetiti, če ne sveti najmanj eden od naslednjih žarometov: žaromet za dolgi svetlobni pramen, žaromet za kratki svetlobni pramen ali žaromet za meglo.

Če je vgrajen žaromet za meglo, mora biti mogoče izklopiti zadnjo svetilko za meglo neodvisno od žarometa za meglo.

6.8.10 *Kontrola vključitve: obvezna*.

Neutripajoča oranžna signalna svetilka.

6.8.11 Druge zahteve: nobenih.

6.9 **Varnostne utripalke**

6.9.1 Zahteve so enake tistim iz točk od 6.3 do 6.3.8

6.9.2 *Električna vezava*

Varnostne utripalke je treba vključiti s posebno napravo za upravljanje, ki omogoča sočasno električno napajanje vseh smernih svetilk.

6.9.3 Kontrola vključitve: obvezna.

Utripajoča rdeča svetilka, ali če ni vgrajena posebna signalizacija, sočasno delovanje signalizacij, predpisanih v točki 6.3.10.

6.9.4 *Druge zahteve*

Svetilke morajo utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto.

Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilk, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilk.

Signalizacijo z varnostnimi utripalkami mora biti mogoče vklopiti tudi, če je naprava za vklop ali izklop motorja v položaju, pri katerem motor ne more delovati.

6.10 **Svetilka zadnje registrske tablice**

6.10.1 Število: ena.

Svetilka je lahko sestavljena iz več optičnih elementov za osvetlitev prostora registrske tablice.

6.10.2 *Namestitev*

6.10.3 *Razmestitev*

6.10.3.1 Širina

6.10.3.2 Po višini:

6.10.3.3 Dolžina

6.10.4 *Geometrijska vidnost*

6.10.5 Usmeritev

} Taka, da svetilka osvetljuje prostor, namenjen za registrsko tablico.

6.10.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.10.7 Lahko je kombinirana z eno ali več drugimi zadnjimi svetilkami.

6.10.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.10.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.10.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo mora opravljati ista signalizacijska naprava kot za pozicijsko svetilko.

6.10.11 Druge zahteve: nobenih.

6.11 **Netrikotni bočni odsevniki**

6.11.1 Število na vsaki strani: en ali dva razreda IA ([1]).

6.11.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.11.3 *Razmestitev*

6.11.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.11.3.2 Po višini: najmanj 300 mm, največ 900 mm od tal.

6.11.3.3 Po dolžini: lega mora biti taka, da v normalnih okoliščinah naprave ne more zakriti voznik ali sovoznik niti njuna oblačila.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.11.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° naprej in nazaj.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.11.5 Usmeritev: referenčna os odsevnikov mora biti pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in kazati navzven. Prednji odsevniki lahko spreminjajo usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

6.11.6 Lahko so združeni z drugimi svetlobno-signalnimi napravami.

6.12 **Netrikotni zadnji odsevniki**

6.12.1 Število: dva razreda IA ([1]).

6.12.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.12.3 *Razmestitev*

6.12.3.1 Po širini:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata ležati vsaj 500 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.12.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 mm od tal.

5.12.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.12.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° navzven in 10° navznoter.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.12.5 Usmeritev: nazaj.

6.12.6 Lahko so združeni s kako drugo svetilko.

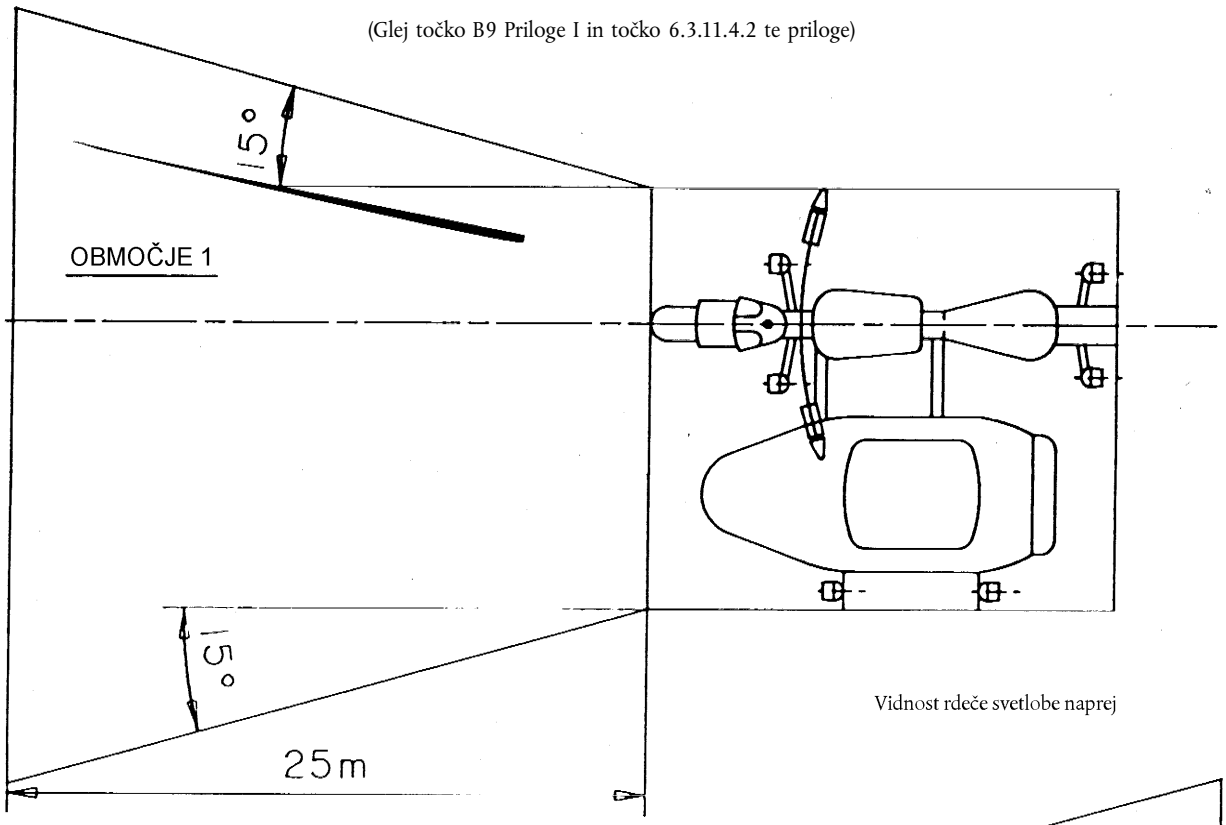
6.12.7 Svetleča površina odsevnika ima lahko skupne dele s kako drugo zadaj vgrajeno rdečo svetilko.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

Dodatek 1

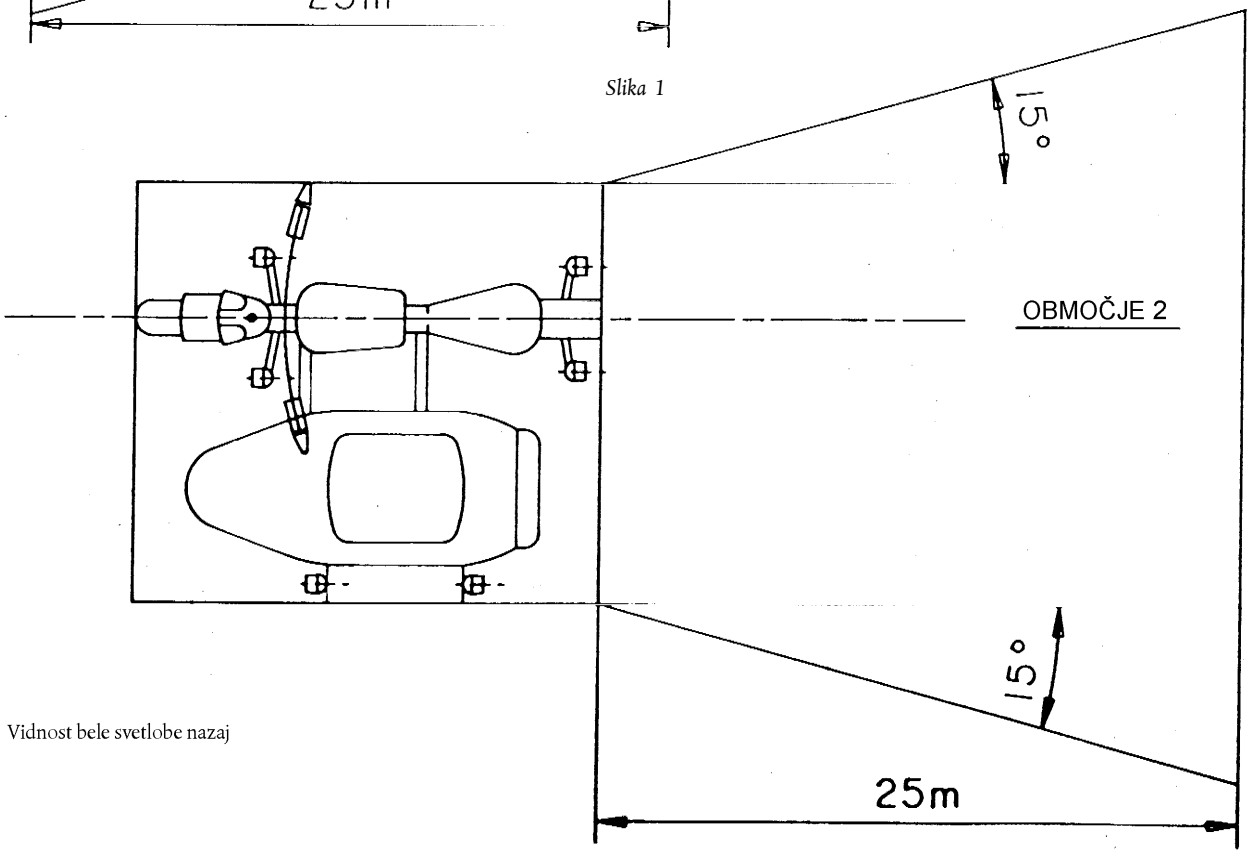
Vidnost rdeče svetlobe naprej in bele svetlobe nazaj

(Glej točko B9 Priloge I in točko 6.3.11.4.2 te priloge)



Vidnost rdeče svetlobe naprej

Slika 1



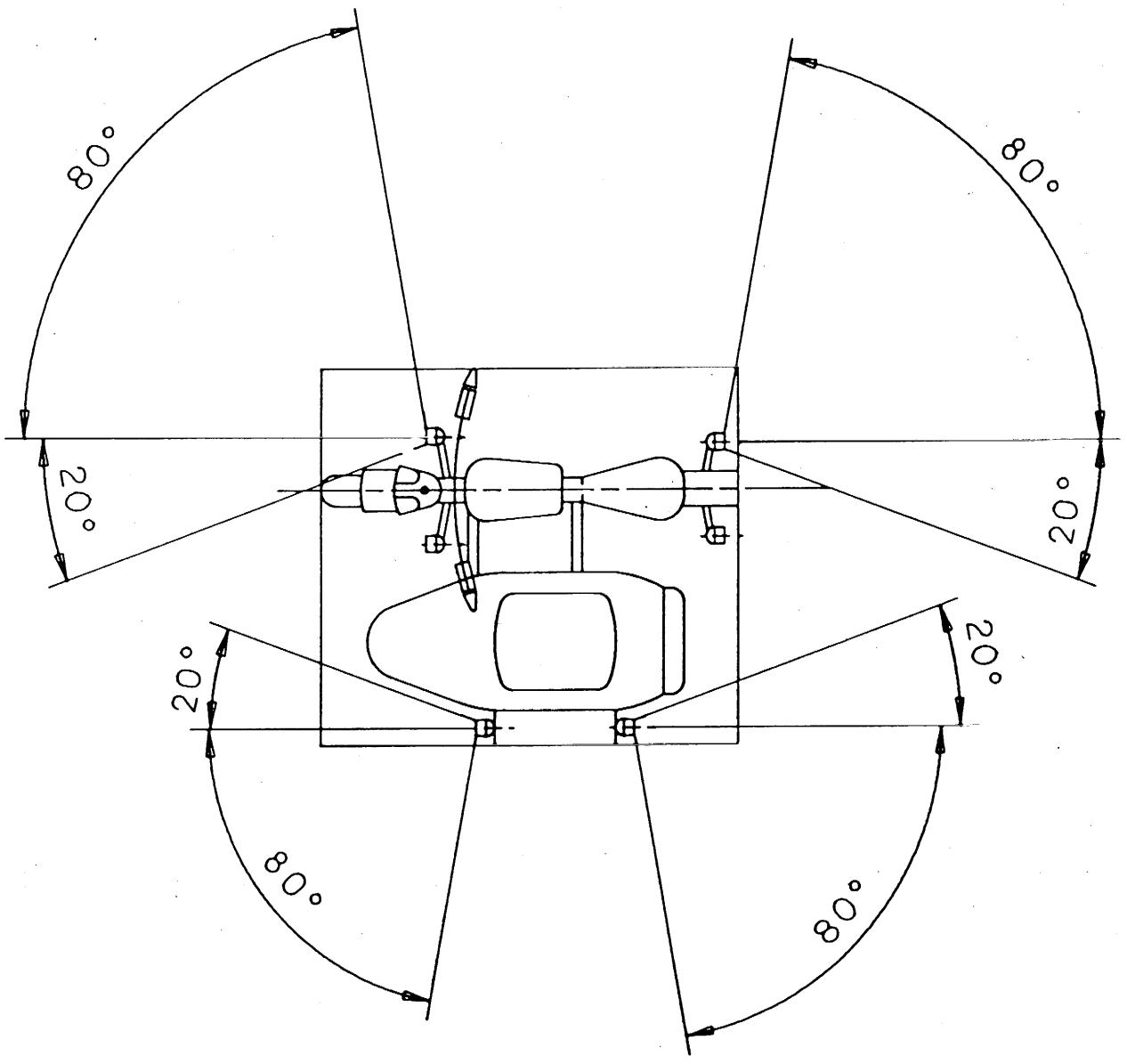
Vidnost bele svetlobe nazaj

Slika 2

Dodatek 2

Namestitev

Po dve smerni svetilki spredaj in zadaj



Dodatek 3

Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip motocikla s stransko prikolico

(Priložen mora biti vlogi za homologacijo sestavnega dela, če je ta predložena ločeno od vloge za homologacijo vozila.)

Referenčna številka (dodeli jo vlagatelj): . . . . . .

Vloga za homologacijo sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip dvokolesnega motocikla mora vsebovati podatke, določene v Prilogi II Direktive 92/61/EGS, pod A, v točkah:

0.1,
0.2,
od 0.4 do 0.6,
od 8. do 8.4.

Dodatek 4

Ime homologacijskega organa

Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip motocikla s stransko prikolico

VZOREC

Št. poročila ..... tehnične službe ..... z dne .....

Št. homologacije sestavnega dela ..... Št. razširitve .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
.....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
4. Ime in naslov (morebitnega) proizvajalčevega zastopnika .....
.....
5. Obvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]): .....
5.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen
5.2 Žarometi za kratki svetlobni pramen
5.3 Smerne svetilke
5.4 Zavorne svetilke
5.5 Prednje pozicijske svetilke
5.6 Zadnje pozicijske svetilke
5.7 Svetilka zadnje registrske tablice
5.8 Netrikotni zadnji odsevniki
6. Neobvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]):
6.1 Žarometi za meglo: da/ne (*)
6.2 Zadnje svetilke za meglo: da/ne (*)
6.3 Opozorilne utripalke: da/ne (*)
6.4 Netrikotni bočni odsevniki: da/ne (*)
7. Variante: .....
.....
8. Vozilo predano v homologacijo sestavnega dela dne: .....
9. Homologacija sestavnega dela je bila podeljena/zavrnjena (*)
10. Kraj .....
11. Datum .....
12. Podpis .....

([1]) Na posebnem listu je treba za vsako napravo navesti pravilno označene tipe naprav, ki izpolnjujejo zahteve glede vgradnje iz te priloge.
(*) Neustrezno črtati.

PRILOGA VI

ZAHTEVE ZA TRICIKLE

1. Vsi tricikli morajo biti opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

1.1 z žarometom za dolgi svetlobni pramen,

1.2 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

1.3 s smernimi svetilkami,

1.4 z zavorno svetilko,

1.5 s prednjo pozicijsko svetilko,

1.6 z zadnjo pozicijsko svetilko,

1.7 s svetilko zadnje registrske tablice,

1.8 z netrikotnim zadnjim odsevnikom,

1.9 z varnostnimi utripalkami.

2. Poleg tega so lahko vsi tricikli opremljeni z naslednjimi svetlobnimi in svetlobno-signalnimi napravami:

2.1 z žarometom za meglo,

2.2 z zadnjo svetilko za meglo,

2.3 z žarometom za vzvratno vožnjo,

2.4 z netrikotnimi bočnimi odsevniki.

3. Vsaka od svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav, navedenih v točkah 1 in 2 mora biti vgrajena v skladu z ustreznimi določbami točke 6 spodaj.

4. Na vozilu ne sme biti vgrajena nobena druga svetlobna ali svetlobno-signalna naprava razen tistih, navedenih v točkah 1 in 2.

5. Svetlobne in svetlobno-signalne naprave, homologirane za štirikolesna motorna vozila kategorij M_1 in N_1 in navedene v točkah 1 in 2, so lahko vgrajene tudi na triciklih.

6. POSEBNE ZAHTEVE GLEDE VGRADNJE

6.1 **Žarometi za dolgi svetlobni pramen**

6.1.1 Število: en ali dva.

Pri triciklih, katerih skupna širina presega 1 300 mm, sta obvezna dva žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.1.3 *Razmestitev*

6.1.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za dolgi svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za dolgi svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila. Če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za kratki svetlobni pramen poleg žarometa za dolgi svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za dolgi svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

6.1.3.2 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.1.3.3 Razdalja med robom svetleče površine katerega koli neodvisnega žarometa za dolgi svetlobni pramen in robom svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen nikakor ne sme presegati 200 mm.

6.1.4 *Geometrijska vidnost*

Tudi v območjih, ki v obravnavani smeri opazovanja niso videti osvetljena, mora biti svetleča površina vidna v divergentnem območju, omejenem s tvornicami, ki se dotikajo celotnega oboda svetleče površine in z referenčno osjo žarometa oklepajo kot najmanj 5°. Za izhodišče kotov geometrijske vidnosti se šteje obod projekcije svetleče površine na prečno ravnino, ki se dotika prednjega dela leče žarometa za dolgi svetlobni pramen.

6.1.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.1.6 Lahko je združen z žarometom za kratki svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.1.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.1.8 Lahko je integriran:

6.1.8.1 z žarometom za kratki svetlobni pramen,

6.1.8.2 s prednjo pozicijsko svetilko,

6.1.8.3 z žarometom za meglo.

6.1.9 *Električna vezava*

Žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo svetiti sočasno. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen se morajo prižgati ob preklopu žarometov za kratki svetlobni pramen na žaromete za dolgi svetlobni pramen. Vsi žarometi za dolgi svetlobni pramen morajo ugasniti ob preklopu z žarometov za dolgi svetlobni pramen na žaromete za kratki svetlobni pramen. Žarometi za kratki svetlobni pramen lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.1.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča modra opozorilna svetilka.

6.1.11 Druge zahteve: največja jakost svetlobe žarometov za dolgi svetlobni pramen, ki so lahko prižgani sočasno, ne sme presegati 225 000 cd (vrednost iz homologacije sestavnega dela).

6.2 **Žarometi za kratki svetlobni pramen**

6.2.1 Število: en ali dva.

Pri triciklih, katerih skupna širina presega 1 300 mm, sta obvezna dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.2.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.2.3 *Razmestitev*

6.2.3.1 Po širini:

— neodvisen žaromet za kratki svetlobni pramen je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za kratki svetlobni pramen ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za kratki svetlobni pramen, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila. Če je vozilo opremljeno tudi z neodvisnim žarometom za dolgi svetlobni pramen poleg žarometa za kratki svetlobni pramen, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— dva žarometa za kratki svetlobni pramen, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilu z dvema žarometoma za kratki svetlobni pramen:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata ležati vsaj 500 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je skupna širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.2.3.2 Po višini: najmanj 500 mm in največ 1 200 mm od tal.

6.2.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.2.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 15° navzgor in 10° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet za kratki svetlobni pramen.

45° navzven in 10° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa za kratki svetlobni pramen.

Plošče nadgradnje ali drugi deli opreme, vgrajeni blizu žarometa, ne smejo povzročati drugotnih učinkov, ki bi motili druge udeležence v prometu.

6.2.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

Navpični nagib kratkega svetlobnega pramena mora ostati v mejah med – 0,5 in – 2,5 %, razen če je vgrajena zunanja naprava za nastavljanje.

6.2.6 Lahko je združen z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.2.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in drugimi prednjimi svetilkami.

6.2.9 *Električna vezava*

Naprava za preklop na žaromete za kratki svetlobni pramen mora sočasno izklopiti vse žaromete za dolgi svetlobni pramen, žarometi za kratki svetlobni pramen pa lahko ostanejo ob preklopu na žaromete za dolgi svetlobni pramen prižgani.

6.2.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.2.11 Druge zahteve: nobenih.

6.3 **Smerne svetilke**

6.3.1 Število: dve na vsaki strani.

6.3.2 Namestitev: dve smerni svetilki spredaj in dve zadaj.

6.3.3 *Razmestitev*

6.3.3.1 Po širini:

— robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetleče površine morata ležati vsaj 500 mm narazen,

— med svetlečo površino žarometa za kratki svetlobni pramen in najbližje smerne svetilke mora biti razdalja najmanj:

— 75 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 90 cd,

— 40 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 175 cd,

— 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 250 cd,

— ≤ 20 mm pri najmanjši jakosti svetlobe smerne svetilke 400 cd.

6.3.3.2 Po višini: najmanj 350 mm in največ 1 500 mm od tal.

6.3.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: glej Dodatek 2.

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

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

6.3.5 *Usmeritev*

Usmeritev smernih svetilk se lahko spreminja skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.3.6 Lahko je združena z eno ali več svetilkami.

6.3.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.3.9 *Električna vezava*

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

6.3.10 Kontrola delovanja: neobvezna.

Lahko je optična ali zvočna ali obojna. Če je signalizacija optična, mora biti zelena in utripajoča. Vidna mora biti v vseh normalnih okoliščinah delovanja. Pri odpovedi katere od smernih svetilk mora ostati ugasnjena ali svetiti brez utripanja ali pa utripati z opazno drugačno frekvenco. Če je signalizacija samo zvočna, mora biti jasno slišna in imeti enake značilnosti delovanja kot optična.

6.3.11 *Druge zahteve*

Spodaj naštete značilnosti se merijo z električnim generatorjem, ki dobavlja tok samo tistim tokokrogom, ki so nujni za delovanje motorja in svetlobnih naprav.

6.3.11.1 Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilke, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilke.

6.3.11.2 Pri vseh vozilih, pri katerih napaja smerne svetilke enosmerni tok:

6.3.11.2.1 mora biti frekvenca utripanja smernih svetilk 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.2.2 morajo smerne svetilke na isti strani vozila utripati z enako frekvenco in fazo.

6.3.11.3 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja, ki ustrezajo hitrosti vozila med 50 in 100 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.3.1 smerne svetilke utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto,

6.3.11.3.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.4 Če je vozilo opremljeno s smernimi svetilkami, ki jih napaja izmenični tok, morajo pri vrtljajih motorja od praznega teka, kakršnega navaja proizvajalec, do vrtljajev, ki ustrezajo 50 % največje hitrosti vozila:

6.3.11.4.1 smerne svetilke utripati s frekvenco med 90 + 30 in 90 − 45 utripov na minuto,

6.3.11.4.2 smerne svetilke na isti strani vozila utripati bodisi sočasno ali izmenično. Prednje smerne svetilke ne smejo biti vidne nazaj in zadnje smerne svetilke ne smejo biti vidne naprej v območjih, opredeljenih v Dodatku 1.

6.3.11.5 Pri odpovedi, razen pri kratkem stiku, ene od smernih svetilk morajo druge smerne svetilke še utripati ali ostati prižgane, pa tudi frekvenca utripanja v takih okoliščinah je lahko različna od predpisane.

6.4 **Zavorne svetilke**

6.4.1 Število: ena ali dve.

Pri triciklih, katerih največja širina presega 1 300 mm, sta obvezni dve zavorni svetilki.

6.4.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.4.3 *Razmestitev*

6.4.3.1 Po širini: če ima vozilo eno samo zavorno svetilko, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila, če pa ima dve zavorni svetilki, morata biti simetrični glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilih z dvema zadnjima kolesoma: najmanj 600 mm med tema dvema svetilkama. Ta najmanjša razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.4.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.4.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.4.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 45° v levo in desno.

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

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

6.4.5 Usmeritev: nazaj.

6.4.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.4.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.4.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.4.9 Električna povezava: zasvetiti mora vselej, kadar deluje vsaj ena od delovnih zavor.

6.4.10 Kontrola vključitve: prepovedana.

6.5 **Prednje pozicijske svetilke**

6.5.1 Število: ena ali dve.

Pri triciklih, katerih največja širina presega 1 300 mm, sta obvezni dve prednji pozicijski svetilki.

6.5.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.5.3 *Razmestitev*

6.5.3.1 Po širini:

— ena neodvisna prednja pozicijska svetilka je lahko vgrajena nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu): če sta ti svetilki druga nad drugo, mora biti referenčno središče prednje pozicijske svetilke na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta svetilki druga ob drugi, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— prednja pozicijska svetilka, ki je integrirana s kako drugo prednjo svetilko, mora biti vgrajena tako, da leži njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dve prednji pozicijski svetilki, od katerih je ena, ali obe, integrirana s kako drugo svetilko, morata biti vgrajeni tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila.

Pri vozilu z dvema prednjima pozicijskima svetilkama:

— robova svetleče površine, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila,

— notranja robova svetlečih površin morata biti med seboj oddaljena najmanj 500 mm.

6.5.3.2 Po višini: najmanj 350 mm, največ 1 200 mm od tal.

6.5.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila.

6.5.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

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

6.5.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.5.6 Lahko je združena z enim ali več prednjimi žarometi ali svetilkami.

6.5.7 Lahko je integrirana s kakim prednjim žarometom ali svetilko.

6.5.8 Električna povezava: ni posebnih zahtev.

6.5.9 Kontrola vključitve: obvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka; ta signalizacija ni obvezna, če je mogoče vključiti oziroma izključiti osvetlitev armaturne plošče le skupaj s pozicijsko svetilko.

6.5.10 Druge zahteve: nobenih.

6.6 **Zadnje pozicijske svetilke**

6.6.1 Število: ena ali dve.

Pri triciklih, katerih največja širina presega 1 300 mm, sta obvezni dve zadnji pozicijski svetilki.

6.6.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.6.3 *Razmestitev*

6.6.3.1 Po širini: če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka, mora ležati njeno referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Pri vozilih z dvema zadnjima kolesoma: najmanj 600 mm narazen. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.6.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 500 mm od tal.

6.6.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.6.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 80° v levo in desno, če je vgrajena ena sama pozicijska svetilka; 80° navzven in 45° navznoter, če sta vgrajeni dve pozicijski svetilki.

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

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

6.6.5 Usmeritev: nazaj.

6.6.6 Lahko je združena s kako drugo zadnjo svetilko.

6.6.7 Lahko je kombinirana s svetilko zadnje registrske tablice.

6.6.8 Lahko je integrirana z zavorno svetilko, netrikotnim zadnjim odsevnikom, obema ali zadnjo meglenko.

6.6.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.6.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo lahko, če pride v poštev, opravlja naprava za prednjo pozicijsko svetilko.

6.6.11 Druge zahteve: nobenih.

6.7 **Žarometi za meglo**

6.7.1 Število: en ali dva.

6.7.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.7.3 *Razmestitev*

6.7.3.1 Po širini:

— žaromet za meglo je lahko vgrajen nad, pod ali ob katerikoli drugi prednji svetilki (ali žarometu); če sta ta žarometa ali žaromet in svetilka drug nad drugim, mora referenčno središče žarometa za meglo ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta dva žarometa ali žaromet in svetilka drug ob drugem, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— žaromet za meglo, ki je integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali prednjo svetilko, mora biti vgrajen tako, da leži njegovo referenčno središče na vzdolžni srednji ravnini vozila,

— dva prednja žarometa, od katerih je eden, ali oba, integriran s kakim drugim prednjim žarometom ali svetilko, morata biti vgrajena tako, da njuni referenčni središči ležita simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila,

— robovi svetlečih površin, ki so najbolj oddaljeni od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smejo biti več kot 400 mm od zunanjega roba vozila.

6.7.3.2 Po višini: najmanj 250 mm nad tlemi. Nobena točka svetleče površine ne sme ležati nad najvišjo točko svetleče površine žarometa za kratki svetlobni pramen.

6.7.3.3 Po dolžini: na prednjem delu vozila. Ta zahteva je izpolnjena, če sevana svetloba niti neposredno niti posredno ne moti voznika v vzvratnih ogledalih in/ali drugih odsevnih površinah na vozilu.

6.7.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je žaromet za meglo vgrajen nesrediščno; v tem primeru mora biti kot navznoter β = 10°.

6.7.5 Usmeritev: naprej.

Lahko spreminja usmeritev skupaj s kotom zasuka krmilnega kolesa.

6.7.6 Lahko je združen z drugimi prednjimi žarometi in svetilkami.

6.7.7 Ne sme biti kombiniran z nobenim drugim žarometom ali svetilko.

6.7.8 Lahko je integriran z žarometom za dolgi svetlobni pramen in s prednjo pozicijsko svetilko.

6.7.9 *Električna vezava*

Žaromet za meglo mora biti mogoče vklopiti ali izklopiti neodvisno od žarometa za dolgi ali kratki svetlobni pramen.

6.7.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Neutripajoča zelena signalna svetilka.

6.7.11 Druge zahteve: nobenih.

6.8 **Zadnje svetilke za meglo**

6.8.1 Število: ena ali dve.

6.8.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.8.3 *Razmestitev*

6.8.3.1 Po širini: če je vgrajena ena zadnja svetilka za meglo, mora njeno referenčno središče ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajeni dve zadnji svetilki za meglo, morata njuni referenčni središči ležati simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Pri vozilih z dvema zadnjima kolesoma: najmanj 600 mm med tema dvema svetilkama. Ta razdalja se lahko zmanjša na 400 mm, če je največja širina vozila manjša od 1 300 mm.

6.8.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 000 nad tlemi.

6.8.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila. Če je vgrajena ena zadnja svetilka za meglo, mora biti glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila na nasprotni strani od strani cestišča, po kateri poteka promet; referenčno središče lahko leži tudi na vzdolžni srednji ravnini vozila.

6.8.3.4 Razdalja med svetlečima površinama zadnje svetilke za meglo in zavorne svetilke mora biti najmanj 100 mm.

6.8.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A10 Priloge I:

α = 5° navzgor in 5° navzdol,

β = 25° v levo in desno.

6.8.5 Usmeritev: nazaj.

6.8.6 Lahko je združena s katero koli drugo zadnjo svetilko.

6.8.7 Ne sme biti kombinirana z nobeno drugo svetilko.

6.8.8 Lahko je integrirana z zadnjo pozicijsko svetilko.

6.8.9 *Električna vezava*

Zadnja svetilka za meglo ne sme svetiti, če ne sveti vsaj eden od naslednjih žarometov: žaromet za dolgi svetlobni pramen, žaromet za kratki svetlobni pramen ali žaromet za meglo.

6.8.10 Kontrola vključitve: obvezna.

Neutripajoča oranžna signalna svetilka.

6.8.11 Druge zahteve: nobenih.

6.9 **Žaromet za vzvratno vožnjo**

6.9.1 Število: en ali dva.

6.9.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.9.3 *Razmestitev*

6.9.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.9.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 1 200 nad tlemi.

6.9.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.9.4 *Geometrijska vidnost*

Določata jo kota α in β, opredeljena v točki A.10Priloge I:

α = 15° navzgor in 5° navzdol,

β = 45° v levo in desno, če je vgrajen en sam žaromet,

β = 45° navzven in 30° navznoter, če sta vgrajena dva žarometa.

6.9.5 Usmeritev: nazaj.

6.9.6 Lahko je združen s katero koli drugo zadnjo svetilko.

6.9.7 Ne sme biti kombiniran z nobeno drugo svetilko.

6.9.8 Ne sme biti integriran z nobeno drugo svetilko.

6.9.9 *Električna vezava*

Žaromet ne sme svetiti, če ni vključena vzvratna prestava ali naprava za izklapljanje motorja ni v položaju, v katerem motor lahko deluje.

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

6.9.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

6.10 **Varnostne utripalke**

6.10.1 Zahteve so enake tistim iz točk od 6.3 do 6.3.8.

6.10.2 *Električna vezava*

Varnostne utripalke je treba vključiti s posebno napravo za upravljanje, ki omogoča sočasno električno napajanje vseh smernih svetilk.

6.10.3 Kontrola vključitve: obvezna.

Utripajoča rdeča svetilka, ali če ni vgrajena posebna signalizacija, sočasno delovanje signalizacij, predpisanih v točki 6.3.10.

6.10.4 *Druge zahteve*

Svetilke morajo utripati s frekvenco 90 ± 30 utripov na minuto. Vključitvi svetlobno-signalne naprave mora slediti v največ eni sekundi vklop svetilk, v največ eni sekundi in pol pa prva ugasnitev svetilk.

Signalizacijo z varnostnimi utripalkami mora biti mogoče vklopiti tudi, če je naprava za vklop ali izklop motorja v položaju, pri katerem motor ne more delovati.

6.11 **Svetilka zadnje registrske tablice**

6.11.1 Število: ena.

Svetilka je lahko sestavljena iz več optičnih elementov za osvetlitev mesta registrske tablice.

6.11.2 *Namestitev*

6.11.3 *Razmestitev*

6.11.3.1 Širina

6.11.3.2 Po višini:

6.11.3.3 Dolžina

6.11.4 *Geometrijska vidnost*

6.11.5 *Usmeritev*

} Taka, da svetilka osvetljuje prostor, namenjen za registrsko tablico.

6.11.6 Lahko je združena z eno ali več zadnjimi svetilkami.

6.11.7 Lahko je kombinirana z eno ali več drugimi zadnjimi svetilkami.

6.11.8 Ne sme biti integrirana z nobeno drugo svetilko.

6.11.9 Električna vezava: ni posebnih zahtev.

6.11.10 Kontrola vključitve: neobvezna.

Njeno funkcijo mora opravljati ista signalizacijska naprava kot za pozicijsko svetilko.

6.11.11 Druge zahteve: nobenih.

6.12 **Netrikotni zadnji odsevniki**

6.12.1 Število: en ali dva razreda IA ([1]).

Pri triciklih, katerih največja širina presega 1 000 mm, sta obvezna dva netrikotna zadnja odsevnika.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

6.12.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.12.3 *Razmestitev*

6.12.3.1 Po širini: če je vgrajen en sam odsevnik, mora njegovo referenčno središče ležati na vzdolžni srednji ravnini vozila; če sta vgrajena dva odsevnika, morata ležati njuni referenčni središči simetrično glede na vzdolžno srednjo ravnino vozila. Pri vozilih z dvema zadnjima odsevnikoma robova svetlečih površin, ki sta najbolj oddaljena od vzdolžne srednje ravnine vozila, ne smeta ležati več kot 400 mm od zunanjega roba vozila. Notranja robova svetleče površine morata ležati vsaj 500 mm narazen.

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

6.12.3.2 Po višini: najmanj 250 mm, največ 900 mm od tal.

5.12.3.3 Po dolžini: na zadnjem delu vozila.

6.12.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni kot: 30° v levo in desno.

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

6.12.5 Usmeritev: nazaj.

6.12.6 Lahko so povezani v skupino s kako drugo svetilko.

6.12.7 Druge zahteve: svetleča površina odsevnika ima lahko skupne dele s kako drugo zadaj vgrajeno rdečo svetilko.

6.13 **Netrikotni bočni odsevniki**

6.13.1 Število na vsaki strani: en ali dva razreda IA ([1]).

6.13.2 Namestitev: ni posebnih zahtev.

6.13.3 *Razmestitev*

6.13.3.1 Po širini: ni posebnih zahtev.

6.13.3.2 Po višini: najmanj 300 mm, največ 900 mm od tal.

6.13.3.3 Po dolžini: lega mora biti taka, da v normalnih okoliščinah naprave ne more zakriti voznik ali sovoznik niti njuna oblačila.

6.13.4 *Geometrijska vidnost*

Vodoravni koti: 30° naprej in nazaj.

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

Kot pod vodoravno ravnino se lahko zmanjša na 5°, če je odsevnik manj kot 750 mm nad tlemi.

6.13.5 Usmeritev: referenčna os odsevnikov mora biti pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino vozila in kazati navzven. Prednji odsevniki lahko spreminjajo usmeritev skupaj s sukanjem krmilnega kolesa.

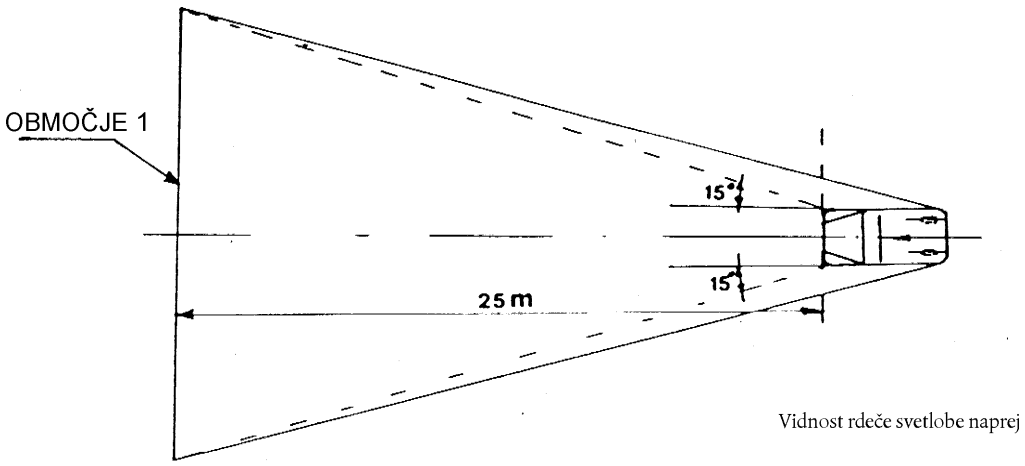
6.13.6 Lahko so povezani v skupino z drugimi svetlobno-signalnimi napravami.

([1]) Skladno s klasifikacijo, določeno v Direktivi 76/757/EGS.

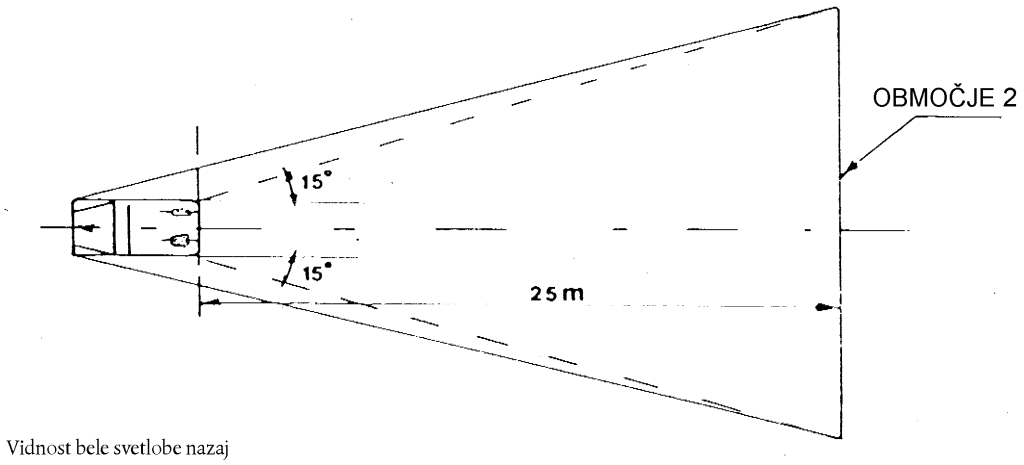
Dodatek 1

Vidnost rdeče svetobe naprej in bele svetlobe nazaj

(Glej točko B9 Priloge I in točki 6.3.11.3.2 in 6.3.11.4.2 te priloge)



Slika 1

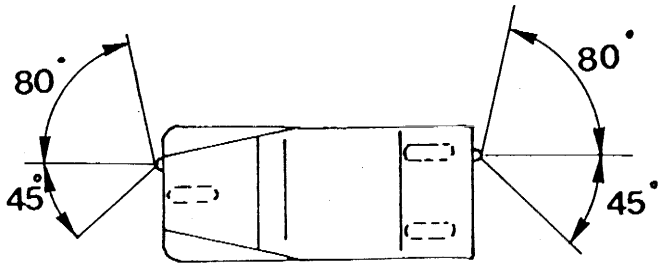


Slika 2

Dodatek 2

Namestitev

Smerne svetilke – geometrijska vidnost



Dodatek 3

Opisni list o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip tricikla

(Priložen mora biti vlogi za homologacijo sestavnega dela, če je ta predložena ločeno od vloge za homologacijo vozila.)

Referenčna številka (dodeli jo vlagatelj): . . . . . .

Vloga za homologacijo sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip tricikla mora vsebovati podatke, določene v Prilogi II k Direktivi 92/61/EGS, pod A, v točkah:

0.1,
0.2,
od 0.4 do 0.6,
od 8. do 8.4.

Dodatek 4

Ime homologacijskega organa

Certifikat o homologaciji sestavnega dela glede vgradnje svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na tip tricikla

VZOREC

Št. poročila ..... tehnične službe ..... z dne .....

Št. homologacije sestavnega dela ..... Št. razširitve .....

1. Znamka (tovarniško ime) vozila .....
.....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
4. Ime in naslov (morebitnega) proizvajalčevega zastopnika .....
.....
5. Obvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]): .....
5.1 Žarometi za dolgi svetlobni pramen
5.2 Žarometi za kratki svetlobni pramen
5.3 Smerne svetilke
5.4 Zavorne svetilke
5.5 Prednje pozicijske svetilke
5.6 Zadnje pozicijske svetilke
5.7 Svetilka zadnje registrske tablice
5.8 Netrikotni zadnji odsevniki
6. Neobvezne svetlobne naprave, vgrajene na vozilu, predloženem v preverjanje ([1]):
6.1 Žarometi za meglo: da/ne (*)
6.2 Zadnje svetilke za meglo: da/ne (*)
6.3 Žaromet za vzvratno vožnjo: da/ne (*)
6.4 Opozorilne utripalke: da/ne (*)
6.5 Netrikotni bočni odsevniki: da/ne (*)
7. Variante .....
.....
8. Vozilo predano v homologacijo sestavnega dela dne .....
9. Homologacija sestavnega dela je bila podeljena/zavrnjena (*)
10. Kraj .....
11. Datum .....
12. Podpis .....

([1]) Na posebnem listu je treba za vsako napravo navesti pravilno označene tipe naprav, ki izpolnjujejo zahteve glede vgradnje iz te priloge.
(*) Neustrezno črtati.