II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 uusimast versioonist, mis on kättesaadav veebisaidil http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ÜRO eeskiri nr 48: sõidukite tüübikinnituse ühtsed sätted seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega [2021/1718]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

07-seeria muudatuste 1. täiendus – jõustumiskuupäev: 30. september 2021

SISUKORD

EESKIRI

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Tüübikinnitus
5. Üldnõuded
6. Erinõuded
7. Sõidukitüübi või sellele paigaldatava valgustus- ja valgussignaalseadmete tüübikinnituse muutmine ja laiendamine
8. Toodangu vastavus nõuetele
9. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral
10. Tootmise lõpetamine
11. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
12. Üleminekusätted

LISAD

1. Teatis
2. Tüübikinnitusmärkide kujundus
3. Näited laternate pindade, telgede, nullkeskme ning geomeetrilise nähtavuse nurkade kohta
4. Punase laterna nähtavus eest ja valge laterna nähtavus tagant
5. Koormusseisundid, mida tuleb lähitulelaternate vertikaalse reguleerituse erinevuste määramisel arvesse võtta

6. Koorma raskusest tuleneva lähitule kalde muutuse mõõtmine
7. Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.1.1 nimetatud lähitule valgustatud ala piiri allasuunatud kalde tähis ja käesoleva eeskirja punktis 6.3.6.1.2 nimetatud eesmise udutule valgustatud ala piiri allasuunatud kalde tähis
8. Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.2.2 nimetatud esilaternate reguleerimisseadmete lülitusseadised
9. Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine
10. Reserveeritud
11. Sõidukit nähtavusmärgistuse nähtavus sõiduki tagant, eest ja külgedelt
12. Katsesõit
13. Lähitulelaternate automaatsed lülitustingimused
14. Vaatlusala manööverdustulelaternate ja ukse avamisel süttivate laternate nähtava pinna suunas
15. Goniofotomeetri süsteem, mida kasutatakse fotomeetrilisteks mõõtmisteks käesoleva eeskirja punkti 2.34 kohaselt

1. KOHALDAMISALA

Käesolevat eeskirja kohaldatakse M- ja N-kategooria sõidukite ja nende haagiste (O-kategooria) ([1]) valgustus- ja valgussignaalseadmete paigalduse suhtes.

2. MÕISTED

2.1. Üldteave

2.1.1. Valgussignaalseadmete, teevalgustusseadmete ja helkurseadiste eeskirjade korral kehtivad mõisted, mis on esitatud käesolevas eeskirjas ja selle muudatuste seerias, mis kehtis tüübikinnitustaotluse esitamise ajal.

2.1.2. Võrdlemisel standardse(te) valgusallika(te)ga tuleb järgida eeskirju nr 37, 99 ja 128 ning nende muudatuste seeriaid, mis kehtisid tüübikinnitustaotluse esitamise ajal.

2.1.3. „*Sõiduki tüübikinnitus*“ – sõidukitüübile tüübikinnituse andmine seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete arvu ja paigaldusviisiga.

2.1.4. „*Seade*“ – osa või osade kombinatsioon, mida kasutatakse ühe või mitme funktsiooni täitmiseks.

2.1.4.1. „*Valgustusfunktsioon*“ – valgus, mida seade tekitab, et valgustada teed ja sõiduki liikumissuunas asuvaid objekte.

2.1.4.2. „*Valgussignaali funktsioon*“ – valgus, mida seade tekitab või mis seadmelt peegeldub, et anda teistele liiklejatele visuaalselt märku sõiduki olemasolu, identifitseerimistunnuste ja/või liikumise muutumise kohta.

2.1.5. „*Latern*“ – seade, mida kasutatakse tee valgustamiseks või valgussignaali andmiseks teistele liiklejatele. Laternate hulka loetakse ka tagumise numbritule laternaid ja helkureid. Käesoleva eeskirja kohaldamisel ei loeta laternate hulka tagumisi helendavaid registreerimismärke, ÜRO eeskirja nr 107 kohast M_2- ja M_3-kategooria sõidukite teenindusukse valgustussüsteemi ega käesolevas eeskirjas määratletud välist oleku märgulampi.

2.1.6. „*Muutindeks*“ – igale ÜRO eeskirjaga nr 148, 149 või 150 hõlmatud konkreetsele laternale (funktsioonile) määratud järjenumber alates nullist. See näitab, mitu korda on asjakohase ÜRO eeskirja (nr 148, 149 või 150) uue muudatuste seeriaga konkreetse laterna (funktsiooni) jaoks kehtestatud rangemad nõuded.

2.2. Tüübid

2.2.1. „*Sõidukitüüp seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega*“ – sõidukid, mis ei erine üksteisest punktides 2.2.1.1–2.2.1.4 nimetatud oluliste näitajate poolest.

Erinevat tüüpi sõidukiteks ei loeta siiski sõidukeid, mis erinevad punktide 2.2.1.1–2.2.1.4 tähenduses, kuid mitte niivõrd, et see tooks kaasa muutusi laternate tüübis, arvus, asendis ja geomeetrilises nähtavuses ning kõnealuse sõidukitüübi jaoks ettenähtud lähitule kaldes, ega sõidukeid, millele on paigaldatud või millel puuduvad lisalaternad.

2.2.1.1. Sõiduki mõõtmed ja väliskuju.

2.2.1.2. Seadmete arv ja paigutus.

2.2.1.3. Esilaternate kõrguse reguleerimise süsteem.

([1]) Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.2.1.4. Vedrustussüsteem.

2.3. Sõiduk

2.3.1. „*Tühimassiga sõiduk*“ – sõiduk ilma juhi, meeskonna, sõitjate ja koormata, kuid täis kütusepaagi, varuratta ja tavapäraselt sõiduki varustusse kuuluva tööriistakomplektiga.

2.3.2. „*Täismassiga sõiduk*“ – sõiduk, mis on koormatud suurima tehniliselt lubatud massini, mille on kindlaks määranud tootja. Tootja määrab 5. lisas kirjeldatud meetodil ka kõnealuse massi jaotumise telgede vahel.

2.3.3. „*Külgserva äärmine punkt*“ (sõiduki mõlemal küljel) – koht tasapinnal, mis on paralleelne sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga ning läbib sõiduki külgmist välisserva, välja arvatud projektsioon, mille tekitavad:

2.3.3.1. rehvid maapinnaga kokkupuutepunkti lähedal ning rehvimanomeetrite ühenduskohad;

2.3.3.2. ratastele paigaldatavad libisemisvastased vahendid;

2.3.3.3. kaudse nähtavuse seadmed;

2.3.3.4. külgmised suunatulelaternad, ülemised ääretulelaternad, eesmised ja tagumised ääretulelaternad ja seisutulelaternad, helkurid ja külgmised ääretulelaternad;

2.3.3.5. sõidukile kinnitatud tollitõkendid ning nende kinnitus- ja kaitsevahendid;

2.3.3.6. punktis 2.1.5 nimetatud M_2- ja M_3-kategooria sõidukite teenindusukse valgustussüsteemid.

2.3.4. „*Gabariitmõõtmed*“ – kahe punkti 2.3.3 kohase vertikaaltasapinna vaheline kaugus.

2.3.4.1. „Gabariitlaius“ – kahe punkti 2.3.3 kohase vertikaaltasapinna vaheline kaugus.

2.3.4.2. „Gabariitpikkus“ – kaugus kahe vertikaaltasapinna vahel, mis on risti sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga ning läbivad sõiduki eesmist ja tagumist välisserva, välja arvatud projektsioon, mille tekitavad:

a) kaudse nähtavuse seadmed;

b) ülemised ääretulelaternad;

c) mootorsõidukite puhul haakeseadmed.

Haagiste puhul võetakse gabariitpikkuse ja mis tahes muu pikkuse mõõtmise puhul arvesse haakeseadmeid, kui neid ei ole spetsiaalselt välja arvatud.

2.3.5. „*Töökorras oleku märguanne*“ – nähtav või kuuldav (või muu samaväärne) märguanne, mis näitab, et seade on sisse lülitatud ja on töökorras või mitte.

2.3.6. „*Sisselülitatuse märguanne*“ – nähtav (või muu samaväärne) märguanne, mis näitab, et seade on sisse lülitatud, kuid ei näita, kas see on töökorras või mitte.

2.3.7. „*Maapind*“ – pind, millel sõiduk seisab, ja mis peaks olema võimalikult horisontaalne.

2.3.8. „*Liikuvad osad*“ – sõiduki kere paneelid või muud sõiduki osad, mille asendit saab kallutades, pöörates või nihutades tööriistu kasutamata muuta. Nende hulka ei kuulu veoautode kallutatavad kabiinid.

2.3.9. „*Liikuva osa kasutamise tavaasend*“ – liikuva osa asend(id), mille sõiduki tootja on määranud sõiduki tavalise kasutamise ja seismise tavaasendiks.

2.3.10. „*Sõiduki kasutamise tavaolek*“ –

2.3.10.1. mootorsõiduki puhul, kui sõiduk on valmis liikuma, selle mootor töötab ja sõiduki liikuvad osad on punktis 2.3.9 määratletud tavaasendis

2.3.10.2. ja haagise puhul, kui haagis on ühendatud vedukiga, mis on punktis 2.3.10.1 ettenähtud olekus ja selle liikuvad osad on punktis 2.3.9 määratletud tavaasendis.

2.3.11. „*Sõiduki seisuasend*“ –

2.3.11.1. mootorsõiduki puhul, kui sõiduk seisab paigal ja mootor ei tööta ning liikuvad osad on punktis 2.3.9 määratletud tavaasendis

2.3.11.2. ja haagise puhul, kui haagis on ühendatud vedukiga, mis on punktis 2.3.11.1 kirjeldatud olekus ja selle liikuvad osad on punktis 2.3.9 määratletud tavaasendis.

2.4. Üldteave laternate kohta

2.4.1. „*Samaväärsed laternad*“ – sõiduki registreerinud riigis lubatud ja ühesuguse funktsiooniga laternad; selliste laternate näitajad võivad erineda tüübikinnituse saamise ajal sõidukil olnud laternate näitajatest tingimusel, et laternad vastavad käesoleva eeskirja nõuetele.

2.4.2. „*Sõltumatud laternad*“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad ([2]) nulltelje suunas vaadates, eraldi valgusallikad ja eraldi korpused.

2.4.3. „*Grupeeritud laternad*“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad[2] nulltelje suunas vaadates ja eraldi valgusallikad, kuid ühine korpus.

2.4.4. „*Kombineeritud laternad*“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad[2] nulltelje suunas vaadates, kuid ühine valgusallikas ja korpus.

2.4.5. „*Vastastikku ühendatud laternad*“ – seadmed, millel on eraldi valgusallikas või üks erinevatel tingimustel (näiteks optilised, mehaanilised või elektrilised erinevused) töötav valgusallikas, täielikult või osaliselt ühised nähtavad pinnad[2] nulltelje suunas vaadates ning ühine korpus ([3]).

2.4.6. „*Ühe funktsiooniga latern*“ – seadme osa, mis täidab ühte valgustuse või valgussignaalseadme funktsiooni.

2.4.7. „*Peitlatern*“ – latern, mis on osaliselt või täielikult varjatud, kui seda ei kasutata. Laternat saab peita liikuva katte abil, laterna ümberpaigutamise teel või muul asjakohasel viisil. Mõistet „*sissetõmmatav*“ kasutatakse eelkõige sellise peitlaterna puhul, mille saab korpuse sisse tõmmata.

([2]) Tagumise registreerimismärgi valgustusseadme ja suunatulelaternate (5. ja 6. kategooria) puhul kasutada terminit „valguskiirgust läbilaskev pind“.

([3]) Näite, mis võimaldab otsustada vastastikku ühendatud laternate üle, leiate 3. lisa 7. osast.

2.4.8. „*Kahe laterna vaheline kaugus*“ – nulltelje suunas vaadates lühim kaugus kahe samasuunalise laterna nähtava pinna vahel. Kui laternatevaheline kaugus vastab selgelt eeskirja nõuetele, ei ole nähtavate pindade täpseid piire vaja määrata.

2.4.9. „*Lisalatern*“ – latern, mille paigaldus on jäetud tootja otsustada.

2.4.10. „*Paar*“ – sõiduki vasakul ja paremal küljel asuvate ühesuguse funktsiooniga laternate komplekt.

2.4.10.1. „*Ühilduv paar*“ – komplekt sõiduki vasakul ja paremal küljel asuvatest ühesuguse funktsiooniga laternatest, mis vastavad paarina fotomeetriliste näitajate nõuetele.

2.4.11. „*Üksik- ja mitmiklaternad*“

2.4.11.1. „*Üksiklatern*“ –

a) seade või seadme osa, millel on üks valgustav või valgussignaali funktsioon ja üks või mitu valgusallikat ning üks nulltelje suunas asuv nähtav pind, mis võib olla pidev või koosneda kahest või enamast eraldiseisvast osast, või

b) koost, mille osadeks on kaks identset või erinevat D-märgistusega laternat, millel on üks ja sama funktsioon, või

c) koost, mille osadeks on kaks identset või erinevat sõltumatut helkurit, mis on saanud tüübikinnituse eraldi, või

d) mis tahes seotud laternasüsteem, mis koosneb kahest või kolmest Y-märgistusega seotud laternast, mis on saanud tüübikinnituse koos ja täidavad üht ja sama funktsiooni.

2.4.11.2. „*Kaks laternat*“ või „*paarisarv laternaid*“ – kaks laternat ühel ribakujulisel valguskiirgust läbilaskval pinnal, tingimusel et riba paikneb sõiduki pikisuunalise kesktasapinna suhtes sümmeetriliselt.

2.4.12. „*Seotud laternasüsteem*“ – kahest või kolmest sama funktsiooni täitvast laternast koosnev süsteem.

2.4.12.1. „*Y-märgistusega seotud latern*“ – seade, mis töötab seotud laternasüsteemi osana. Seotud laternad töötavad aktiveeritult koos, neil on nulltelje suunas eraldi nähtavad pinnad ja eraldi korpused ning neil võib olla ka eraldi valgusallikas.

2.4.13. „*D-märgistusega latern*“ – sõltumatu latern, mis on saanud tüübikinnituse eraldi seadmena nii, et seda on lubatud kasutada eraldi või kahe laterna koostus, mida käsitletakse üksiklaternana.

2.4.14. Erineva „klassi“ esilaternad – teatavate fotomeetriliste näitajate nõuete alusel määratletavad esilaternad.

2.4.15. L- ja T-kategooria sõidukite kaugtule ja/või sümmeetrilist lähituld tekitavate esilaternatega seotud mõisted

2.4.15.1. „*Täiendav valgustusüksus*“ – kurvivalgustuse saamiseks kasutatav esilaterna osa. See ei sõltu lihtlähituld tekitavast seadmest, võib koosneda optilistest, mehaanilistest ja elektrilistest osadest ning võib olla grupeeritud ja/või vastastikku ühendatud muude valgustus- ja valgussignaalseadmetega.

2.4.16. Helkuritega seotud mõisted

2.4.16.1. „*Tagasipeegeldus*“ – peegeldus, mille puhul kiirgus peegeldatakse tagasi tulekusuunale lähedases suunas (isegi langeva kiirguse suuna suurte erinevuste korral).

2.4.16.2. „*Helkurseadis*“ – kasutusvalmis koost, mis koosneb ühest või mitmest valgust peegeldavast optilisest osast. Helkurseadised jagatakse fotomeetriliste näitajate alusel järgmistesse klassidesse: IA või IB, IIIA või IIIB ja IVA. IB ja IIIB klassi helkurseadised on kombineeritud muude valgussignaallaternatega, mis ei ole veekindlad ja mis on sõiduki keresse sisse ehitatud.

2.4.17. Valgustpeegeldav märgistus

2.4.17.1. „*Valgustpeegeldav märgistus*“ – pind või seadis, mis sellele suunatud valguse korral peegeldab suhteliselt suure osa langevast kiirgusest tagasi.

2.4.17.2. „*Tagumine tunnusmärk*“ – valgustpeegeldava ja fluorestseeriva materjali või seadistega kaetud plaat, mis on ette nähtud nähtavuse suurendamiseks ning raskete ja pikkade sõidukite hõlpsaks äratundmiseks.

2.4.17.3. „*Aeglaselt liikuva sõiduki tagumine tunnusmärk*“ – kolmnurkne plaat, millel on kärbitud nurgad ja iseloomulik muster ja mis on kaetud helkurite või valgustpeegeldavate materjalide või fluorestseeriva materjaliga.

2.4.17.4. „*Näidisüksus*“ – praeguse toodangu tüüpilise näidisena esitatav terviklik helkurseadis, mis on valmis sõidukile paigaldamiseks.

2.4.17.5. „*Fluorestsents*“ – teatavad ained tekitavad ultraviolettkiirguse või sinise kiirguse allika lähedal kiirgust, mille lainepikkus on peaaegu alati pikem kui selle tekitanud kiirgusel. Seda nähtust nimetatakse fluorestsentsiks. Päeval ja videvikus on fluorestsentsvärvid tavalistest värvidest eredamad, sest need peegeldavad osa neile langevast valgusest tagasi ning lisaks sellele helendavad. Öösel ei ole need eredamad kui tavalised värvid.

2.5. Laternad

2.5.1. „*Kaugtulelatern*“ – latern, mida kasutatakse pika teeosa valgustamiseks sõiduki ees.

2.5.2. „*Lähitulelatern*“ – latern, mida kasutatakse tee valgustamiseks sõiduki ees ilma vastassuunas liikuvate sõidukite juhte ja teisi liiklejaid põhjendamatult pimestamata või neile muid ebamugavusi tekitamata.

2.5.2.1. „*Lihtlähituli*“ – lähituli, mille tekitamist ei toetata infrapunakiirguri ja/või kurvivalgustuseks kasutatavate täiendavate valgusallikatega.

2.5.3. „*Suunatulelatern*“ – latern, millega antakse teiste liiklejatele märku juhi kavatsusest pöörata kas paremale või vasakule. Suunatulelaternat või -laternaid võib kasutada ka vastavalt ÜRO eeskirjale nr 97 või 116.

2.5.4. „*Piduritulelatern*“ – latern, millega antakse sõiduki taga olevatele liiklejatele märku sõiduki edasiliikumise tahtlikust aeglustamisest.

2.5.5. „*Tagumise numbritule valgustusseade*“ – seade, mida kasutatakse tagumise registreerimismärgi jaoks ettenähtud ala valgustamiseks; see võib koosneda mitmest optilisest seadmest.

2.5.6. „*Eesmine ääretulelatern*“ – latern, mida kasutatakse sõiduki olemasolu ja laiuse märkimiseks eestpoolt vaadatuna.

2.5.7. „*Tagumine ääretulelatern*“ – latern, mida kasutatakse sõiduki olemasolu ja laiuse märkimiseks tagantpoolt vaadatuna.

2.5.8. „*Helkur*“ – seadis, mis valgusallika lähedalt vaatamisel märgib sõiduki olemasolu, kasutades valguse peegeldumist sõidukiga ühendamata valgusallikalt.

Käesoleva eeskirja kohaldamisel ei loeta helkuriteks:

2.5.8.1. valgustpeegeldavaid registreerimismärke;

2.5.8.2. ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkuleppes (ADR) nimetatud valgust tagasipeegeldavaid märke;

2.5.8.3. muid valgustpeegeldavaid märke, mida riigis kehtivate nõuete kohaselt tuleb kasutada teatava kategooria sõidukitel või teatavate kasutusviiside puhul;

2.5.8.4. eeskirja nr 104 või 150 kohaselt D-, E- või F-klassi kuuluvana ÜRO tüübikinnituse saanud valgustpeegeldavaid materjale, mida kooskõlas riiklike nõuetega kasutatakse muul otstarbel.

2.5.9. „*Nähtavusmärgistus*“ – seadis, mis valgusallika lähedalt vaatamisel suurendab sõiduki nähtavust küljelt või tagantpoolt (haagiste puhul ka eest), kasutades valguse peegeldumist sõidukiga ühendamata valgusallikalt.

2.5.9.1. „*Gabariidimärgistus*“ – nähtavusmärgistus sõiduki horisontaal- ja vertikaalgabariitide (pikkuse, laiuse ja kõrguse) märkimiseks.

2.5.9.1.1. „*Täielik gabariidimärgistus*“ – gabariidimärgistus, mille korral sõiduki kontuur märgitakse pidevjoonega.

2.5.9.1.2. „*Osaline gabariidimärgistus*“ – gabariidimärgistus, mille korral sõiduki horisontaalmõõde märgitakse pidevjoonega ja vertikaalmõõde ülemiste nurkade märgistusega.

2.5.9.2. „*Joonmärgistus*“ – nähtavusmärgistus, mille korral sõiduki horisontaalmõõtmed (pikkus ja laius) märgitakse pidevjoonega.

2.5.10. „*Eesmine udutulelatern*“ – latern, mida kasutatakse tee valgustuse parandamiseks sõiduki ees udu korral või muudes sarnaste piiratud nähtavusega oludes.

2.5.11. „*Tagumine udutulelatern*“ – latern, mida tiheda udu korral kasutatakse sõiduki nähtavuse suurendamiseks tagantpoolt.

2.5.12. „*Tagurdustulelatern*“ – latern, mida kasutatakse tee valgustamiseks sõiduki taga ja teiste liiklejate hoiatamiseks, et sõiduk tagurdab või hakkab tagurdama.

2.5.13. „*Seisutulelatern*“ – latern, mida asulas kasutatakse pargitud sõidukile tähelepanu juhtimiseks. Sellisel juhul asendab see eesmisi ääretulelaternaid ja tagumisi ääretulelaternaid.

2.5.14. „*Ülemine ääretulelatern*“ – sõiduki gabariitlaiuse selgeks märkimiseks ettenähtud latern, mis paikneb külgserva äärmise punkti lähedal võimalikult kõrgel. Kõnealune latern on ette nähtud täienduseks teatavate sõidukite ja haagiste eesmistele ja tagumistele ääretulelaternatele, juhtides eriti tähelepanu sõiduki mõõtmetele.

2.5.15. „*Külgmine ääretulelatern*“ – küljelt nähtav latern sõiduki olemasolu märkimiseks.

2.5.16. „*Päevatulelatern*“ – ettepoole suunatud latern, mis on ette nähtud sõiduki nähtavuse suurendamiseks päeval sõitmisel.

2.5.17. „*Pöördelatern*“ – latern, mida kasutatakse tee täiendavaks valgustamiseks sõiduki eesmise nurga juures ja sellel küljel, kuhu sõiduk hakkab pöörama.

2.5.18. „*Väline ukse avamisel süttiv latern*“ – latern täiendavaks valgustamiseks juhi või kaassõitja sõidukisse sisenemisel või sealt väljumisel või laadimisel.

2.5.19. „*Manööverdustulelatern*“ – latern, mida kasutatakse sõidukiga külgneva ala täiendavaks valgustamiseks aeglaste manöövrite ajal.

2.5.20. „*Väline oleku märgulamp*“ – sõiduki välisküljele paigaldatav seadis, mis valgussignaaliga näitab pargitud sõiduki korral ÜRO eeskirjade nr 97 ja 116 kohase sõiduki alarmsüsteemi (VAS), alarmsüsteemi (AS) ja käivitustõkise olekut või oleku muutumist.

2.6. Märguanded

2.6.1. „*Ohutuli*“ – sõiduki kõigi suunatulelaternate samaaegne töötamine tähelepanu juhtimiseks sellele, et sõiduk on ajutiselt teiste liiklejate jaoks eriti ohtlik.

2.6.2. „*Hädapidurdustuli*“ – märguanne sõiduki taga liiklejatele, et sõidukis rakendatakse suuremat pidurdusjõudu, kui on praeguste teeolude korral vaja.

2.6.3. „*Tagumine avariiohusignaal*“ – automaatne märguanne, mille sõiduk annab enda taga liikuvale sõidukile. See annab märku, et tagumine sõiduk peab kokkupõrke vältimiseks kiiresti reageerima.

2.7. Süsteem

2.7.1. „*Suunatus/suunamine*“ – valgusvihu või selle osa paiknemine mõõteekraanil asjakohaste kriteeriumide kohaselt.

2.7.2. „*Reguleerimine*“ – süsteemi vahendite kasutamine valgusvihu suunamiseks vertikaal- ja/või horisontaalsuunas.

2.7.3. „*Kurvivalgustus*“ – valgustusfunktsioon tee paremaks valgustamiseks kurvides.

2.7.4. „*Kohanduvate esitulede süsteem*“ (ehk *AFS*) – ÜRO eeskirja nr 123 või 149 kohase tüübikinnituse saanud valgustusseade, mis tekitab erinevate omadustega valgusvihke, kohandudes automaatselt lähitulede ja (kui on kasutusel) ka kaugtulede erinevate tingimustega.

2.7.4.1. „*Valgustusüksus*“ – valgust tekitav osa, mis on ette nähtud kohanduvate esitulede süsteemi ühe või mitme funktsiooni korral valgusvihu tekitamiseks või toetamiseks.

2.7.4.2. „*Paigaldusüksus*“ – jagamatu korpus (laterna korpus), milles on üks või mitu valgustusüksust.

2.7.4.3. „*Valgustusrežiim*“ ehk „*režiim*“ – kohanduvate esitulede süsteemi valgustusfunktsioon, mille korral valgusvihk vastab kas ühe lähitulede klassi või kaugtulede nõuetele ning mille on teatava sõiduki ja teatavate keskkonnatingimuste jaoks välja töötanud ja ette näinud tootja.

2.7.4.4. „*Süsteemi juhtseadis*“ – kohanduvate esitulede süsteemi osa või osad, mis võtavad sõidukilt vastu kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaale ning reguleerivad automaatselt valgustusüksuste tööd.

2.7.4.5. „*Kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaal* (V, E, W, T)“ – käesoleva eeskirja punktile 6.22.7.4 vastav kohanduvate esitulede süsteemi sisendsignaal.

2.7.4.6. „*Neutraalasend*“ – olek, kus kohanduvate esitulede süsteem töötab C-klassi lähitulede (põhilähituled) või maksimaalsena sisselülitatud kaugtulede (kui need on kasutusel) režiimil ning kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaali ei kasutata.

2.7.4.7. „*Kohanduv kaugtulelatern*“ – kohanduvate esitulede süsteemi kaugtuli, mis kohandab oma valgusvihku vastavalt vastutulevatele ja eessõitvatele sõidukitele, et tagada juhile parem kaugnähtavus, põhjustamata teistele liiklejatele ebamugavust ning neid häirimata ja pimestamata.

2.7.5. Kohanduvate esitulede süsteemiga seotud mõisted

2.7.5.1. „*Klass*“ (lähitule klass C, V, E või W) – teatavate ÜRO eeskirja nr 48 nõuete alusel määratletavad lähitulede tähised. (Ainult selgituseks. Lähitule klass näitab kasutustingimusi: C on põhilähituli, V on ette nähtud kasutamiseks valgustatud kohtades (näiteks linnas), E maanteel (näiteks kiirteel), W rasketes tingimustes (näiteks märjal teel).)

2.7.5.2. „*Kurvivalgustusrežiim*“ – tähistab esilaterna valgustusfunktsiooni, mille korral valgusvihku nihutatakse külgsuunas või muudetakse (samalaadse tulemuse saavutamiseks), et kurvis, pööramisel või teede ristumiskohas täita teatavaid fotomeetriliste näitajate nõudeid;

a) „*1. kategooria kurvivalgustus*“ – kurvivalgustusrežiim, mille korral valgustatud ala piiri murdekohta nihutatakse horisontaalsuunas;

b) „*2. kategooria kurvivalgustus*“ – kurvivalgustusrežiim, mille korral valgustatud ala piiri murdekohta horisontaalsuunas ei nihutata.

2.7.5.3. „*Parem külg*“ ja „vasak külg“ – valgustusüksuste kogum, mis on ette nähtud paigaldamiseks (sõiduki edasiliikumissuuna suhtes) vastavalt paremale või vasakule sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast.

2.7.5.4. „*Signaal*“ – kohanduvate esitulede süsteemi mis tahes juhtsignaal või süsteemi reguleerimise täiendav sisendsignaal või väljundsignaal süsteemist sõidukisse.

2.7.5.5. „*Signaaligeneraator*“ – seade, millega süsteemi katsetamiseks tekitatakse üks või mitu signaali.

2.7.5.6. „*Toite- ja tööseadis*“ – süsteemi komponent (üks või mitu), mis annab elektritoite süsteemi ühele või mitmele osale, sealhulgas ühe või mitme valgusallika võimsus- ja/või pingeregulaator(id), näiteks valgusallika elektroonilised juhtseadised.

2.7.5.7. „*Süsteemi nulltelg*“ – sõiduki pikisuunalise kesktasapinna ja kohanduvate esitulede süsteemi ühe valgustusüksuse nullkeset läbiva horisontaaltasapinna lõikejoon, mis on näidatud seadme tüübikinnituse taotlusele lisatud joonistel.

2.7.5.8. „*Liikluspoole muutmise funktsioon*“ – esilaternate mis tahes valgustusfunktsioon või selle režiim või ainult selle osa(d) või nende mis tahes kombinatsioon, mis on ette nähtud pimestamise vältimiseks ja piisava valgustuse tagamiseks, kui sõidukit, millel on ainult ühe liikluspoole jaoks projekteeritud süsteem, kasutatakse ajutiselt riigis, kus liiklemissuund on vastupidine.

2.7.5.9. „*Asendusfunktsioon*“ – esilaternate mis tahes valgustus- ja/või valgussignaali funktsioon või selle režiim või ainult selle osa(d) või nende mis tahes kombinatsioon, mis on ette nähtud nende valgustusfunktsiooni või -režiimi asendamiseks tõrke korral.

2.7.5.10. „*Funktsionaalne üksus*“ – valgustusüksuse osa, mis tagab konkreetse valgusjaotuse, mida võib kasutada eri režiimide või klasside korral. Kui seda kasutatakse kurvivalgustuse režiimi korral, võib selle valgusjaotus olla T-signaalist (pöörderaadiusest) sõltuvalt erinev, kuid konkreetse T-signaali (pöörderaadiuse) korral peab valgusjaotus kõigis režiimides või klassides olema ühesugune.

2.7.6. Ümber- ja sisselülitamisega seotud mõisted

2.7.6.1. „*Sisselülitamine*“ – valguse tekitamiseks vajaliku valgustus- või märguandefunktsiooni käsitsi või automaatne rakendamine, olenemata sellest, kas funktsioon töötab ettenähtud viisil või mitte.

2.7.6.2. „*Väljalülitamine*“ – valguse kustutamiseks vajaliku valgustus- või märguandefunktsiooni käsitsi või automaatne rakendamine, olenemata sellest, kas funktsioon töötab ettenähtud viisil või mitte.

2.7.6.3. „*Aktiveerimine*“ – valgustus- või märguandefunktsiooni lubamine käsitsi või automaatselt, olenemata sellest, kas valgust tekitatakse või mitte (näiteks ooterežiimi rakendamine).

2.7.6.4. „*Desaktiveerimine*“ – valgustus- või märguandefunktsiooni keelamine käsitsi või automaatselt, olenemata sellest, kas valgust tekitatakse või mitte (näiteks ooterežiimi lõpetamine).

2.7.6.5. „*Järjestikune aktiveerimine*“ – elektriühendus, mille korral laterna sõltumatud valgusallikad on ühendatud nii, et need lülitatakse vastavalt asjakohastele ÜRO eeskirjadele sisse kindlaksmääratud järjestuses.

2.7.7. „*Tagasipeegeldav optiline üksus*“ – tagasipeegeldust tekitavate optiliste osade kombinatsioon.

2.8. Hajutiklaas

2.8.1. „*Hajutiklaas*“ – laterna (kui üksuse) kõige välimine osa, mis laseb valgust läbi valgusava.

2.8.2. „*Kattematerjal*“ – toode või tooted, mis on ühe või mitme kihina kantud hajutiklaasi välispinnale.

2.8.3. „*Tekstuuriga hajutiklaas*“ ehk „*hajutiklaasi tekstuuriga ala*“ – kogu hajutiklaas või osa sellest, mis on konstrueeritud muutma või mõjutama valgusallika(te)st lähtuvat valgust nii, et valguskiired muudavad märgatavalt oma algset suunda.

2.9. Valgusallikad

2.9.1. „*Valgusallikas*“ – üks või mitu nähtavat kiirgust tekitavat elementi, millel on mehaanilise ja elektriühenduse alus, mis võib olla ühendatud ühe või mitme detailiga nähtavat kiirgust tekitavate elementide juhtimiseks.

2.9.1.1. „*Asendatav valgusallikas*“ – valgusallikas, mida saab paigaldada ja seadme pesast eemaldada ilma tööriistadeta.

2.9.1.2. „*Mitteasendatav valgusallikas*“ – valgusallikas, mille asendamiseks tuleb välja vahetada seade, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud:

a) valgusallika mooduli korral: valgusallikas, mille asendamiseks tuleb asendada valgusallika moodul, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud;

b) kohanduvate esitulede süsteemi korral: valgusallikas, mille asendamiseks tuleb asendada valgustusüksus, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud.

2.9.1.3. „*Valgusallika moodul*“ – konkreetse seadme jaoks ettenähtud optiline osa. See sisaldab ühte või mitut mitteasendatavat valgusallikat ja see võib sisaldada üht või mitut pesa tüübikinnituse saanud asendatavatele valgusallikatele.

2.9.1.4. „*Hõõgniitlamp*“ (hõõglamp) – valgusallikas, mille ainsaks nähtavat kiirgust tekitavaks elemendiks on üks või mitu soojuskiirgust tekitavat hõõgniiti.

2.9.1.5. „*Gaaslahenduslamp*“ – valgusallikas, mille ainsaks nähtavat kiirgust tekitavaks on elektroluminestsentsi tekitav lahenduskaar.

2.9.1.6. „*Leedlamp*“ – valgusallikas, mille ainsaks nähtavat kiirgust tekitavaks elemendiks on üks või mitu elektroluminestsentsi tekitavat tahkes olekus üleminekut, mida võib olla täiendatud ühe või mitme fluorestsentsipõhise muundamiselemendiga.

2.9.1.6.1. „*Asendus-leedlamp*“ – leedlamp, mille kategooriale vastab teine, erineva tehnoloogia abil valgust tekitava valgusallika kategooria.

2.9.1.7. „*Leedmoodul*“ – valgusallika moodul, milles on valgusallikaks ainult valgusdioodid. Kuid see võib siiski sisaldada ühte või mitut pesa tüübikinnituse saanud asendatava valgusallika jaoks.

2.9.2. „*Valgusallika elektrooniline juhtseadis*“ – üks või mitu osa elektritoite ja valgusallika vahel, et reguleerida valgusallika pinget ja/või voolutugevust.

2.9.2.1. „*Liiteseadis*“ – üks või mitu osa kas elektritoite ja valgusallika vahel või valgusallikasse sisseehitatuna, et reguleerida gaaslahenduslambi voolutugevust.

2.9.3. „*Valgustugevust reguleeriv juhtseadis*“ – seade, mis automaatselt reguleerib tagumisi reguleeritava valgustugevusega valgussignaalseadmeid, et tagada nende valgussignaalide muutumatu nähtavus. Valgustugevust reguleeriv juhtseadis on laternasse, sõidukisse või mõlemasse sisse ehitatud.

2.10. Fotomeetriline mõõtmine

2.10.1. „*Objektiivne valgusvoog*“

a) valgusallika puhul:

objektiivse valgusvoo väärtus ilma lubatud hälveteta, nagu märgitud tüübikinnituse saanud valgusallika suhtes kohaldatava eeskirja asjaomasele andmelehele;

b) leedmooduli puhul:

objektiivse valgusvoo väärtus, nagu märgitud leedmooduliga kaasnevas tehnilises kirjelduses seoses tüübikinnituse andmisega laternale, mille osaks on leedmoodul.

2.10.2. *Valgustusseadme, valgussignaalseadme* või helkuri *„valguskiirgust läbilaskev pind“* – pind, nagu selle on joonisel esitanud seadme tootja oma tüübikinnituse taotluses, vt 3. lisa (nt 1. ja 4. osa).

Valguskiirgust läbilaskev pind peab vastama järgmistele tingimustele:

a) kui hajutiklaas on tekstuuriga, peab valguskiirgust läbilaskev pind olema terve hajutiklaasi välispind või osa sellest;

b) kui hajutiklaas on tekstuurita, võib hajutiklaasi välja jätta ning valguskiirgust läbilaskev pind on see, mis on näidatud joonisel 3. lisas (vt nt 5. osa).

2.10.3. *„Valgusava“* (vt 3. lisa)

2.10.3.1. *„Valgustusseadme valgusava“* (punktid 2.5.1, 2.5.2, 2.5.10, 2.5.12 ja 2.5.17) – peegeldi täisava ortogonaalprojektsioon või ellipsoidpeegeldiga esilaternate puhul hajutiklaasi ortogonaalprojektsioon püsttasapinnal. Kui valgustusseadmel ei ole peegeldit, siis kohaldatakse punkti 2.10.3.2 määratlust. Kui laterna valguskiirgust läbilaskev pind ulatub ainult osaliselt üle peegeldi täisava, siis võetakse valgusavana arvesse ainult selle osa projektsioon.

Lähitulelaterna puhul piirneb valgusava valgustatud ala piiri projektsiooniga hajutiklaasidel. Teineteise suhtes reguleeritava peegeldi ja hajutiklaasi puhul reguleeritakse need keskasendisse.

Kui on paigaldatud kohanduvate esitulede süsteem: kui valgustusfunktsiooni täidavad sõiduki ühel küljel kaks või enam samaaegselt töötavat valgustusüksust, moodustavad arvesse võetava valgusava kõik üksikud valgusavad kokku (näiteks punktis 6.22.4 esitatud joonisel moodustavad sõiduki parema külje valgusava valgustusüksuste 8, 9 ja 11 valgusavad kokku, võttes arvesse nende vastavaid asendeid).

2.10.3.2. *„Valgussignaalseadme (välja arvatud helkuri) valgusava“* (punktid 2.5.3–2.5.7, 2.6.1, 2.5.11 ja 2.5.13–2.5.16) – laterna ortogonaalprojektsioon tasapinnal, mis on risti laterna nullteljega ja on kokkupuutes laterna valguskiirgust läbilaskva välispinnaga, kusjuures kõnealune projektsioon piirneb sellel tasapinnal paiknevate ekraanide servadega, millest igaüks laseb läbi ainult 98 % kogu valgustugevusest laterna nulltelje suunas.

Valgusava alumise ja ülemise piirjoone ning külgmiste piirjoonte määramiseks kasutatakse ainult horisontaalsete ja vertikaalsete servadega ekraane, et teha kindlaks kaugus sõiduki kaugeimate servadeni ning kõrgus maapinnast.

Valgusavade muu kasutusotstarbe puhul (nt kahe laterna või funktsiooni vaheline kaugus) kasutatakse valgusava piirjoone kuju. Ekraanid peavad olema paralleelsed, kuid kasutada võib muid suundi.

Valgussignaalseadme puhul, mille valgusava on täielikult või osaliselt ümbritsetud mõne muu funktsiooni valgusavaga või valgustamata pinnaga, võib kõnealust valgusava ennast lugeda valguskiirgust läbilaskvaks pinnaks (vt näiteks 3. lisa, 2., 3., 5. ja 6. osa).

2.10.3.3. *„Helkuri valgusava“* (punkt 2.5.8) – vastavalt helkurite osade tüübikinnitusmenetluse käigus taotleja esitatud andmetele helkuri ortogonaalprojektsioon tasapinnal, mis on risti helkuri nullteljega ning piirneb helkuri optilise süsteemi kohta näidatud kõige välimiste osadega külgnevate ja nullteljega paralleelsete pindadega. Seadme valgusava alumise ja ülemise piirjoone ning külgmiste piirjoonte määramiseks kasutatakse ainult vertikaalseid ja horisontaalseid pindu.

2.10.4. „*Nähtav pind*“ kindlaksmääratud vaatlussuunas – vastavalt tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja soovile:

kas hajutiklaasi välispinnale projitseeritud valgusava piirjoone ortogonaalprojektsioon

või valguskiirgust läbilaskva pinna ortogonaalprojektsioon;

ainult reguleeritava valgustugevusega valgussignaalseadme puhul peetakse selle nähtavaks pinnaks, mis punkti 2.9.3 kohaselt võib olla reguleeritav, kõiki variante, mida kõigis tingimustes võimaldab reguleeritava valgustugevuse juhtseadis, kui seda kasutatakse.

vaatlussuunaga risti oleval tasapinnal, mis on kokkupuutes hajutiklaaside kõige välimise punktiga.

Näiteid nähtava pinna kasutamise kohta leiab käesoleva eeskirja 3. lisast.

2.10.5. „*Nulltelg*“ – laternale iseloomulik telg, mille määrab kindlaks (laterna) tootja ja mida kasutatakse võrdlussuunana (H = 0°, V = 0°) fotomeetrilistel mõõtmistel ja laterna paigaldamisel sõidukile.

2.10.6. „*Nullkese*“

a) nulltelje ja välise valguskiirgust läbilaskva pinna lõikepunkt või

b) valgustpeegeldaval alal või selle lähedal asuv punkt,

mis on seadme toimivuse kindlaksmääramiseks määratud selle keskpunktiks. Selle määrab kindlaks laterna tootja.

2.10.7. „*Geomeetrilise nähtavuse nurgad*“ – nurgad, mis määravad kindlaks minimaalse ruuminurga välja, mille ulatuses laterna nähtav pind on nähtav. See ruuminurga väli määratakse kera segmendi abil, mille kese langeb ühte laterna nullkeskmega ning mille ekvaator on paralleelne maapinnaga. Need segmendid määratakse vastavalt nullteljele. Horisontaalnurgad β vastavad pikkusele ja vertikaalnurgad α vastavad laiusele.

2.10.8. „*Fotomeetriliste näitajate stabiliseerumine*“ – valgustugevuse kõikumine on konkreetses katsepunktis mis tahes 15-minutilisel ajavahemikul alla 3 %.

2.10.9. „*Gonio(foto)meetri süsteem*“ – *(kui konkreetses eeskirjas ei ole ette nähtud teisiti) süsteem fotomeetrilisteks mõõtmisteks, kasutades nurkkoordinaate, mis esitatakse kraadides vertikaalse polaarteljega kera kohta, vastavalt rahvusvahelise valgustuskomisjoni CIE väljaandele nr 70 (Viin, 1987), st vastavalt goniofotomeetri süsteemile, mille horisontaalne telg on maapinna suhtes fikseeritud ja pöörlev liikuv telg paikneb horisontaalteljega risti (vt käesoleva eeskirja 14. lisa). Märkus.* Eespool nimetatud CIE väljaandes on kirjeldatud nurkkoordinaatide parandamise menetlust alternatiivse gonio(foto)meetri süsteemi kasutamise korral.

2.10.10. „*H-tasapind*“ – laterna nullkeset läbiv horisontaaltasapind.

2.10.11. „*V-tasapind*“ – vertikaaltasapind, mis on paralleelne sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga ja läbib laterna nullkeset.

2.10.12. „*Püsttasapind*“ – sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga risti paiknev vertikaaltasapind.

2.10.13. „*Kõrvalekaldenurk*“ – nurk sirgjoonte vahel, mis ühendavad nullkeset vastuvõtja keskmega ja valgusallika keskmega.

2.10.14. „*Valgustusnurk*“ – nurk nulltelje ja sirgjoone vahel, mis ühendab nullkeset valgusallika keskmega.

2.10.15. „*Pöördenurk*“ – nurk, millega helkurseadis pöörleb etteantud asendist ümber oma nulltelje.

2.10.16. „*Helkurseadise nähtavusnurk*“ – nurk, mille all on nähtav suurim osa valgustatud pinnast, vaadatuna valgustusallika või vastuvõtja keskmest.

2.10.17. „*Helkurseadise valgustatus*“ – lühendatud väljend, mida tavaliselt kasutatakse sellise valgustatuse tähistamiseks, mida mõõdetakse langevate valguskiirtega risti paikneval ja nullkeset läbival tasapinnal.

2.10.18. „*Valgustugevuse koefitsient*“ *(CIL)* – kindlaksmääratud suunas peegelduv valgustugevus jagatuna helkurseadise valgustatusega kindla valgustus-, kõrvalekalde- ja pöördenurga korral.

2.11. Värvus

2.11.1. Valgustusseadme tekitatava valguse värvus

2.11.1.1. „*Valge*“ – kiiratava valguse värvsuskoordinaadid (x,y), ([4]) mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

W_{12}	roheline piir	y = 0,150 + 0,640 x
W_{23}	kollakasroheline piir	y = 0,440
W_{34}	kollane piir	x = 0,500
W_{45}	punakaslilla piir	y = 0,382
W_{56}	sinakaslilla piir	y = 0,050 + 0,750 x
W_{61}	sinine piir	x = 0,310

Lõikepunktid:

	x	y
W_1	0,310	0,348
W_2	0,453	0,440
W_3	0,500	0,440
W_4	0,500	0,382
W_5	0,443	0,382
W_6	0,310	0,283

2.11.1.2. „*Valikkollane*“ – kiiratava valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

SY_{12}	roheline piir	y = 1,290 x – 0,100
SY_{23}	spektraalvärvsusjoon	
SY_{34}	punane piir	y = 0,138 + 0,580 x

([4]) CIE väljaanne 15.2, 1986, Colorimetry, the CIE 1931 standard colorimetric observer.

SY_{45}	kollakasvalge piir	y = 0,440
SY_{51}	valge piir	y = 0,940 – x

Lõikepunktid:

	x	y
SY_1	0,454	0,486
SY_2	0,480	0,519
SY_3	0,545	0,454
SY_4	0,521	0,440
SY_5	0,500	0,440

2.11.1.3. „*Merevaikkollane*“ – kiiratava valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

A_{12}	roheline piir	y = x – 0,120
A_{23}	spektraalvärvsusjoon	
A_{34}	punane piir	y = 0,390
A_{41}	valge piir	y = 0,790 – 0,670 x

Lõikepunktid:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,560	0,440
A_3	0,609	0,390
A_4	0,597	0,390

2.11.1.4. „*Punane*“ – kiiratava valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

R_{12}	kollane piir	y = 0,335
R_{23}	spektraalvärvsusjoon	
R_{34}	sinakaslilla joon	(selle lineaarne pikendus lillade värvuste paletis sinise ja punase spektraalvärvsusjoone vahel).
R_{41}	sinakaslilla piir	y = 0,980 – x

Lõikepunktid:

	x	y
R_1	0,645	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,721	0,259

2.11.2. Seadmelt peegelduva valguse värvus öösel, välja arvatud ÜRO eeskirja nr 88 kohased valgust peegeldavad rehvid.

2.11.2.1. „*Valge*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

W_{12}	sinine piir	y = 0,843 – 1,182 x
W_{23}	violetne piir	y = 0,489 x + 0,146
W_{34}	kollane piir	y = 0,968 – 1,010 x
W_{41}	roheline piir	y = 1,442 x – 0,136

Lõikepunktid:

	x	y
W_1	0,373	0,402
W_2	0,417	0,350
W_3	0,548	0,414
W_4	0,450	0,513

2.11.2.2. „*Kollane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

Y_{12}	roheline piir	y = x – 0,040
Y_{23}	spektraalvärvsusjoon	
Y_{34}	punane piir	y = 0,200 x + 0,268
Y_{41}	valge piir	y = 0,970 – x

Lõikepunktid:

	x	y
Y_1	0,505	0,465
Y_2	0,520	0,480
Y_3	0,610	0,390
Y_4	0,585	0,385

2.11.2.3. „*Merevaikkollane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

A_{12}	roheline piir	y = 1,417 x – 0,347
A_{23}	spektraalvärvsusjoon	
A_{34}	punane piir	y = 0,390
A_{41}	valge piir	y = 0,790 – 0,670 x

Lõikepunktid:

	x	y
A_1	0,545	0,425
A_2	0,557	0,442
A_3	0,609	0,390

A_4	0,597	0,390

2.11.2.4. „*Punane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

R_{12}	kollane piir	y = 0,335
R_{23}	spektraalvärvsusjoon	
R_{34}	sinakaslilla joon	
R_{41}	sinakaslilla piir	y = 0,978 – x

Lõikepunktid:

	x	y
R_1	0,643	0,335
R_2	0,665	0,335
R_3	0,735	0,265
R_4	0,720	0,258

2.11.3. Seadme poolt peegelduva valguse värvus päeval

2.11.3.1. „*Valge*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

W_{12}	violetne piir	y = x – 0,030
W_{23}	kollane piir	y = 0,740 – x
W_{34}	roheline piir	y = x + 0,050
W_{41}	sinine piir	y = 0,570 – x

Lõikepunktid:

	x	y
W_1	0,300	0,270
W_2	0,385	0,355
W_3	0,345	0,395
W_4	0,260	0,310

2.11.3.2. „*Kollane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

Y_{12}	punane piir	y = 0,534 x + 0,163
Y_{23}	valge piir	y = 0,910 – x
Y_{34}	roheline piir	y =1,342 x – 0,090
Y_{41}	spektraalvärvsusjoon	

Lõikepunktid:

	x	y
Y_1	0,545	0,454
Y_2	0,487	0,423

Y_3	0,427	0,483
Y_4	0,465	0,534

2.11.3.3. „*Punane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

R_{12}	punane piir	$y = 0,346 – 0,053\ x$
R_{23}	sinakaslilla piir	$y = 0,910 – x$
R_{34}	kollane piir	$y = 0,350$
R_{41}	spektraalvärvsusjoon	

Lõikepunktid:

	x	y
R_1	0,690	0,310
R_2	0,595	0,315
R_3	0,560	0,350
R_4	0,650	0,350

2.11.4. Fluorestseerivalt seadmelt peegelduv värvus päeval

2.11.4.1. „*Punane*“ – peegelduva valguse värvsuskoordinaadid (x,y),[4] mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

FR_{12}	punane piir	$y = 0,346 – 0,053\ x$
FR_{23}	sinakaslilla piir	$y = 0,910 – x$
FR_{34}	kollane piir	$y = 0,315 + 0,047\ x$
FR_{41}	spektraalvärvsusjoon	

Lõikepunktid:

	x	y
FR_1	0,690	0,310
FR_2	0,595	0,315
FR_3	0,569	0,341
FR_4	0,655	0,345

3. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega peab esitama tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.

3.2. Taotlusega koos tuleb esitada kolmes eksemplaris järgmised dokumendid ja andmed:

3.2.1. sõidukitüübi kirjeldus seoses punktides 2.2.1.1–2.2.1.4 nimetatud osadega ning koormuse piirang, eeskätt suurim lubatud koormus pakiruumis;

3.2.2. tootja poolt ette nähtud valgustus- ja valgussignaalseadmete loetelu. Loetelu võib iga toimingu jaoks sisaldada mitut tüüpi seadmeid. Iga tüüp peab olema nõuetekohaselt märgistatud (osa, tüübikinnitusmärk, tootja nimi jne). Lisaks sellele võib loetelu sisaldada iga funktsiooni kohta lisamärkust „või samaväärsed seadmed“;

3.2.3. valgustus- ja valgussignaalseadmeid tervikuna kujutav põhijoonis, millel on esitatud eri seadmete paigutus sõidukil;

3.2.4. käesoleva eeskirja nõuetele vastavuse kontrollimiseks vajaduse korral iga sõltumatu laterna paigutusjoonis (ed), millel on näidatud punktis 2.10.3 määratletud valgusava, punktis 2.10.2 määratletud valguskiirgust läbilaskev pind, punktis 2.10.5 määratletud nulltelg ja punktis 2.10.6 määratletud nullkese. Tagumise numbritulelaterna puhul ei ole see teave vajalik (punkt 2.5.5);

3.2.5. nähtava pinna kindlaksmääramiseks kasutatud meetodi kirjeldus (vt punkt 2.10.4);

3.2.6. kui sõidukile on paigaldatud kohanduvate esitulede süsteem, peab taotleja esitama järgmist teavet sisaldava üksikasjaliku kirjelduse:

3.2.6.1. valgustusfunktsioonid ja -režiimid, mille kohta kohanduvate esitulede süsteem on saanud tüübikinnituse;

3.2.6.2. ÜRO eeskirja nr 123 10. lisa või ÜRO eeskirja nr 149 14. lisa kohased kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaalid ja nende tehnilised andmed;

3.2.6.3. esilaternate funktsioonide ja režiimide automaatse kohandamise kohta kehtivad nõuded käesoleva eeskirja punktist 6.22.7.4;

3.2.6.4. juhised valgusallikate kontrollimise ja valgusvihu visuaalse vaatluse kohta, kui need on olemas;

3.2.6.5. käesoleva eeskirja punktis 6.22.9.2 nimetatud dokumendid;

3.2.6.6. kohanduvate esitulede süsteemiga grupeeritud või kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad;

3.2.6.7. valgustusüksused, mis on projekteeritud nii, et need vastaksid käesoleva eeskirja punkti 6.22.5 nõuetele;

3.2.7. M- ja N-kategooria sõidukite puhul punktides 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 ja 2.5.7 nimetatud seadmete elektritoite tingimuste kirjeldus, sealhulgas spetsiaalse toiteploki või valgusallika elektroonilise juhtseadise või valgustugevust reguleeriva juhtseadise kohta, kui neid kasutatakse;

3.2.8. tootja äranägemisel märge selle kohta, kas asendus-leedlampide tüübikinnituse saanud ja nendega varustatud laternaid on lubatud sõidukile paigaldada või mitte, ning kui see on lubatud, siis millised laternad.

3.3. Tüübikinnituskatseid korraldavale tehnilisele teenistusele tuleb esitada tühimassiga ja punkti 3.2.2 kohase valgustus- ja valgussignaalseadmete täiskomplektiga sõiduk, mille tüüp vastab tüübikinnituse saamiseks esitatule.

3.4. Tüübikinnitusdokumentidele tuleb lisada käesoleva eeskirja 1. lisas ette nähtud dokument.

4. TÜÜBIKINNITUS

4.1. Kui käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituseks esitatud sõiduk vastab kõikide loetelus esitatud seadmete puhul käesoleva eeskirja nõuetele, antakse sellele sõidukitüübile tüübikinnitus.

4.2. Igale tüübikinnituse saanud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest numbrit (praegu 07, mis vastab 07-seeria muudatustele) näitavad tüübikinnituse andmise kuupäevaks käesolevasse eeskirja viimati tehtud olulisemate tehniliste muudatuste seeriat. Kui käesoleva eeskirja punktist 7 ei tulene teisiti, ei või sama kokkuleppeosaline anda sama numbrit teisele sõidukitüübile või samale sõidukitüübile, mis on esitatud varustusega, mida ei ole nimetatud punkti 3.2.2 loetelus.

4.3. Teade sõidukitüübile/osale käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, selle laiendamise, selle andmata jätmise või tootmise lõpetamise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele vormil, mis vastab käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele.

4.4. Igale sõidukile, mis vastab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, kinnitatakse hästi nähtavasse ja kergesti ligipääsetavasse kohta rahvusvaheline tüübikinnitusmärk, mis koosneb järgmistest elementidest:

4.4.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber ([5]);

4.4.2. punktis 4.4.1 ettenähtud ringist paremal käesoleva eeskirja number, millele järgneb R-täht, kriips ja tüübikinnitusnumber.

4.5. Kui sõiduk vastab kokkuleppele lisatud ühe või mitme muu eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, ei pea selle eeskirja kohaselt tüübikinnituse andnud riik punktis 4.4.1 nimetatud tähist kordama; sellisel juhul paigutatakse punktis 4.4.1 ettenähtud tähisest paremale üksteise alla tulpa kõigi nende eeskirjade numbrid ja tüübikinnitusnumbrid ning lisatähised, mille kohaselt on konkreetses riigis käesoleva eeskirja alusel antud tüübikinnitus.

4.6. Tüübikinnitusmärk peab olema selgesti loetav ja kustumatu.

4.7. Tüübikinnitusmärk paigutatakse tootja paigaldatud andmeplaadi lähedale või selle peale.

4.8. Tüübikinnitusmärkide kujunduse näited on esitatud käesoleva eeskirja 2. lisas.

5. ÜLDNÕUDED

5.1. Valgustus- ja valgussignaalseadmed peavad olema paigaldatud nii, et punktides 2.3.10, 2.3.10.1 ja 2.3.10.2 määratletud tavapärastes kasutustingimustes säilivad võimalikust vibratsioonist olenemata nende käesoleva eeskirjaga ette nähtud näitajad, nii et sõiduk vastab käesoleva eeskirja nõuetele. Eelkõige peab olema välistatud laternate tahtmatu ebaõige reguleerimine.

5.2. Punktides 2.5.1, 2.5.2 ja 2.5.10 kirjeldatud laternad peavad olema paigaldatud nii, et nende asendit oleks lihtne õigesti reguleerida.

([5]) 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2.1. Kui paigaldatud esilaternate seaded on sellised, mis aitavad vältida ebamugavust teistele liiklejatele riigis, kus liiklus toimub teisel teepoolel, võrreldes riigiga, mille jaoks laternad on projekteeritud, peavad sellised seaded rakenduma automaatselt või peab seda saama teha sõiduki kasutaja, kui sõiduk on seisuasendis ja kasutamata spetsiaalseid tööriistu (muid kui sõidukiga kaasas olevaid) ([6]). Sõiduki tootja peab sõiduki varustama üksikasjaliku juhendiga.

5.3. Kõigi, kaasa arvatud sõiduki külgedele paigaldatud valgussignaalseadmete puhul peab laterna nulltelg pärast laterna sõidukile paigaldamist olema paralleelne teel liikuva sõiduki kandetasapinnaga; lisaks sellele peab see külgmiste helkurite ja külgmiste ääretulelaternate puhul olema risti sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga ning muude signaalseadmete puhul kõnealuse tasapinnaga paralleelne. Lubatud hälve igas suunas on ±3°. Lisaks sellele tuleb järgida kõiki tootja juhiseid paigalduse kohta.

5.4. Kui spetsiaalseid juhiseid ei ole, siis kontrollitakse laternate kõrgust ja suunda tühimassiga sõidukil, mis paikneb tasasel horisontaalsel pinnal ja vastab punktides 2.3.10, 2.3.10.1 ja 2.3.10.2 näidatud tingimustele ning kui on olemas kohanduvate esitulede süsteem, siis süsteemi neutraalasendis.

5.5. Kui spetsiaalseid juhiseid ei ole, peab paarislatern:

5.5.1. olema sõidukile paigaldatud pikisuunalise kesktasapinna suhtes sümmeetriliselt (seda hinnatakse laterna välise geomeetrilise vormi alusel, mitte punktis 2.10.3 osutatud valgusava serva alusel);

5.5.2. asetsema pikisuunalise kesktasapinna suhtes üksteisega sümmeetriliselt; see nõue ei kehti laterna sisemise ülesehituse kohta;

5.5.3. vastama samadele kolorimeetriliste näitajate nõuetele ja olema võimalikult ühesuguste fotomeetriliste näitajatega. See ei kehti F3 klassi kuuluvate eesmiste udutulelaternate ühilduva paari kohta;

5.5.4. olema võimalikult ühesuguste fotomeetriliste näitajatega.

5.6. Ebasümmeetrilise väliskujuga sõidukite puhul tuleb eespool nimetatud nõudeid täita niivõrd, kuivõrd see on võimalik.

5.7 Grupeeritud, kombineeritud, vastastikku ühendatud või üksiklaternad

5.7.1. Laternad võivad olla grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud tingimusel, et täidetud on kõik värvust, asendit, suunda, geomeetrilist nähtavust, elektrilisi ühendusi käsitlevad ja muud nõuded (nende olemasolul).

5.7.1.1. Laterna fotomeetriliste ja kolorimeetriliste näitajate nõuded peavad olema täidetud, kui kõik muud funktsioonid, mille alusel laternat grupeeritakse, kombineeritakse või vastastikku ühendatakse, on välja lülitatud.

Kui eesmine või tagumine ääretulelatern on vastastikku ühendatud ühe või mitme muu funktsiooniga, mida saab laternatega koos sisse lülitada, siis peavad iga muu funktsiooni nõuded värvuse kohta olema täidetud, kui vastastikku ühendatud funktsioon(id) ning eesmised või tagumised ääretulelaternad on sisse lülitatud.

5.7.1.2. Piduritulelaternad ja suunatulelaternad ei tohi olla vastastikku ühendatud.

([6]) See ei kehti spetsiaalsete objektide kohta, mida võib lisada esilaterna välispinnale.

5.7.1.3. Kui grupeeritud on aga piduritulelaternad ja suunatulelaternad, peavad täidetud olema järgmised tingimused:

5.7.1.3.1. nullteljega risti asetseval tasapinnal ei tohi ükski nende laternate nähtavate pindade projektsioone läbiv horisontaalne või vertikaalne sirgjoon lõikuda enam kui kahe piirjoonega, mis eraldavad külgnevaid eri värvi alasid;

5.7.1.3.2. Nende nulltelje suunas nähtavad pinnad, mis paiknevad valguskiirgust läbilaskva pinna piires, ei tohi kattuda.

5.7.2. Üksiklaternad

5.7.2.1. Punkti 2.4.11.1 alapunktis a määratletud üksiklaternad, mille nähtav pind koosneb kahest või enamast eraldi osast, paigaldatakse nii, et

a) välise hajutiklaasi välispinna puutetasapinnal, mis on nullteljega risti, moodustab nulltelje suunas nähtava pinna eraldi osade projektsiooni kogupindala vähemalt 60 % kõnealuse nulltelje suunas nähtava pinna projektsiooni ümbritseva kõige väiksema nelinurga pindalast või

b) minimaalne kaugus nulltelje suunas nähtava pinna kahe külgneva või kokkupuutuva eraldi osa vastastikku asetsevate servade vahel ei ületa nullteljega risti mõõdetuna 75 mm.

Need nõuded ei kehti üksiku helkuri kohta.

5.7.2.2. Üksiklaternad, mis vastavalt punkti 2.4.11.1 alapunktile b või c koosnevad kahest D-märgistusega laternast või kahest sõltumatust helkurist, paigaldatakse nii, et

a) kahe laterna või helkurite nähtavate pindade projektsioon nulltelje suunas moodustab vähemalt 60 % kõnealuste nähtavate pindade nulltelje suunas asuvaid projektsioone ümbritseva kõige väiksema nelinurga pindalast või

b) minimaalne vahemaa nähtavate pindade vastastikku asetsevate servade vahel kahe laterna või kahe sõltumatu helkuri nulltelje suunas ei ületa nullteljega risti mõõdetuna 75 mm.

5.7.2.3. Punkti 2.4.11.1 alapunktis d määratletud üksiklaternad peavad vastama punkti 5.7.2.1 nõuetele.

Kui ühes laternakorpuses on kaks või enam laternat ja/või kaks või enam eraldiseisvat nähtavat pinda ja/või kui neil on ühine väline hajutiklaas, ei saa neid käsitada seotud laternasüsteemina.

Siiski võib ribakujuline latern olla osa seotud laternasüsteemist.

5.7.2.4. Kaks laternat või paarisarv laternaid, mis paiknevad ribakujuliselt, asetatakse sümmeetriliselt sõiduki pikisuunalise kesktasapinna suhtes ja see peab ulatuma mõlemal küljel vähemalt 0,4 m kaugusele sõiduki külgserva äärmisest punktist ning olema vähemalt 0,8 m pikk. Sellise pinna valgustamiseks on vaja vähemalt kahte valgusallikat, mis on paigutatud võimalikult lähedale selle pinna piiridele. Valguskiirgust läbilaskev pind võib koosneda mitmest kõrvutiasetsevast osast tingimusel, et need üksikud valguskiirgust läbilaskvad pinnad vastavad püsttasapinnale projitseerituna punkti 5.7.2.1 nõuetele.

5.8. Suurimat kõrgust maapinnast mõõdetakse nähtava pinna kõige kõrgemast punktist ning väikseimat kõrgust nähtava pinna kõige madalamast punktist nulltelje suunas.

Kui (väikseim ja suurim) kõrgus maapinnast vastab selgelt käesoleva eeskirja nõuetele, ei ole ühegi nähtava pinna täpseid piirjooni vaja määrata.

5.8.1. Geomeetrilise nähtavuse nurkade piiramiseks mõõdetakse laterna kõrgust maapinnast H-tasapinnal.

5.8.2. Otstarbest sõltumata mõõdetakse lähitulelaterna minimaalset kõrgust maapinnast nulltelje suunas nähtava pinna madalaimast punktist.

5.8.3. Laiuse puhul määratakse asend nulltelje suunas nähtava pinna sellest servast, mis on sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal, kui osutatakse gabariitlaiusele, ja nähtava pinna sisemistest servadest nulltelje suunas, kui osutatakse laternatevahelisele kaugusele.

Kui asend vastab laiust arvesse võttes selgelt käesoleva eeskirja nõuetele, ei ole ühegi pinna täpseid piirjooni vaja kindlaks määrata.

5.9. Kui spetsiaalseid juhiseid ei ole, ei tohi laterna fotomeetrilisi näitajaid (valgustugevus, värvus, nähtav pind jne) sel ajal tahtlikult muuta, kui latern on sisse lülitatud.

5.9.1. Suunatulelaternad, ohutuled, punkti 6.18.7 kohased merevaikkollased külgmised ääretulelaternad ja hädapidurdustuled peavad olema vilkuvad.

5.9.2. Laterna fotomeetrilised näitajad võivad muutuda:

a) väliskeskkonna valgustatuse tõttu,

b) muude laternate sisse- või väljalülitamise tagajärjel või

c) kui laternaid kasutatakse muu valgustusfunktsiooni täitmiseks, eeldusel, et kõik fotomeetriliste näitajate muutused vastavad asjaomase laterna tehnilistele tingimustele.

5.9.3. 1, 1.a, 1.b, 2.a või 2.b kategooria suunatulelaternate fotomeetrilised näitajad võivad vastavalt ÜRO eeskirja nr 6 punktile 5.6 või ÜRO eeskirja nr 148 punktile 5.6.11 muutuda valgusallikate järjestikusest aktiveerimisest tingitud vilkumise korral.

See ei kehti 2.a või 2.b kategooria suunatulelaternate kasutamisel hädapidurdustulena vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.23.1.

5.10. Sõiduki ees ei tohi olla näha punkti 2.1.5 kohane laterna tekitatav punane tuli ja sõiduki taga ei tohi olla näha punkti 2.1.5 kohane valge tuli, sest need võivad olla eksitavad. Arvesse ei lähe sõiduki salongi paigaldatud valgustusseadmed. Kahtluse korral kontrollitakse kõnealuse nõude täitmist järgmiselt:

5.10.1. punase tule korral (välja arvatud kõige tagumine punane küljeääretuli) ei tohi punase laterna nähtav pind olla otse näha vaatlejale, kes liigub 1. alas 25 m kaugusel sõiduki ees asuval püsttasapinnal (vt 4. lisa);

5.10.2. valge tule korral (välja arvatud tagurdustuli ja valge nähtavusmärgistus küljel) ei tohi valge laterna nähtav pind olla otse näha vaatlejale, kes liigub 2. alas 25 m kaugusel sõiduki taga asuval püsttasapinnal (vt 4. lisa);

5.10.3. vaatleja jaoks moodustavad vastavatel tasapindadel 1. ja 2. ala:

5.10.3.1. maapinnast vastavalt 1 m ja 2,2 m kõrgusel asuvad horisontaaltasapinnad;

5.10.3.2. laiuse kaks vertikaaltasapinda, mis moodustavad sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast väljapoole ees ja taga 15° nurga, läbivad sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga paralleelsete vertikaaltasapindade kokkupuutepunkti (kokkupuutepunkte) ja piiritlevad sõiduki gabariitlaiuse; kui kokkupuutepunkte on mitu, vastab kõige eesmine eesmisele tasapinnale ja kõige tagumine tagumisele tasapinnale.

5.11. Elektriühendused tuleb teha nii, et eesmisi ja tagumisi ääretulelaternaid (kui need on olemas), ülemisi ääretulelaternaid (kui need on olemas), külgmisi ääretulelaternaid ning numbritulelaternat on võimalik sisse ja välja lülitada ainult korraga.

5.11.1. Kõnealust nõuet ei kohaldata, kui täidetud on üks või mitu järgmistest tingimustest:

a) eesmised ja tagumised ääretulelaternad ning nende laternatega kombineeritud või vastastikku ühendatud külgmised ääretulelaternad lülitatakse sisse seisutulelaternatena,

b) külgmised ääretulelaternad vilguvad koos suunatulega,

c) päevatulelaternad on sisse lülitatud,

d) eesmiste ääretulelaternate funktsioon asendatakse punkti 5.12.1 kohaselt.

5.11.2. Seotud laternasüsteemi puhul peavad kõik valgusallikad korraga sisse ja välja lülituma.

5.12. Elektriühendused tuleb teha nii, et kaug- ja lähitulelaternate ning eesmiste udutulelaternate sisselülitamiseks peavad olema sisse lülitatud ka punktis 5.11 nimetatud laternad. See nõue ei kehti kaug- või lähitulelaternate kohta siis, kui nende lühikeste intervallidega vilkumist kasutatakse kaugtuledega või lähituledega või vaheldumisi kaug- ja lähituledega hoiatusmärguandeks.

5.12.1. Lähitulelaternad ja/või kaugtulelaternad ja või eesmised udutulelaternad võivad täita eesmiste ääretulelaternate funktsiooni, eeldusel et:

5.12.1.1. nende elektriühendused on sellised, et iga nimetatud valgustusseadme tõrke korral lülitatakse eesmised ääretulelaternad automaatselt uuesti sisse ning

5.12.1.2. ääretulelaterna asenduslatern või -funktsioon vastab nõuetele järgmise kohta:

a) punktis 6.9.5 ette nähtud eesmiste ääretulelaternate geomeetriline nähtavus ning

b) valgusjaotuse nurkadele vastavad minimaalsed fotomeetrilised näitajad ning

5.12.1.3. asendavate laternate katsearuanded tõendavad vastavust punktis 5.12.1.2 esitatud nõuetele.

5.13. Märgulamp

Juhul kui käesoleva eeskirjaga on ette nähtud sisselülitatuse märgulamp, võib selle asendada töökorras oleku märgulambiga.

5.14. Peitlaternad

5.14.1. Laternate peitmine on keelatud. Erandiks on kaugtulelaternad, lähitulelaternad ja eesmised udutulelaternad, mis võivad olla peidetud, kui neid ei kasutata.

5.14.2. Iga tõrke korral, mis mõjutab peitseadme(te) tööd, peavad laternad nende töötamise ajal jääma tööasendisse või peab neid olema võimalik tööriistu kasutamata tööasendisse seada.

5.14.3. Laternaid peab olema võimalik tööasendisse seada ja sisse lülitada üheainsa lülitusseadise abil, kuid samas peab neid olema võimalik tööasendisse seada ka sisse lülitamata. Grupeeritud kaug- ja lähitulelaternate puhul on nimetatud lülitusseadist vaja ainult lähitulelaternate sisselülitamiseks.

5.14.4. Sisselülitatud laternate liikumist ei tohi olla võimalik juhiistmelt enne nende tööasendisse jõudmist tahtlikult peatada. Kui esineb laternate liikumisest tulenev oht pimestada teisi liiklejaid, võivad need sisse lülituda alles siis, kui nad on jõudnud kasutusasendisse.

5.14.5. Peitseadme temperatuuril −30 °C kuni +50 °C peavad esilaternad pärast lülitusseadise rakendamist tööasendisse jõudma kolme sekundi jooksul.

5.15. Laternate kiiratava valguse värvused ([7]) on järgmised:

Kaugtulelatern	Valge
Lähitulelatern	Valge
Eesmine udutulelatern	Valge või valikkollane
Tagurdustulelatern	Valge
Suunatulelatern	Merevaikkollane
Ohutuli	Merevaikkollane
Piduritulelatern	Punane
Hädapidurdustuli	Merevaikkollane või punane
Tagumine avariiohusignaal	Merevaikkollane
Tagumine numbritulelatern	Valge
Eesmine ääretulelatern	Valge
Tagumine ääretulelatern	Punane
Tagumine udutulelatern	Punane
Seisutulelatern	Ees valge, taga punane, merevaikkollane, kui see on vastastikku ühendatud külgmiste suunatulelaternatega või külgmiste ääretulelaternatega.
Külgmine ääretulelatern	Merevaikkollane; kõige tagumine külgmine ääretulelatern võib aga olla ka punane, kui see on grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud tagumise ääretulelaternaga, tagumise ülemise ääretulelaternaga, tagumise udutulelaternaga, piduritulelaternaga või kui see on grupeeritud tagumise helkuriga või moodustab koos tagumise helkuriga osa ühisest valguskiirgust läbilaskvast pinnast.

([7]) Laternate tekitatava valguse värvsuskoordinaatide mõõtmist käesolev eeskiri ei hõlma.

Ülemine ääretulelatern	Ees valge, taga punane
Päevatulelatern	Valge
Tagumine helkur, mittekolmnurkne:	Punane
Tagumine kolmnurkne helkur	Punane
Eesmine helkur, mittekolmnurkne	Sama, mis langeva valguse korral ([8]).
Külgmine helkur, mittekolmnurkne	Merevaikkollane; kõige tagumine külgmine helkur võib aga olla ka punane, kui see on grupeeritud või moodustab osa ühisest valguskiirgust läbilaskvast pinnast tagumise ääretulelaternaga, tagumise ülemise ääretulelaternaga, tagumise udutulelaternaga, piduritulelaternaga, kõige tagumise punase külgmise ääretulelaternaga või tagumise mittekolmnurkse helkuriga.
Pöördelatern	Valge
Nähtavusmärgistus	Ees valge, küljel valge või kollane, taga punane või kollane ([9]).
Kohanduvate esitulede süsteemid (AFS)	Valge
Väline ukse avamisel süttiv latern	Valge
Manööverdustulelatern	Valge

5.16. Laternate arv

5.16.1. Sõidukile paigaldatud laternate arv peab vastama käesoleva eeskirja erinõuetes määratud arvule.

5.17. Kõiki laternaid võib paigaldada liikuvatele osadele eeldusel, et täidetud on punktide 5.18, 5.19 ja 5.20 tingimused.

5.18. Tagumisi ääretulelaternaid, tagumisi suunatulesid ja tagumisi helkureid, nii kolmnurkseid kui ka mittekolmnurkseid, võib liikuvatele osadele paigaldada ainult järgmistel juhtudel:

5.18.1. kui liikuvatele osadele paigaldatud laternad vastavad kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites kõigile kõnealuste laternate asendi ja geomeetrilise nähtavuse nõuetele ning kolorimeetriliste ja fotomeetriliste näitajate nõuetele;

5.18.2. kui punktis 5.18 osutatud funktsioonid saavutatakse kahe D-märgistusega laterna koostuga (vt punkt 2.4.11.1), peab ainult üks latern kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites vastama kõigile kõnealuste laternate asendi, geomeetrilise nähtavuse ja fotomeetriliste näitajate nõuetele

või

5.18.3. kui eespool nimetatud funktsioonide jaoks on paigaldatud täiendavad laternad ja need on sisse lülitatud, kui liikuv osa on fikseeritud mis tahes avatud asendis, tingimusel et need lisalaternad vastavad kõigile liikuvale osale paigaldatud laternate asendi, geomeetrilise nähtavuse ja fotomeetriliste näitajate nõuetele;

([8]) Nimetatakse ka valgeks või värvituks helkuriks.
([9]) Käesolevas eeskirjas ei välistata, et seda kohaldavad kokkuleppeosalised võivad oma territooriumil lubada kasutada tagumisi valgeid nähtavusmärgistusi.

5.18.4. kui punktis 5.18 osutatud funktsioone täidavad seotud laternasüsteemid, peab olema täidetud üks järgmistest tingimustest:

a) kui seotud laternasüsteem on paigaldatud liikuvale osale, peavad olema täidetud punktis 5.18.1 esitatud nõuded. Eespool nimetatud funktsioonide jaoks ettenähtud täiendavaid laternaid võib siiski sisse lülitada, kui liikuv osa on fikseeritud mis tahes avatud asendis, tingimusel et need lisalaternad vastavad kõigile liikuvatele osadele paigaldatud laternate asendi, geomeetrilise nähtavuse, kolorimeetriliste ja fotomeetriliste näitajate nõuetele

või

b) kui seotud laternasüsteem (v.a suunatulelaternad) paikneb osaliselt liikumatul osal ja osaliselt liikuval osal, peavad seotud laternad tüübikinnituse taotlemiseks vastama kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavuse nõuetele ning kolorimeetriliste ja fotomeetriliste näitajate nõuetele, mis kehtivad nende laternate suhtes.

Sissepoole geomeetrilise nähtavuse nõue loetakse täidetuks, kui latern (laternad) vastab (vastavad) kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites fotomeetrilistele näitajatele, mis on ette nähtud tüübikinnituse saamiseks seoses valgusjaotusega.

Suunatulelaternate puhul peavad taotleja poolt seadme tüübikinnitusmenetluse ajal kindlaks määratud seotud laternad kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites vastama kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavusega seotud nõuetele ning fotomeetriliste ja kolorimeetriliste näitajate nõuetele. Seda nõuet ei kohaldata, kui liikuva osa olles fikseeritud mis tahes avatud asendis lülitatakse geomeetrilise nähtavusnurga täitmiseks või täiendamiseks sisse lisalaternad, tingimusel et need täiendavad laternad vastavad kõigile liikuvale osale paigaldatud suunatulelaternate asendi, fotomeetriliste ja kolorimeetriliste näitajate nõuetele.

5.19. Kui liikuvad osad ei ole tavaasendis, siis ei tohi nendele paigaldatud seadmed põhjustada teistele liiklejatele põhjendamatut ebamugavust.

5.20. Kui liikuvale osale on paigaldatud latern ja liikuv osa on kasutamise tavaasendis, peab latern pöörduma alati tagasi tootja poolt käesoleva eeskirja kohaselt määratud asendisse. Lähitulelaternate ja eesmiste udutulelaternate puhul loetakse see nõue täidetuks, kui liikuvaid osi kümme korda tavaasendist ja tavaasendisse liigutades ei erine nende laternate ühegi kaldenurga väärtus tugiosa suhtes, mõõdetuna pärast liikuva osa iga liikumist, rohkem kui 0,15 % kümne mõõdetud väärtuse keskmisest. Kõnealuse väärtuse ületamise korral tuleb kõiki punktis 6.2.6.1.1 nimetatud piirnorme ületamise võrra muuta, et vähendada kallete lubatud vahemikku sõiduki kontrollimisel 6. lisa kohaselt.

5.21. Ükski liikuv osa, olenemata sellest, kas sellele on paigaldatud valgussignaalseade, ei tohi üheski tavaasendist erinevas fikseeritud asendis varjata nulltelje suunas enam kui 50 % eesmiste ja tagumiste ääretulelaternate, eesmiste ja tagumiste suunatulelaternate ning helkurite nähtavast pinnast.

Liikuva osa fikseeritud asend on liikuva osa stabiilne või loomulik lukustatud või lukustamata asend, mille on kindlaks määranud sõiduki tootja.

Kui kõnealune nõue ei ole täidetav, siis:

5.21.1. kui kõnealuste laternate nulltelje suunas nähtav pind on liikuva osa tõttu enam kui 50 % varjatud, siis lülitatakse sisse täiendavad laternad, mis vastavad kõigile eespool nimetatud laternate asendi, geomeetrilise nähtavuse**,** kolorimeetriliste ja fotomeetriliste näitajate nõuetele;

5.21.2. teatatakse teistele haldusasutustele teatise vormile lisatud märkusega (1. lisa punkt 10.1) sellest, et liikuvad osad võivad nähtavat pinda nulltelje suunas varjata enam kui 50 %; ning

teatatakse sõiduki kasutajale sõidukis sisalduva märkega sellest, et liikuvate osade teatava(te) asendi(te) puhul tuleb teisi liiklejaid sõiduki teelolemise eest hoiatada; näiteks ohukolmnurgaga või muude teeliikluse riiklike nõuetega sätestatud vahenditega.

5.21.3. Punkti 5.21.2 ei kohaldata helkurite suhtes.

5.22. Kui helkurid välja arvata, ei loeta töökorras olevaks isegi tüübikinnitusmärki kandvat laternat, kui see ei hakka tööle pärast valgusallika ja/või kaitsme esimest paigaldust.

5.23. ÜRO eeskirja nr 37 alusel tüübikinnituse saanud valgusallika(te)ga laternaid (välja arvatud kasutamisel punktis 2.9.1.2 määratletud mitteasendatava valgusallikana) peab sõidukile saama paigaldada nii, et valgusallikat on nõuetekohaselt võimalik vahetada asjatundja abita ja spetsiaalseid tööriistu kasutamata (st ainult neid tööriistu kasutades, millega tootja on sõiduki varustanud). Sõiduki tootja peab sõiduki varustama valgusallika vahetamise üksikasjaliku kirjeldusega.

5.23.1. Juhul kui valgusallika moodul hõlmab eeskirja nr 37 kohaselt tüübikinnituse saanud asendatava valgusallika pesa, peab see valgusallikas olema asendatav punkti 5.23 nõuete kohaselt.

5.24. Varuvariandina võib tagumise ääretulelaterna valgussignaali funktsiooni ajutiselt asendada eeldusel, et uue värvus, peamine valgustugevus ja asend on töötamast lakanuga sama, ning eeldusel, et asendav seade töötab algse ohutusfunktsiooniga. Asendamise ajal peab armatuurlaual olev märgulamp (käesoleva eeskirja punkt 2.3.5) näitama ajutist asendust ja parandamise vajadust.

5.25. Kohanduvate esitulede süsteemi olemasolu korral võrdsustatakse see eesmiste lähitulelaternate paariga ning kui see täidab ühte või enamat kaugtulefunktsiooni, võrdsustatakse see eesmiste kaugtulelaternate paariga.

5.26. Reguleeritava valgustugevusega võivad olla tagumised suunatulelaternad, tagumised ääretulelaternad, piduritulelaternad (v.a S4-kategooria piduritulelaternad) ja tagumised udutulelaternad, mis reageerivad samaaegselt vähemalt ühele järgmistest välismõjudest: väliskeskkonna valgustatus, udu, lumesadu, vihm, sumu, tolmupilved, valguskiirgust läbilaskva pinna mustus, tingimusel, et valgustugevuse ettenähtud suhe valgustugevuse vahetumisel säilib. Üleminekul ei tohi olla valgustugevuse järske kõikumisi. S4-kategooria piduritulelaternad võivad anda reguleeritava valgustugevusega valgust teistest laternatest sõltumatult. Juhil võib olla võimalus reguleerida eespool nimetatud valgustugevus stabiilseks ja tagasi isereguleeruvaks.

5.27. M- ja N-kategooria sõidukite puhul peab tüübikinnituse taotleja tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele tõendama, et sõiduki elektrisüsteemi konstantsel pingel töötades (vastavalt tüübikinnituse taotleja esitatud mootorsõidukikategooriale) vastab punktides 2.5.1, 2.5.2, 2.5.4, 2.5.6 ja 2.5.7 nimetatud seadmete elektritoide järgmistele nõuetele:

5.27.1. seadmete klemmidel olev pinge, mida vastavalt nende tüübikinnitusdokumentidele on katsetatud spetsiaalset toiteplokki või valgusallika elektroonilist juhtseadist kasutades või sekundaarsel töörežiimil või tüübikinnituse taotleja taotletud pingel, ei tohi ületada pinget, mis on ette nähtud sellistele seadmetele või funktsioonidele, millele on tüübikinnitus saadud;

5.27.2. ühelgi juhul, mis ei ole näidatud punktis 5.27.1, ei tohi pinge seadme või funktsiooni klemmidel ületada 6,75 V (6-voldine süsteem), 13,5 V (12-voldine süsteem) või 28 V (24-voldine süsteem) rohkem kui 3 %; seadme klemmidel oleva maksimumpinge juhtseadised võivad mugavuse huvides paikneda seadme korpuses.

5.27.3. Punktide 5.27.1 ja 5.27.2 nõuded ei kehti seadmete kohta, kus valgusallika elektrooniline juhtseadis või valgustugevust reguleeriv juhtseadis on seadmesse sisse ehitatud.

5.27.4. Tüübikinnitusdokumentidele lisatakse protokoll, milles kirjeldatakse vastavuse tõendamiseks kasutatud meetodit ja saadud tulemusi.

5.28. Geomeetrilise nähtavusega seotud üldsätted

5.28.1. Lõpmatusest vaadatuna ei tohi geomeetrilise nähtavuse nurkade sees olla ühtegi takistust laterna nähtava pinna mis tahes osalt lähtuva valguse levikule. Takistusi ei võeta arvesse, kui need olid olemas juba laterna tüübikinnituse saamise ajal.

5.28.2. Kui mõõtmised tehakse laternale lähemal, peab sama täpsuse saamiseks vaatlussuunda paralleelselt nihutama.

5.28.3. Kui mõni sõiduki osa varjab paigaldatud laterna nähtava pinna mis tahes osa, siis tuleb tõendada, et takistusest varjamata laterna osa vastab laterna optilise seadme tüübikinnitusel ette nähtud fotomeetrilistele näitajatele.

5.28.4. Kui aga geomeetrilise nähtavuse vertikaalset nurka allpool horisontaali võib vähendada kuni 5 kraadini (latern, mis asub maapinnast kuni 750 mm kõrgusel, mõõdetuna punkti 5.8.1 sätete kohaselt), võib paigaldatud optilise osa fotomeetriliste mõõtmiste välja vähendada kuni 5 kraadini allapoole horisontaaltasapinda.

5.28.5. Seotud laternasüsteemi puhul peavad geomeetrilise nähtavuse nõuded olema täidetud, kui kõik seotud laternad on sisse lülitatud.

5.29. Leedmoodul ei pea olema asendatav, kui nii on kirjas vastava osa tüübikinnituse teatiselehel.

5.30. Kõik laternad (seadmed) peavad saama tüübikinnituse kooskõlas asjaomase seadme ÜRO eeskirjaga vastavalt käesoleva eeskirja punkti 6 alapunktidele, kui seade on paigaldatud sõidukile.

5.31. Käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukisse paigaldatud laternad, mis on saanud ühe või mitme asendatava valgusallika kategooria kohase tüübikinnituse kooskõlas ÜRO eeskirjadega nr 37, 99 või 128, võivad olla varustatud üksnes vastava kategooria tüübikinnituse saanud valgusallikatega.

See nõue ei puuduta valgusallika mooduleid, leedmooduleid ega mitteasendatavaid valgusallikaid, v.a juhul, kui neile on vaja asjakohase ÜRO eeskirja kohast tüübikinnitust.

5.32. Väline oleku märgulamp

Sõiduki alarmsüsteemi, alarmsüsteemi ja käivitustõkise puhul on lubatud üks väline oleku märgulamp, kui:

a) valgustugevus ei ületa üheski suunas 0,5 cd,

b) tekitatava valguse värvus on valge, punane või merevaikkollane,

c) nähtava pinna pindala ei ole suurem kui 20 cm^2.

Sõiduki alarmsüsteemi, alarmsüsteemi ja käivitustõkise puhul on lubatud kuni kaks välist oleku märgulampi, tingimusel et nende nähtav pind ei ületa märgulambi kohta 10 cm^2.

5.33. ÜRO eeskirjade nr 148 ja/või 149 ja/või 150 varasemate muudatuste seeriate kohaselt tüübikinnituse saanud seade loetakse samaväärseks ÜRO eeskirjade nr 148 ja/või 149 ja/või 150 viimase muudatuste seeria kohaselt tüübikinnituse saanud seadmega, kui iga sõltumatu laternaga (funktsiooniga) seotud muutindeks (määratletud punktis 2.1.6) on sama. Sellisel juhul võib sellise seadme paigaldada sõidukile, millele antakse tüübikinnitus ilma seadme tüübikinnitusdokumentide ja seadme märgistuse ajakohastamiseta.

5.34. Asendus-leedlampide tüübikinnituse saanud ja nendega varustatud laternaid on lubatud kasutada üksnes juhul, kui on olemas punktis 3.2.8 osutatud lubav kinnitus.

Selle kinnituse järgimise kontrollimiseks vaadatakse nii tüübikinnituse andmisel kui ka toodangu nõuetele vastavuse kontrollimisel, et laternal oleks olemas asendus-leedlambi (-lampide) kasutamist lubav märgistus.

6. ERINÕUDED

6.1. Kaugtulelaternad (ÜRO eeskiri nr 98, 112 või 149)

6.1.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.

6.1.2. Arv

Kaks või neli, mis on saanud

(a) ÜRO eeskirja nr 98 või 112 kohase tüübikinnituse, välja arvatud A-klassi esilaternad

või

(b) ainult ÜRO eeskirja nr 149 kohased B- ja D-klassi esilaternad.

N_3-kategooria sõidukite puhul: võib paigaldada kaks täiendavat kaugtulelaternat.

Kui sõidukile on paigaldatud neli peitesilaternat, siis on kaks täiendavat esilaternat lubatud paigaldada vaid lühikese intervalliga sisselülitamiseks päevavalguses (vt punkt 5.12).

6.1.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.1.4. Paigutus

6.1.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.1.4.2. Kõrguse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.1.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui tekitatav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.1.5. Geomeetriline nähtavus

Valgusava nähtavus, sealhulgas selle nähtavus aladel, mis asjaomases vaatlussuunas on valgustamata, peab olema tagatud laienevas ruumis, mille määravad kindlaks valgusava perimeetrilt lähtuvad ning esilaterna nullteljega vähemalt 5° nurga moodustavad sirged. Geomeetrilise nähtavuse nurkade algpunkt on valgusava projektsiooni perimeeter esilaterna hajutiklaasi kõige eesmist osa puutuval püsttasapinnal.

6.1.6. Suund

Ettepoole.

Kurvivalgustuseks võib pööratav olla vaid üks peamine kaugtulelatern kummalgi sõiduki küljel.

6.1.7. Elektriühendused

6.1.7.1. Välja arvatud juhul, kui neid kasutatakse lühikeste intervallidega vahelduvate valgushoiatuste andmiseks, võivad kaugtulelaternad olla sisse lülitatud ainult siis, kui lähitulelaternad on käsitsi sisse lülitatud või kui lähitulelaternate automaatse sisselülitumise tingimused on täidetud. Sellest tulenevalt peavad kaugtulelaternad automaatselt välja lülituma, kui lähitulelaternad on käsitsi välja lülitatud või kui lähitulelaternate automaatse sisselülitumise tingimused ei ole täidetud.

6.1.7.2. Kaugtulelaternate juhtimine võib olla automaatne, nii et nende sisse- ja väljalülitamise juhtsignaale tekitab andurisüsteem, mis on suuteline avastama järgmised sisendid ja neile reageerima:

a) väliskeskkonna valgustatuse tase;

b) vastutulevate sõidukite eesmiste valgustus- ja valgussignaalseadmete tekitatav valgus;

c) eessõitvate sõidukite tagumiste valgussignaalseadmete tekitatav valgus.

Parema toimimise huvides on lubatud täiendavad andurifunktsioonid.

Termin „sõidukid“ tähistab käesolevas punktis L-, M-, N-, O- ja T-kategooria sõidukeid ning jalgrattaid, mis on varustatud helkurite, valgustus- ja valgussignaalseadmetega, mis on sisse lülitatud.

6.1.7.3. Alati peab olema võimalik kaugtulelaternate käsitsi sisse ja välja lülitamine ning kaugtulelaternate automaatse juhtimise käsitsi välja lülitamine.

Lisaks sellele peab kaugtulelaternate välja lülitamine ja nende automaatse juhtimise väljalülitamine toimuma lihtsa ja vahetu käsitsi toiminguga; alammenüüde kasutamine ei ole lubatud.

6.1.7.4. Kaugtulelaternad võivad olla sisse lülitatud kas samaaegselt või paarikaupa. Ainult N_3-kategooria sõidukitele punkti 6.1.2 alusel lubatud kahe täiendava kaugtulelaterna puhul ei tohi üheaegselt sisse lülitada rohkem kui kaks paari. Lähitule ümberlülitamisel kaugtuleks peab sisse lülituma vähemalt üks paar kaugtulesid. Kaugtule ümberlülitamisel lähituleks peavad kõik kaugtulelaternad samaaegselt välja lülituma.

6.1.7.5. Lähitulelaternad võivad olla sisse lülitatud samaaegselt kaugtulelaternatega.

6.1.7.6. Kui sõidukile on paigaldatud neli peitesilaternat, peab nende tõstetud asend takistama täiendavate paigaldatud esilaternate samaaegset tööd, kui need on ette nähtud valgussignaalide andmiseks, mis koosnevad lühikese intervalliga sisselülitamisest päevavalguses (punkt 5.12).

6.1.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik.

6.1.8.1. Kui kaugtulelaternate juhtimine on automaatne, nagu kirjeldatud punktis 6.1.7.1, saab juht märguande, et kaugtulede funktsiooni automaatne juhtseadis on aktiveeritud. Seda teavet kuvatakse seni, kuni automaatjuhtimine on aktiveeritud.

6.1.9. Muud nõuded

6.1.9.1. Samaaegselt sisselülitatavate kaugtulelaternate valgusvihu suurim valgustugevus kokku ei tohi ületada 430 000 cd, mis vastab kontrollväärtusele 100.

6.1.9.2. See suurim valgustugevus saadakse mitmel esilaternal esitatud üksikute võrdlustasemete kokkuliitmise teel. Võrdlustase 10 antakse kõigile esilaternatele, mis kannavad tähist R või CR.

6.1.9.3. Kaugtulelaternate automaatne sisse- ja väljalülitumine:

6.1.9.3.1. Kaugtulelaternate automaatset sisse- ja väljalülitumist juhtiv andurisüsteem, mida on kirjeldatud punktis 6.1.7.1, peab vastama järgmistele nõuetele.

6.1.9.3.1.1. Minimaalsed vaateväljad, mille piires andur on suuteline avastama teiste sõidukite tekitatavat valgust vastavalt punktile 6.1.7.1 on esitatud nurkadena alljärgnevalt.

6.1.9.3.1.1.1. Horisontaalnurgad: 15° vasakule ja 15° paremale.

Vertikaalnurgad:

Nurk ülespoole	5°		
Anduri paigalduskõrgus (anduri ava keskpunkti kõrgus maapinnast)	alla 2 m	1,5–2,5 m	üle 2,0 m
Nurk allapoole	2°	2° kuni 5°	5°

Neid nurkasid mõõdetakse anduri ava keskpunkti läbivast horisontaalsest sirgest, mis on paralleelne sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga.

6.1.9.3.1.2. Andurisüsteem peab suutma sirgel tasasel teel avastada:

a) vastutuleva mootorsõiduki vähemalt 400 meetri kauguselt;

b) eessõitva mootorsõiduki või sõiduki ja haagise kombinatsiooni vähemalt 100 meetri kauguselt;

c) vastutuleva jalgratta vähemalt 75 meetri kauguselt, kui selle valgustiks on valge latern valgustugevusega 150 cd, valguskiirgust läbilaskva pinna suurusega 10 cm2 ±3 cm2 ning kõrgusega maapinnast 0,8 meetrit.

Selleks et kontrollida alapunktide a ja b täitmist, peavad vastutuleva ja eessõitva mootorsõiduki (või sõiduki ja haagise kombinatsiooni) ääretulelaternad (nende olemasolul) ja lähitulelaternad olema sisse lülitatud.

6.1.9.3.2. Üleminek kaugtuledelt lähituledele ja vastupidi võib punkti 6.1.7.1 tingimuste kohaselt toimuda automaatselt ning see ei tohi olla ebamugav, häiriv ega pimestav.

6.1.9.3.3. Automaatse juhtseadise üldist toimivust kontrollitakse järgmiselt:

6.1.9.3.3.1. tüübikinnitusasutuse poolt aktsepteeritud simulatsioonivahendi või muu kontrollimisvahendi abil, mille esitab taotleja;

6.1.9.3.3.2. katsesõidul vastavalt 12. lisa punktile 1. Automaatse juhtseadise toimivus dokumenteeritakse ja seda kontrollitakse tüübikinnituse taotleja esitatud kirjelduse järgi. Kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või vilkumine) tuleb ära märkida.

6.1.9.3.4. Kaugtulelaternate juhtimine võib olla selline, et kaugtulelaternad lülituvad automaatselt sisse ainult siis, kui:

a) punktides 6.1.9.3.1.1 ja 6.1.9.3.1.2 nimetatud vaateväljades ja kaugustel ei avastata ühtki punktis 6.1.7.1 nimetatud sõidukit ning

b) väliskeskkonna valgustatuse tase vastab punktile 6.1.9.3.5.

6.1.9.3.5. Juhul kui kaugtulelaternad lülituvad automaatselt sisse, peavad nad lülituma automaatselt välja, kui punktides 6.1.9.3.1.1 ja 6.1.9.3.1.2 nimetatud vaateväljades ja kaugustel avastatakse punktis 6.1.7.1 nimetatud vastutulevaid või eessõitvaid sõidukeid.

Lisaks sellele peavad need välja lülituma, kui keskkonnatingimuste tekitatud valgustatus on suurem kui 7 000 luksi.

Taotleja peab tõendama vastavust sellele nõudele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib. Valgustatust tuleb vajaduse korral mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisava dokumentatsiooniga või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.2. Lähitulelaternad (ÜRO eeskiri nr 98, 112 või 149)

6.2.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.

6.2.2. Arv

Kaks, mis on saanud

a) ÜRO eeskirja nr 98 või 112 kohase tüübikinnituse, välja arvatud A-klassi esilaternad

või

b) ainult ÜRO eeskirja nr 149 kohased B- ja D-klassi esilaternad.

6.2.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.2.4. Paigutus

6.2.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nähtava pinna serv nulltelje suunas ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

Nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus nulltelje suunas peab olema vähemalt 600 mm. See ei kehti aga M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul; kõikide teiste kategooriate sõidukite puhul võib selle kauguse vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.

6.2.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 500 mm ja kuni 1 200 mm maapinnast. N_2G-, N_3G-, M_2G-, M_3G-kategooria (maastiku)sõidukite ([10]) puhul võib suurim kõrgus olla 1 500 mm.

6.2.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui tekitatav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.2.5. Geomeetriline nähtavus

Määratakse kindlaks nurkade α ja ß abil punkti 2.10.7 kohaselt:

α = 15° ülespoole ja 10° allapoole;

ß = 45° väljapoole ja 10° sissepoole.

Esilaterna lähedal asuvad paneelid või muud seadmeosad ei tohi tekitada peegeldusi, mis põhjustavad ebamugavusi teistele liiklejatele.

6.2.6. Suund

Ettepoole.

6.2.6.1. Vertikaalne reguleeritus

6.2.6.1.1. Sõiduki tootja peab tühimassiga sõiduki jaoks, kus üks isik on juhiistmel, määrama lihtlähitule valgustatud ala piiri allasuunatud algkalde 0,1 % täpsusega ja see peab olema märgitud 7. lisas esitatud tähisega selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile esilaterna või tootja andmeplaadi lähedale.

Allasuunatud kalde väärtus sätestatakse punkti 6.2.6.1.2 kohaselt.

6.2.6.1.2. Olenevalt lähitulelaterna nulltelje suunas nähtava pinna alumise serva paigalduskõrgusest (h) meetrites, mõõdetuna tühimassiga sõidukil, peab lähitule valgustatud ala piiri vertikaalkalle jääma kõikides 5. lisas sätestatud staatilistes tingimustes järgmisesse vahemikku ning algsel suunamisel peavad olema järgmised väärtused:

h < 0,8

Vahemik:	−0,5 kuni −2,5 %
Algne suunamine:	−1,0 kuni −1,5 %

0,8 < h < 1,0

Vahemik:	−0,5 kuni −2,5 %
Algne suunamine:	−1,0 kuni −1,5 %

või tootja äranägemisel

vahemik:	−1,0 kuni −3,0 %
Algne suunamine:	−1,5 kuni −2,0 %

Sellisel juhul peab sõiduki tüübikinnituse taotlus sisaldama teavet selle kohta, kumba kahest alternatiivist kasutatakse.

([10]) Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

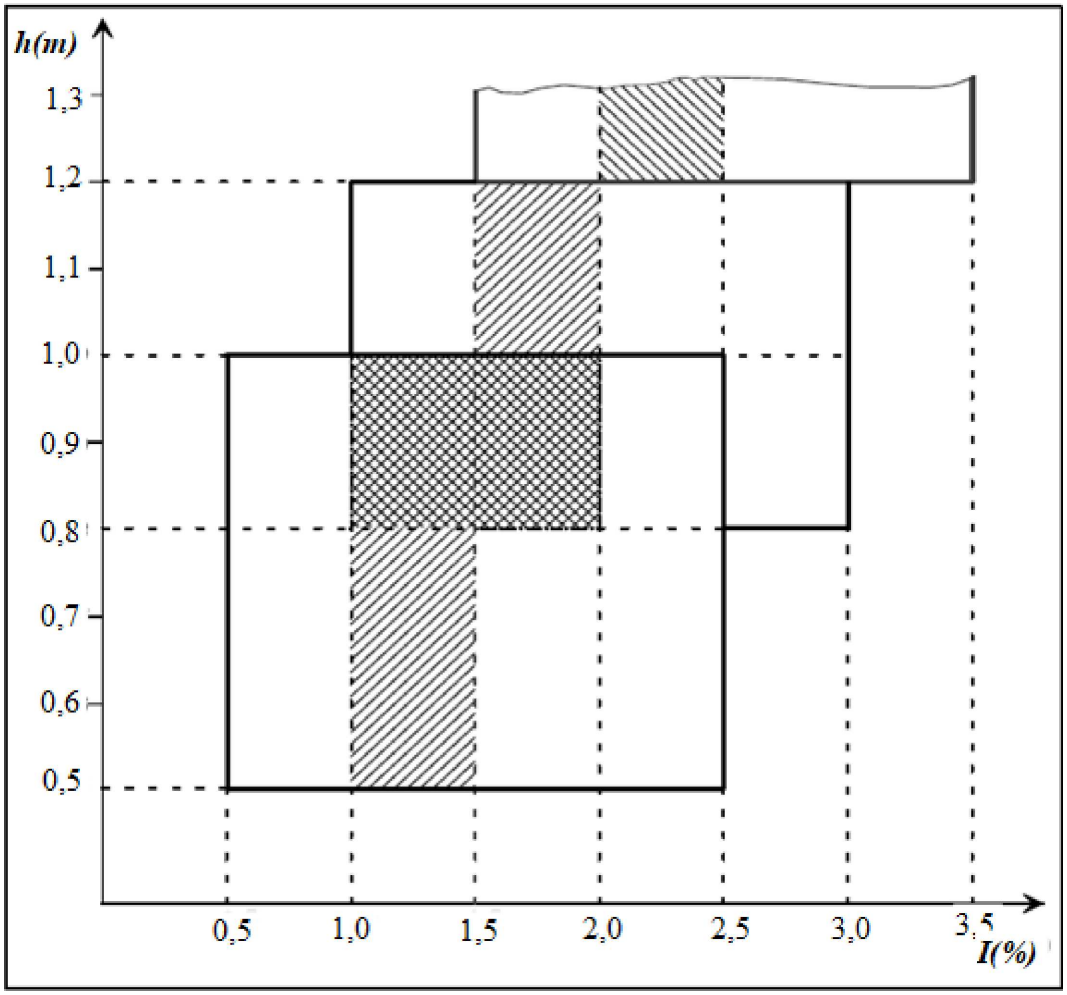
h > 1,0

Vahemik:	–1,0 kuni –3,0 %
Algne suunamine:	–1,5 kuni –2,0 %

Eespool esitatud vahemikud ja algse suunamise väärtused on kokkuvõtlikult esitatud järgmisel skeemil.

N_3G-kategooria (maastiku)sõidukite puhul, mille esilaternate kõrgus ületab 1 200 mm, peab valgustatud ala piiri vertikaalne kalle jääma vahemikku Algne suunamine peab jääma vahemikku –1,5 kuni –3,5 %.

Algne suunamine peab jääma vahemikku –2 kuni –2,5 %.



6.2.6.2. Esilaternate kõrguse regulaator

6.2.6.2.1. Kui punktide 6.2.6.1.1 ja 6.2.6.1.2 nõuete täitmiseks vajatakse esilaterna reguleerimisseadet, peab seade olema automaatne.

6.2.6.2.2. Pidevalt või astmeliselt käsitsi reguleeritavate seadmete kasutamine on aga lubatud tingimusel, et nendel on piirasend, millest on võimalik laternad tagasi viia punktis 6.2.6.1.1 sätestatud algkaldesse tavaliste reguleerimiskruvide vm sarnaste vahendite abil.

Kõnealused käsitsi reguleeritavad seadmed peavad olema tööle rakendatavad juhiistmelt.

Pidevalt reguleeritavatel seadmetel peavad olema kontrollmärgid, mille järgi saab kindlaks teha koormustingimused, mis nõuavad lähitule reguleerimist.

Astmeliselt reguleeritavate seadmete astmete arv peab olema piisav, et tagada vastavus punktis 6.2.6.1.2 sätestatud väärtuste vahemikule kõikide 5. lisas sätestatud koormustingimuste puhul.

Ka nende seadmete 5. lisas sätestatud koormustingimused, mis nõuavad lähitule reguleerimist, peavad olema selgesti märgitud nende lülitusseadise lähedale (vt 8. lisa).

6.2.6.2.3. Punktides 6.2.6.2.1 ja 6.2.6.2.2 kirjeldatud seadme tõrgete korral ei tohi lähituli liikuda asendisse, kus selle kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.

6.2.6.3. Mõõtmisprotseduur

6.2.6.3.1. Pärast algse kalde reguleerimist tuleb lähitule vertikaalkallet protsentides mõõta staatilistes tingimustes ja 5. lisas sätestatud koormustel.

6.2.6.3.2. Lähitule kalde erinevust sõltuvalt koormusest tuleb mõõta vastavalt 6. lisas sätestatud katsekorrale.

6.2.6.4. Horisontaalne reguleeritus

Ühe või mõlema lähitulelaterna horisontaalne reguleeritus võib kurvivalgustuse saamiseks erineda, tingimusel et kogu valgusvihu või valgustatud ala piiri murdekoha liigutamisel ei lõiku valgustatud ala piiri murdekoht sõiduki raskuskeskme trajektooriga sõiduki esiküljest kaugemal kui vastava lähitulelaterna 100-kordne paigalduskõrgus.

6.2.7. Elektriühendused

6.2.7.1. Kaugtule ümberlülitamisel lähituleks peavad kõik kaugtulelaternad samaaegselt välja lülituma.

6.2.7.2. Lähituled võivad olla sisse lülitatud samaaegselt kaugtuledega.

6.2.7.3. ÜRO eeskirja nr 98 või 149 kohaste lähitulelaternate puhul peavad gaaslahenduslambid olema kaugtule kasutamise ajal sisse lülitatud.

6.2.7.4. Kurvivalgustuse saamiseks võib aktiveerida ühe täiendava valgusallika või ühe või mitu leedmoodulit, mis asuvad lähitulelaternates või vastava lähitulelaternaga grupeeritud või sellega vastastikku ühendatud laternas (välja arvatud kaugtulelaternas), tingimusel et sõiduki raskuskeskme trajektoori horisontaalne kõverusraadius on kuni 500 m. Tootja võib seda tõendada arvutustega või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.2.7.5. Lähitulelaternad võib sisse või välja lülitada automaatselt. Kuid alati peab kõnealuseid lähitulelaternaid olema võimalik sisse ja välja lülitada ka käsitsi.

6.2.7.6. Lähitulelaternad peavad lülituma automaatselt sisse ja välja, sõltuvalt väliskeskkonna valgustatusest (nt lülituma sisse pimeduse saabudes, tunnelites jne) 13. lisas esitatud nõuete kohaselt.

6.2.7.7. Ilma et see piiraks punkti 6.2.7.6 kohaldamist, võivad lähitulelaternad automaatselt sisse ja välja lülituda sõltuvalt teistest teguritest, nagu aeg või keskkonnatingimused (nt kellaaeg, sõiduki paiknemine, vihm, udu jne).

6.2.8. Märgulamp

6.2.8.1. Märgulamp on valikuline.

6.2.8.2. Vilkuv või mittevilkuv visuaalne märgulamp on kohustuslik:

a) kui kurvivalgustuse saamiseks liigutatakse kogu valgusvihku või valgustatud ala piiri murdekohta või

b) kui lihtlähitule tekitamiseks kasutatakse üht või mitut leedmoodulit, v.a juhul, kui need on ühendatud nii, et mis tahes leedmooduli tõrke korral katkeb valguse tekitamine kõigis moodulites.

See peab rakenduma:

a) valgusvihu valgustatud ala piiri murdekoha nihutamise tõrke korral või

b) ükskõik millise lihtlähituld tekitava leedmooduli tõrke korral, v.a juhul, kui need on ühendatud nii, et mis tahes leedmooduli tõrke korral katkeb valguse tekitamine kõigis moodulites.

Märgulamp peab jääma aktiveerituks kuni tõrke kõrvaldamiseni. Selle võib ajutiselt tühistada, kuid see peab korduma alati, kui seade, mis mootori käivitab või seiskab, sisse või välja lülitatakse.

6.2.9. Muud nõuded

Punktis 5.5.2 esitatud nõuded ei kehti lähitulelaternate kohta.

Lähitulelaternad, mille lihtlähituld tekitava valgusallika või leedmooduli(te) kogu objektiivne valgusvoog ületab 2 000 luumenit, tuleb paigaldada ainult koos ÜRO eeskirja nr 45 ([11]) kohas(t)e esilaternate puhastusseadme(te)ga.

Punkti 6.2.6.2.2 nõuded ei kehti selliste lähitulelaternate vertikaalkalde suhtes, mille lihtlähituld tekitava valgusallika või leedmooduli(te) objektiivne valgusvoog ületab 2 000 luumenit.

Rohkem kui ühe ettenähtud katsepingega hõõgniitlambi korral rakendatakse lihtlähituld tekitava objektiivse valgusvoo väärtust, mis on märgitud seadme tüübikinnitusteatise vormile.

Kui lähitulelaternad on varustatud tüübikinnituse saanud valgusallikaga, on rakendatavaks objektiivse valgusvoo väärtuseks asjaomase katsepinge väärtus, mis on märgitud selle eeskirja vastavale andmelehele, mille kohaselt valgusallikale tüübikinnitus on antud, võtmata arvesse nimetatud andmelehel esitatud objektiivse valgusvoo lubatud hälbeid.

Kurvivalgustuse saamiseks võib kasutada ainult ÜRO eeskirja nr 98, 112 või 149 kohaseid lähitulelaternaid.

Kui kurvivalgustus tekib kogu valgusvihu horisontaalsuunas nihutamisega või valgustatud ala piiri murdekohaga, lülitatakse see sisse ainult siis, kui sõiduk liigub ettepoole; see ei kehti kurvi valgustamisel parempöörde jaoks parempoolses liikluses (vasakpöörde jaoks vasakpoolses liikluses).

6.3. Eesmine udutulelatern (ÜRO eeskiri nr 19 või 149)

6.3.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline. Haagistel keelatud.

([11]) Asjaomaseid ÜRO eeskirju kohaldavad kokkuleppeosalised võivad siiski keelata mehaaniliste puhastusseadmete kasutamise, kui sõidukile on paigaldatud tähisega PL märgistatud plastist hajutiklaasidega esilaternad.

6.3.2. Arv

Kaks, vastavalt 03-seeria ja järgmiste seeriate muudatustega muudetud ÜRO eeskirja nr 19 nõuetele või ÜRO eeskirja nr 149 nõuetele.

6.3.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.3.4. Paigutus

6.3.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

6.3.4.2. Kõrguse suhtes:

Miinimum: vähemalt 250 mm maapinnast.

Maksimum: M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul mitte üle 800 mm maapinnast.

Kõikide muude sõidukikategooriate puhul, v.a N_3G (maastiku)sõidukid ([12]) mitte üle 1 200 mm maapinnast.

N_3-kategooria sõidukite puhul võib suurimat kõrgust suurendada kuni 1 500 mm-ni.

Ükski nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei tohi siiski asuda kõrgemal lähitulelaterna nullteljesuunalise nähtava pinna kõrgeimast punktist.

6.3.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui tekitatav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.3.5. Geomeetriline nähtavus

Määratakse kindlaks nurkade α ja ß abil punkti 2.10.7 kohaselt:

α = 5 ° üles- ja allapoole,

ß = 45° väljapoole ja 10° sissepoole.

Eesmise udutulelaterna lähedal olevad pinnad või muud seadmed ei tohi tekitada kõrvalmõjusid, mis põhjustavad ebamugavusi teistele liiklejatele ([13]).

6.3.6. Suund

Ettepoole

6.3.6.1. Vertikaalne reguleeritus

6.3.6.1.1. B-klassi eesmiste udutulelaternate puhul peab valgustatud ala piiri vertikaalne kalle olema tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel, –1,5 % või väiksem. [13]

([12]) Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

([13]) Uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta käesolevale nõudele, võib anda tüübikinnituse veel kuni 18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumist.

6.3.6.1.2. F3 klassi eesmiste udutulelaternate puhul:

6.3.6.1.2.1. kui valgusallika objektiivne koguvalgusvoog ei ületa ühegi eesmise udutulelaterna puhul 2 000 lm:

6.3.6.1.2.1.1. Valgustatud ala piiri vertikaalne kalle peab tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel, olema –1,0 % või väiksem.

6.3.6.1.2.2. Kui valgusallika objektiivne koguvalgusvoog ületab iga eesmise udutulelaterna puhul 2 000 lm:

6.3.6.1.2.2.1. olenevalt eesmise udutulelaterna nulltelje suunas nähtava pinna alumise serva paigalduskõrgusest meetrites (h), mõõdetuna tühimassiga sõidukil, jääb valgustatud ala piiri vertikaalkalle kõikides 5. lisas sätestatud staatilistes tingimustes järgmisesse vahemikku:

h ≤ 0,8

Vahemik:	–1,0 kuni –3,0 %
Algne suunamine:	–1,5 kuni –2,0 %

h > 0,8

Vahemik:	–1,5 kuni –3,5 %
Algne suunamine:	–2,0 kuni –2,5 %

6.3.6.1.2.2.2. peab valgustatud ala piiri allasuunatud algkalde tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel, määrama ühe kümnendkoha täpsusega kindlaks sõiduki tootja ning see peab olema selgesti loetavalt ja kustumatult märgitud käesoleva eeskirja 7. lisas esitatud tähisega igale sõidukile eesmise udutulelaterna või tootja andmeplaadi lähedale või kombineeritud punktis 6.2.6.1.1 nimetatud märgistusega. Allasuunatud kalde väärtus peab olema määratud punkti 6.3.6.1.2.2.1 kohaselt.

6.3.6.2. Eesmise udutulelaterna reguleerimisseade

6.3.6.2.1. Kui sõltumatule või teiste eesmiste valgustus- või valgussignaali funktsioonidega grupeeritud eesmisele udutulelaternale on paigaldatud reguleerimisseade, peab see olema niisugune, et vertikaalkalle jääb kõigis käesoleva eeskirja 5. lisas nimetatud staatilistes koormustingimustes punktis 6.3.6.1.2.2.1 ettenähtud vahemikku.

6.3.6.2.2. Kui F3-kategooria eesmine udutulelatern on integreeritud lähitulelaterna või kohanduvate esitulede süsteemiga, kohaldatakse punkti 6.2.6 nõudeid, kui eesmist udutuld kasutatakse lähitule osana.

Sellisel juhul võib punktis 6.2.6 määratud vahemikke kohaldada ka kõnealuse eesmise udutulelaterna kasutamisel udutulelaternana.

6.3.6.2.3. Reguleerimisseadet võib kasutada ka eesmise udutule kalde automaatseks kohandamiseks praegustele keskkonnatingimustele, tingimusel et sel juhul ei ületata punktis 6.3.6.1.2.2.1 ettenähtud allasuunatud kalde vahemikke.

6.3.6.2.4. Reguleerimisseadme tõrke korral ei tohi udutuli olla asendis, kus valgustatud ala piiri kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.

6.3.7. Elektriühendused

Eesmisi udutulelaternaid peab saama sisse ja välja lülitada, sõltumata kaug- või lähitulelaternatest või mõnest kaug- või lähitulelaternate kombinatsioonist, välja arvatud juhul, kui:

a) eesmisi udutulelaternaid kasutatakse osana muust kohanduvate esitulede süsteemi valgustusfunktsioonist, eesmiste udutulelaternate funktsiooni sisse lülitamine peab olema siiski eelistatud võrreldes udutulelaternate kasutamisega mõne muu valgustusfunktsiooni osana või

b) eesmisi udutulelaternaid ei saa lülitada sisse samaaegselt muude laternatega, millega need on vastastikku ühendatud ja mis on tähistatud vastava tähisega (⎍) ÜRO eeskirja nr 19 1. lisa punkti 10.1 kohaselt või ÜRO eeskirja nr 149 1. lisa punkti 9.5.1 kohaselt.

6.3.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik. Sõltumatu mittevilkuv hoiatustuli.

6.3.9. Muud nõuded

Kui ÜRO eeskirja nr 19 1. lisas või ÜRO eeskirja nr 149 1. lisas esitatud teatise vormil on selgelt märgitud, võib F3-klassi eesmise udutule suunatust ja valgustugevust automaatselt kohandada vastavalt valitsevatele ümbritseva keskkonna tingimustele. Valgustugevuse või suunatuse igasugune muutmine peab toimuma automaatselt ja viisil, mis ei põhjusta ebamugavusi ei juhile ega teistele liiklejatele.

6.4. Tagurdustulelatern (ÜRO eeskiri nr 23 või 148)

6.4.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel ning O_2-, O_3- ja O_4-kategooria haagistel kohustuslik. O_1-kategooria haagistel valikuline.

6.4.2. Arv

6.4.2.1. M_1-kategooria mootorsõidukitel ja kõigil teistel sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 000 mm, on üks seade kohustuslik ning teine seade valikuline.

6.4.2.2. Kõigil sõidukitel, mille pikkus ületab 6 000 mm, välja arvatud M_1-kategooria sõidukid, on kaks seadet kohustuslikud ja kaks seadet valikulised.

6.4.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.4.4. Paigutus

6.4.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.4.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 200 mm maapinnast. N_2G-, N_3G-, M_2G-, M_3G-kategooria (maastiku)sõidukite puhul võib suurim kõrgus olla 1 400 mm.

6.4.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga

Kui paigaldatakse kaks punktis 6.4.2.2 nimetatud valikulist seadet, võib need aga paigaldada sõiduki küljele, kui punktide 6.4.5.2 ja 6.4.6.2 nõuded on täidetud.

6.4.5. Geomeetriline nähtavus

6.4.5.1. Sõiduki taha paigaldatud seadmed:

Määratakse kindlaks nurkade α ja ß abil punkti 2.10.7 kohaselt:

α = 15° ülespoole ja 5° allapoole,

β = 45° paremale ja vasakule, kui on ainult üks seade,

β = 45° väljapoole ja 30° sissepoole, kui neid on kaks.

6.4.5.2. Kaks punktis 6.4.2.2 nimetatud valikulist seadet, kui need on paigaldatud sõiduki küljele:

geomeetriline nähtavus loetakse olevat tagatud, kui vastava seadme nulltelg on suunatud väljapoole nurga β all, mis ei ulatu sõiduki pikisuunaliselt kesktasapinnalt rohkem kui 15° kaugusele. Kahe valikulise seadme vertikaalne suund võib olla allapoole.

6.4.6. Suund

6.4.6.1. Tahapoole

6.4.6.2. Juhul kui punktis 6.4.2.2 nimetatud kaks valikulist seadet on paigaldatud sõiduki küljele, kehtivad nende suhtes punktis 6.4.5.2 sätted.

6.4.7. Elektriühendused

6.4.7.1. Need peavad olema sellised, et laterna saab sisse lülitada ainult juhul, kui tagasikäik on sisse lülitatud ja kui mootori käivitamist ja seiskamist reguleeriv seade on sellises asendis, et mootori töötamine on võimalik. See ei tohi sisse lülituda ega jääda sisselülitunuks, kui üks eespool nimetatud tingimustest ei ole täidetud.

6.4.7.2. Lisaks sellele peavad punktis 6.4.2.2 nimetatud kahe valikulise seadme elektriühendused olema sellised, et neid ei saa sisse lülitada, välja arvatud juhul, kui punktis 5.11 nimetatud laternad on sisse lülitatud.

Sõiduki küljele paigaldatud seadised võivad olla sisse lülitatud aeglaseks manööverdamiseks sõiduki edasiliikumisel kiirusega kuni 15 km/h, kui on täidetud järgmised tingimused:

a) seadmed lülitatakse sisse ja välja käsitsi eraldi juhtseadise abil;

b) selliselt sisse lülitatuna, võivad need jääda sisselülitatuks pärast tagasikäigu väljalülitamist;

c) kui sõiduki kiirus sõidusuunas ületab 15 km/h, need automaatselt välja lülituma olenemata eraldi juhtseadise asendist; sel juhul peavad need jääma väljalülitatuks seni, kui need jälle tahtlikult sisse lülitatakse.

6.4.8. Märgulamp

Märgulamp on valikuline.

6.4.9. Muud nõuded

Puuduvad.

6.5. Suunatulelatern (ÜRO eeskiri nr 6 või 148)

6.5.1. Olemasolu (vt joonis allpool)

Kohustuslik. Suunatulelaternate tüübid jagunevad 1., 1.a, 1.b, 2.a, 2.b, 5. ja 6. kategooria vahel, kusjuures sõidukile paigaldatakse need kindla paigaldusskeemi järgi (A ja B).

Paigaldusskeem A kehtib kõigi mootorsõidukite suhtes.

Paigaldusskeem B kehtib ainult haagiste suhtes.

6.5.2. Arv

Vastavalt paigaldusskeemile.

6.5.3. Paigaldusskeemid (vt joonis allpool)

A: kaks järgmise kategooria eesmist suunatulelaternat:

1.või 1.a või 1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on vähemalt 40 mm;

1.a või 1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on suurem kui 20 mm ja väiksem kui 40 mm;

1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on 20 mm või väiksem;

kaks tagumist suunatulelaternat (2.a või 2.b kategooria);

kõikidel M_2-, M_3-, N_2-, N_3-kategooria sõidukitel kaks lisalaternat (2.a või 2.b kategooria).

Kaks 5. või 6. kategooria külgmist suunatulelaternat (miinimumnõuded):

5:

kõikidel M_1-kategooria sõidukitel;

N_1-, M_2- ja M_3-kategooria sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 meetrit;

6:

kõikidel N_2- ja N_3-kategooria sõidukitel;

N_1-, M_2- ja M_3-kategooria sõidukitel, mille pikkus ületab 6 meetrit.

5. kategooria külgmised suunatulelaternad võib kõikidel juhtudel asendada 6. kategooria külgmiste suunatulelaternatega.

Kui paigaldatud on laternad, milles on ühendatud eesmise suunatulelaterna (1., 1.a ja 1.b kategooria) ja külgmise suunatulelaterna (5. või 6. kategooria) funktsioonid, siis võib punktis 6.5.5 esitatud nähtavusnõuete täitmiseks paigaldada kaks täiendavat külgmist suunatulelaternat (5. või 6. kategooria).

B: kaks tagumist suunatulelaternat (2.a või 2.b kategooria);

kõikidel O_2-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukitel kaks lisalaternat (2.a või 2.b kategooria).

Maksimaalselt kolm valikulist 5. kategooria seadet või üks valikuline 6. kategooria seade külje kohta O_2-kategooria sõidukitel, mis on pikemad kui 9 m.

Kohanduvate esitulede süsteemi olemasolu korral võetakse kategooria valikul arvesse kaugust eesmise suunatulelaterna ja sellise kõige lähema valgustusüksuse vahel, mis lähitule tekitab või seda toetab, kui valgustusüksus on lähimas asendis.

6.5.3.1. Lisaks sellele kehtib järgmine:

a) M_2-, M_3-, N_2- ja N_3-kategooria sõidukitel, mille pikkus on üle 6 meetri ja kuni 9 meetrit, võib olla üks täiendav 5. kategooria valikuline seade;

b) M_2-, M_3-, N_2- ja N_3-kategooria sõidukitel, mille pikkus on üle 9 meetri, peab kindlasti olema veel kolm täiendavat 5. kategooria seadet, mis on kummalgi küljel jaotatud nii võrdsete vahedega kui võimalik;

c) O_3- ja O_4-kategooria sõidukitel peab olema kolm 5. kategooria seadet, mis on kummalgi küljel jaotatud nii võrdselt kui võimalik.

Neid nõudeid ei kohaldata, kui sõidukil on vähemalt kolm merevaikkollast külgmist ääretulelaternat, mis vilguvad ühel ja samal sagedusel ning samaaegselt sõiduki sama külje suunatulelaternatega.

6.5.4. Paigutus

6.5.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kaugeimal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm. Seda nõuet ei kohaldata valikuliste tagumiste laternate puhul.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm.

Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.5.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast kõrgemal.

6.5.4.2.1. Valguskiirgust läbilaskva pinna kõrgus ei tohi 5. või 6. kategooria külgmiste suunatulelaternate puhul olla:

väiksem kui: M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul alla 350 mm ja kõikide muude kategooriate sõidukite puhul alla 500 mm, mõlemad mõõdetuna madalaimast punktist ning

suurem kui: 1 500 mm, mõõdetuna kõrgeimast punktist.

6.5.4.2.2. 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate kõrgus, mõõdetuna punkti 5.8 kohaselt, ei tohi olla väiksem kui 350 mm ega suurem kui 1 500 mm.

6.5.4.2.3. Kui sõiduki ehitus ei võimalda järgida kõnealuseid maksimumväärtusi, mis on mõõdetud vastavalt eespool esitatud nõuetele, ning kui valikulisi tagumisi ääretulelaternaid ei ole paigaldatud, võib neid 5. ja 6. kategooria külgmiste suunatulelaternate puhul tõsta 2 300 mm-ni ning 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate puhul 2 100 mm-ni.

6.5.4.2.4. Kui sõidukile on paigaldatud valikulised tagumised ääretulelaternad, peavad need asuma kõrgusel, mis vastab punkti 6.5.4.1 rakendatavatele nõuetele, sümmeetriliselt ja teineteisest vertikaalselt nii kaugel, kui kere kuju seda võimaldab, kuid vähemalt 600 mm kõrgusel kohustuslikest laternatest.

6.5.4.3. Pikkuse suhtes (vt joonis allpool)

Kaugus külgmise suunatulelaterna (5. ja 6. kategooria) valguskiirgust läbilaskva pinna ja sõiduki gabariitpikkuse eesmist piirjoont tähistava püsttasapinna vahel ei tohi ületada 1 800 mm.

See kaugus ei tohi siiski ületada 2 500 mm:

a) M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul;

b) kõigi teiste kategooriate sõidukite puhul, kui sõiduki ehitus ei võimalda nähtavuse miinimumnurki järgida.

Valikulised 5. kategooria külgmised suunatulelaternad võib paigaldada võrdsete vahedega sõiduki küljele.

Valikulise 6. kategooria külgmise suunatulelaterna võib paigaldada haagise esimese ja viimase veerandi vahele.

6.5.5. Geomeetriline nähtavus

6.5.5.1. Horisontaalnurgad: (vt joonis allpool)

Vertikaalnurgad: 1., 1.a, 1.b, 2.a, 2.b ja 5. kategooria suunatulelaternate puhul horisontaaltasapinnalt 15° ülespoole ja allapoole.

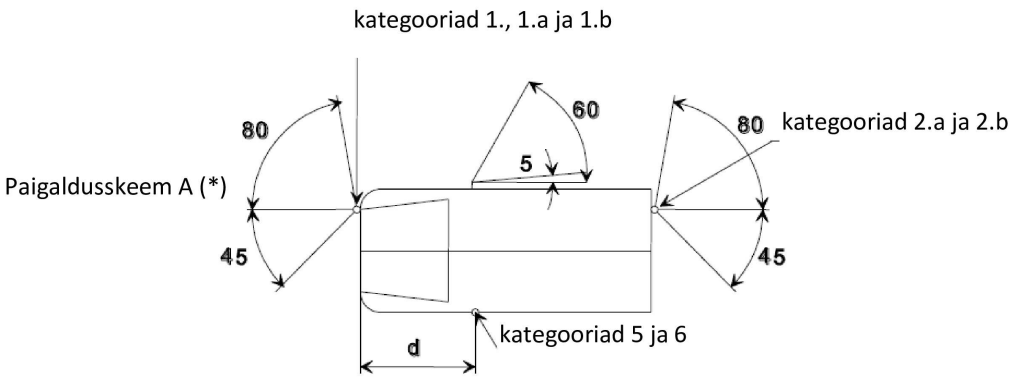
Kuid:

a) kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni;

b) kui valikuline tagumine ääretulelatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.

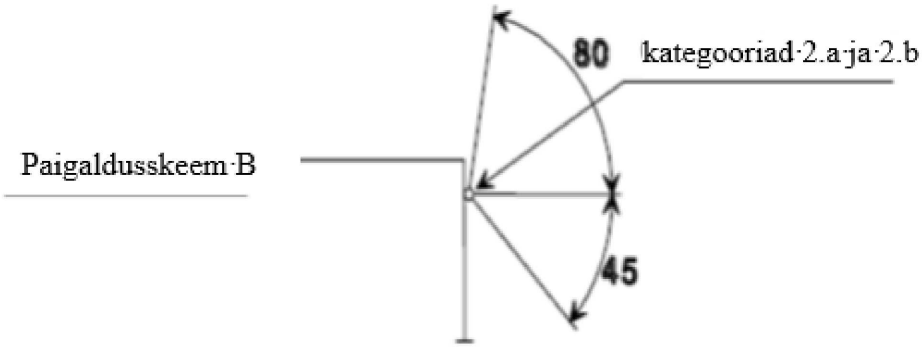
6. kategooria suunatulelaternate puhul horisontaaltasapinnalt 30° ülespoole ja 5° allapoole.

Joonis (vt punkt 6.5)



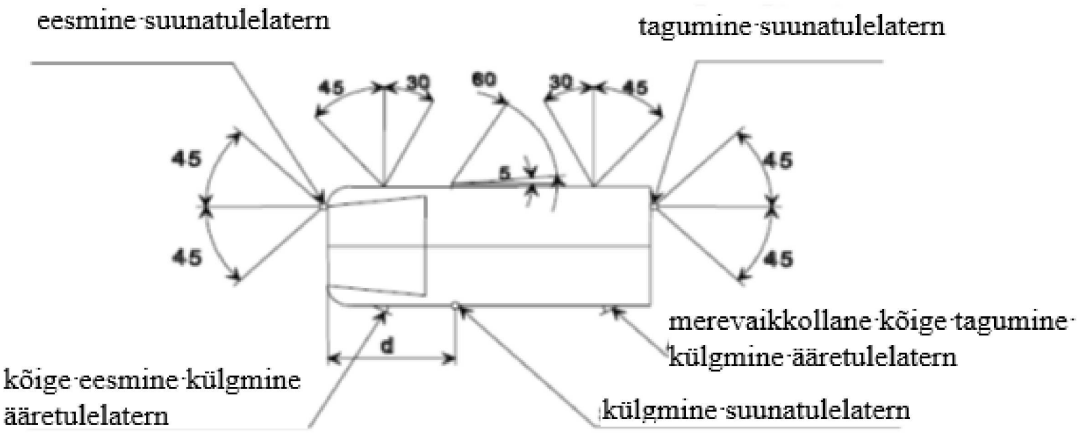
(*) Külgmise suunatulelaterna taha jääva nähtavuse pimeala nurga esitatud suurus 5° on d ülemine piirnorm, d ≤ 1,80 m (M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul d ≤ 2,50 m).

1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate puhul, mis on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.



6.5.5.2. Või M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul tootja äranägemisel: eesmised ja tagumised suunatulelaternad ning külgmised ääretulelaternad (**).

Horisontaalnurgad: (vt joonis allpool)



(**) Nähtavuse surnud nurga maksimaalseks suuruseks külgmise suunatulelaterna taga on 5°. d ≤ 2,50 m.

1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate puhul, mis on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Vertikaalnurgad: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

Selleks et laterna saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 ruutsentimeetrit, välja arvatud 5. ja 6. kategooria külgmiste suunatulede puhul. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehelendava helkuri valgusava.

6.5.6. Suund

Vastavalt tootja paigaldusnõuetele, kui need on olemas.

6.5.7. Elektriühendused

Suunatulelaternad peavad sisse lülituma muudest laternatest sõltumatult. Kõik sõiduki ühel küljel asuvad suunatulelaternad lülitatakse sisse ja välja ühe lülitusseadise abil ning peavad vilkuma ühe ja sama intervalliga.

Vähem kui 6 m pikkustel M_1- ja N_1-kategooria sõidukitel, mille paigaldusskeem vastab punktile 6.5.5.2, peavad suunatulelaternatega sama sagedusega vilkuma ka merevaikkollased külgmised ääretulelaternad, kui need on paigaldatud.

6.5.8. Märgulamp

Töökorras oleku märgulamp on 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria eesmiste ja tagumiste suunatulelaternate puhul kohustuslik. See võib olla optiline või helisignaal või mõlemad. Kui see on optiline, peab see olema vilkuv valgus, mis mõne nimetatud suunatulelaterna talitlushäire korral kas kustub, jääb vilkumata põlema või hakkab vilkuma teistsuguse sagedusega. Kui see on ainult helisignaal, peab see olema selgelt kuuldav ning muutma suunatulelaterna talitlushäire korral selgelt oma sagedust.

See peab sisse rakenduma ÜRO eeskirja nr 6 punkti 6.2.2 või ÜRO eeskirja nr 148 punkti 5.6.3 või muul sobival viisil antava signaaliga[13].

Kui mootorsõiduk on varustatud haagisega, siis peab haagisel olema spetsiaalne optiline töökorras oleku märgulamp haagise suunatulelaternate jaoks juhul, kui haagist vedava sõiduki märgulamp ei anna märku sõiduki suunatulelaternate kombinatsiooni ükskõik millise laterna tõrkest.

Mootorsõidukite ja haagiste valikuliste suunatulelaternate paari puhul ei ole töökorras oleku märgulamp kohustuslik.

6.5.9. Muud nõuded

Tuli peab olema vilkuv ning vilkuma sagedusega 90 ±30 korda minutis.

Valgussignaali lülitusseadise kasutamisel peab tuli süttima kuni ühe sekundi jooksul ning kustuma kuni pooleteise sekundi jooksul pärast selle esimest väljalülitamist. Kui mootorsõidukil on haagis, siis kasutatakse haagist vedava sõiduki suunatulelaternate lülitusseadist ka haagise suunatulelaternate jaoks. Ühe suunatulelaterna tõrke puhul, v.a lühis, peavad teised edasi vilkuma, kuid sellisel juhul võib vilkumissagedus ettenähtust erineda.

6.6. Ohutuli

6.6.1. Olemasolu

Kohustuslik.

Signaali edastab suunatulelaternate samaaegne töö vastavalt punkti 6.5 nõuetele.

Kõik 1. kategooria (1., 1.a, 1.b) suunatuled, mis on samaaegselt sisse lülitatud, peavad töötama samal režiimil; s.t staatiliselt või järjestikuliselt.

Kõik 2. kategooria (2.a, 2.b) suunatuled, mis on samaaegselt sisse lülitatud, peavad töötama samal režiimil; s. t staatiliselt või järjestikuliselt.

6.6.2. Arv

Vastavalt punktile 6.5.2.

6.6.3. Paigaldusskeem

Vastavalt punktile 6.5.3.

6.6.4. Paigutus

6.6.4.1. Laiuse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.1.

6.6.4.2. Kõrguse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.2.

6.6.4.3. Pikkuse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.3.

6.6.5. Geomeetriline nähtavus

Vastavalt punktile 6.5.5.

6.6.6. Suund

Vastavalt punktile 6.5.6.

6.6.7. Elektriühendused

6.6.7.1. Signaal lülitatakse sisse ja välja eraldiseisva käsilülitusseadise abil, millega pannakse kõik suunatulelaternad sama intervalliga vilkuma.

6.6.7.2. Sõiduki avarii korral või pärast hädapidurdustule väljalülitamist võib ohutuli automaatselt sisse lülituda, nagu on kindlaks määratud punktis 6.23. Sellisel juhul võib selle välja lülitada käsitsi.

Lisaks sellele võib ohutuli automaatselt sisse lülituda, et teavitada teisi liiklejaid vahetust ohust, nagu on määratletud eeskirjades; sellisel juhul peab signaal jääma sisse lülitatuks, kuni see käsitsi või automaatselt välja lülitatakse.

6.6.7.3. Vähem kui 6 m pikkustel M_1- ja N_1-kategooria sõidukitel, mille paigaldusskeem vastab punktile 6.5.5.2, peavad suunatulelaternatega sama sagedusega vilkuma ka merevaikkollased külgmised ääretulelaternad, kui need on paigaldatud.

6.6.8. Märgulamp

Vilkuv sisselülitatuse märgulamp on kohustuslik.

6.6.9. Muud nõuded

Kui mootorsõiduki varustuses on haagis, siis peab punkti 6.5.9 kohaselt ohutule lülitusseadise abil saama sisse lülitada ka haagise suunatulelaternaid. Ohutuli peab toimima ka juhul, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootorit käivitada.

6.7. Piduritulelatern (ÜRO eeskiri nr 7 või 148)

6.7.1. Olemasolu

S1- või S2-kategooria seadmed: kohustuslikud kõigi kategooriate sõidukite puhul.

S3- või S4-kategooria seadmed: kohustuslikud M_1- ja N_1-kategooria sõidukitel, välja arvatud kabiiniga šassiide ja selliste N_1- kategooria sõidukite puhul, mille lastiruum on avatud; teiste kategooriate sõidukitel valikuline.

6.7.2. Arv

Kõigi kategooriate sõidukitel kaks S1- või S2-kategooria seadet ja üks S3- või S4-kategooria seade.

6.7.2.1. Kui M_2-, M_3-, N_2-, N_3-, O_2-, O_3-, või O_4-kategooria sõidukile on paigaldatud S3- või S4-kategooria seade, võib neile paigaldada kaks valikulist S1- või S2-kategooria seadet.

6.7.2.2. Ainult juhul, kui sõiduki pikisuunaline kesktasapind ei asu korpuse fikseeritud paneelil, vaid eraldab ühte või kahte sõiduki liikuvat osa (nt uksed) ning puudub piisav ruum ühtse S3- või S4-kategooria seadme paigalduseks pikisuunalisele kesktasapinnale selliste liikuvate osade kohal, võib paigaldada kas:

kaks S3- või S4-kategooria D-tüüpi seadet või

ühe S3- või S4-kategooria seadme pikisuunalisest kesktasapinnast paremale või vasakule või

võib paigaldada S3- või S4-kategooriasse kuuluvaid seotud laternasüsteeme.

6.7.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.7.4. Paigutus

6.7.4.1. Laiuse suhtes:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul

S1- või S2-kategooria seadmete puhul ei tohi nullteljesuunalise nähtava pinna punkt, mis asub sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal, olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

Nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vahelise kauguse suhtes erinõuded puuduvad.

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul:

S1- või S2-kategooria seadmete puhul ei tohi nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus ületada 600 mm. Kui sõiduki gabariitlaius on väiksem kui 1 300 mm, võib kõnealust kaugust vähendada 400 mm-ni.

S3- või S4-kategooria seadmete puhul: nullkese peab asuma sõiduki pikisuunalisel kesktasapinnal. Kui sõidukile paigaldatakse aga vastavalt punktile 6.7.2 kaks S3- või S4-kategooria seadet, peavad need asuma kummalgi pool pikisuunalist kesktasapinda ja sellele nii lähedal kui võimalik.

Kui vastavalt punktile 6.7.2 on lubatud üks pikisuunalisest kesktasapinnast eemal asuv S3- või S4-kategooria latern, ei tohi pikisuunalise kesktasapinna ja laterna nullkeskme vaheline kaugus ületada 150 mm.

6.7.4.2. Kõrguse suhtes:

6.7.4.2.1. S1- või S2-kategooria seadmete puhul:

vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (kui kere kuju ei võimalda piirangut 1 500 mm ning paigaldatud ei ole lisalaternaid, siis 2 100 mm) maapinnast.

Kui lisalaternad on paigaldatud, peavad need asetsema kõrgusel, mis on kooskõlas laternate laiuse ja sümmeetriaga, ning kere kuju võimaldataval suurimal vertikaalsel kaugusel, kuid kohustuslikest laternatest vähemalt 600 mm kõrgusel.

6.7.4.2.2. S3- või S4-kategooria seadmete puhul:

nähtava pinna alumise servaga kokkupuutuv horisontaaltasapind peab asuma tagumise aknaklaasi või klaaspinna nähtava pinna alumise serva horisontaalsest puutetasapinnast kuni 150 mm allpool või asuma vähemalt 850 mm kõrgusel maapinnast.

S3- või S4-kategooria seadme nähtava pinna alumise servaga kokkupuutuv horisontaaltasapind peab aga asuma ülalpool S1- või S2-kategooria seadmete nähtavate pindade ülemise serva horisontaalset puutetasapinda.

6.7.4.3. Pikkuse suhtes:

6.7.4.4. S1- või S2-kategooria seadmete puhul: sõiduki taga.

6.7.4.5. S3- või S4-kategooria seadmete puhul: erinõuded puuduvad.

6.7.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk:

S1- või S2-kategooria seadmete puhul: 45° sõiduki pikiteljest paremale ja vasakule.

Kui aga S1- või S2-kategooria piduritulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

S3- või S4-kategooria seadmete puhul: 10° sõiduki pikiteljest paremale ja vasakule.

Vertikaalnurk:

S1- või S2-kategooria seadmete puhul: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kuid:

a) kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni;

b) kui lisalatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.

S3- või S4-kategooria seadmete puhul: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja 5 ° allapoole.

6.7.6. Suund

Sõiduki taha.

6.7.7. Elektriühendused

6.7.7.1. Kõik piduritulelaternad lülitatakse samaaegselt sisse, kui pidurdussüsteem annab ÜRO eeskirjades nr 13 ja 13-H määratletud asjaomase signaali.

6.7.7.2. Piduritulelaternad ei pea töötama, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis muudab mootori töötamise võimatuks.

6.7.8. Märgulamp

Märgulamp on valikuline, tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

Kui märgulamp on olemas, peab see olema töökorras olekut näitav mittevilkuv ohutuli, mis lülitub sisse piduritulelaternate talitlushäire puhul.

6.7.9. Muud nõuded

6.7.9.1. S3- või S4-kategooria seadet ei tohi vastastikku ühendada ühegi teise laternaga.

6.7.9.2. S3- või S4-kategooria seadme võib paigaldada sõidukist väljapoole või selle sisse.

6.7.9.2.1. Kui see paigaldatakse sõiduki sisse:

ei tohi laterna tekitatav valgus põhjustada juhile kaudse nähtavuse seadmete ja/või muude sõiduki pindade kaudu (nt tagumine aken) ebamugavusi.

6.8. Tagumine numbritulelatern (ÜRO eeskiri nr 4 või 148)

6.8.1. Olemasolu

Kohustuslik.

6.8.2. Arv

Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.3. Paigaldusskeem

Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.4. Paigutus

6.8.4.1. Laiuse suhtes: Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.4.2. Kõrguse suhtes: Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.4.3. Pikkuse suhtes: Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.5. Geomeetriline nähtavus

Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.6. Suund

Selline, et seade valgustaks registreerimismärgi asukohta tüübikinnitusdokumentide nõuete kohaselt.

6.8.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

6.8.8. Märgulamp

Märgulamp on valikuline. Selle olemasolu korral peab selle ülesannet täitma eesmiste ja tagumiste ääretulelaternate puhul ettenähtud märgulamp.

6.8.9. Muud nõuded

Kui numbritulelatern on kombineeritud tagumise ääretulelaternaga, mis on vastastikku ühendatud piduritulelaternaga või tagumise udutulelaternaga, võib numbritulelaterna fotomeetrilisi näitajaid muuta kogu selle aja jooksul, kui piduritulelatern või tagumine udutulelatern on sisse lülitatud.

6.9. Eesmine ääretulelatern (ÜRO eeskiri nr 7 või 148)

6.9.1. Olemasolu

Kohustuslik kõigil mootorsõidukitel.

Kohustuslik haagistel laiusega üle 1 600 mm.

Ei ole kohustuslik haagistel laiusega kuni 1 600 mm.

6.9.2. Arv

Kaks.

6.9.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.9.4. Paigutus

6.9.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

Haagise puhul ei tohi pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna punkt olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 150 mm.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul erinõuded puuduvad.

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.9.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 1 500 mm (2 100 mm O_1- ja O_2- kategooria sõidukite puhul või muu kategooria sõidukite puhul, kui kere kuju ei võimalda järgida 1 500 mm nõuet).

6.9.4.3. Pikkuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.9.4.4. Kui eesmine ääretulelatern ja mõni muu latern on vastastikku ühendatud, siis peab asendinõuetele vastavuse kontrollimisel kasutama selle teise laterna nullteljesuunalist nähtavat pinda (punktid 6.9.4.1–6.9.4.3).

6.9.5. Geomeetriline nähtavus

6.9.5.1. Horisontaalnurk: 45° sissepoole ja 80° väljapoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Haagiste puhul võib sissepoole suunatud nurka vähendada 5°-ni.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.9.5.2. M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul võib tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja äranägemisel ja ainult juhul, kui sõidukile on paigaldatud eesmine külgmine ääretulelatern, kasutada punktis 6.9.5.1 ette nähtud nurkade asemel järgmisi.

Horisontaalnurk: 45° väljapoole kuni 45 ° sissepoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

Selleks, et laternat saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 cm^2. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehelendava helkuri valgusava.

6.9.6. Suund

Ettepoole.

6.9.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

Kui eesmine ääretulelatern on vastastikku ühendatud suunatulega, võib eesmise ääretulelaterna elektriühendus sõiduki asjaomasel küljel või selle vastastikku ühendatud osas olla selline, et see on välja lülitatud suunatulelaterna kogu töötsükli jooksul (nii sisse- kui ka väljalülitustsükli jooksul).

6.9.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik.

Kõnealune märgulamp peab olema mittevilkuv ning selle olemasolu ei ole vajalik juhul, kui armatuurlaua valgustuse saab sisse lülitada ainult samaaegselt eesmiste ääretulelaternatega.

Seda nõuet ei kohaldata, kui valgussignaalsüsteem töötab punkti 6.19.7.4 kohaselt.

Tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

6.9.9. Muud nõuded

6.9.9.1. Kui eesmise ääretulelaterna sisse on paigaldatud infrapunakiirguse generaator(id), võib selle (need) sisse lülitada ainult siis, kui sõiduki samal küljel paiknev esilatern on sisse lülitatud ja sõiduk liigub edasi. Kui eesmisel ääretulelaternal või samal küljel paikneval esilaternal ilmneb tõrge, peab (peavad) infrapunakiirguse generaator(id) automaatselt välja lülituma.

6.9.9.2. Kurvivalgustusrežiimi pakkuva kohanduvate esitulede süsteemi olemasolu korral võib eesmine ääretulelatern olla pööratav koos valgustusüksusega, millega ta on vastastikku ühendatud.

6.10. Tagumine ääretulelatern (ÜRO eeskiri nr 7 või 148)

6.10.1. Olemasolu

R-, R1- või R2-kategooria seadmete puhul: kohustuslik

6.10.2. Arv

Kaks.

6.10.2.1. Välja arvatud juhul, kui sõidukile on paigaldatud ülemised ääretulelaternad, võib kõikidele M_2-, M_3-, N_2-, N_3-, O_2-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukitele paigaldada kaks valikulist ääretulelaternat.

6.10.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.10.4. Paigutus

6.10.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm. Seda nõuet ei kohaldata valikuliste tagumiste laternate puhul.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul erinõuded puuduvad;

kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.10.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (kui kere kuju ei võimalda piirangut 1 500 mm ning paigaldatud ei ole lisalaternaid, siis 2 100 mm) maapinnast. Kui sõidukile on paigaldatud lisalaternad, peavad need asetsema kõrgusel, mis on kooskõlas punkti 6.10.4.1 rakendatavate nõuete ja laternate sümmeetriaga ning kere kuju võimaldataval suurimal vertikaalsel kaugusel, kuid kohustuslikest laternatest vähemalt 600 mm kõrgusel.

6.10.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.

6.10.5. Geomeetriline nähtavus

6.10.5.1. Horisontaalnurk: 45° sissepoole ja 80° väljapoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kuid:

a) kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni;

b) kui lisalatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.

6.10.5.2. M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul võib tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja äranägemisel ja ainult juhul, kui sõidukile on paigaldatud tagumine külgmine ääretulelatern, kasutada punktis 6.10.5.1 ette nähtud nurkade asemel järgmisi.

Horisontaalnurk: 45° väljapoole kuni 45 ° sissepoole. Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

Selleks, et laterna saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 ruutsentimeetrit. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehelendava helkuri valgusava.

6.10.6. Suund

Tahapoole.

6.10.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

Kui tagumine ääretulelatern on vastastikku ühendatud suunatulega, võib tagumise ääretulelaterna elektriühendus sõiduki asjaomasel küljel või selle vastastikku ühendatud osas olla selline, et see on välja lülitatud suunatulelaterna kogu töötsükli jooksul (nii sisse- kui ka väljalülitustsükli jooksul).

6.10.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik. See peab olema kombineeritud eesmiste ääretulelaternate märgulambiga.

Seda nõuet ei kohaldata, kui valgussignaalsüsteem töötab punkti 6.19.7.4 kohaselt.

Tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

6.10.9. Muud nõuded

Puuduvad.

6.11. Tagumine udutulelatern (ÜRO eeskiri nr 38 või 148)

6.11.1. Olemasolu

F-, F1- või F2-kategooria seadmete puhul: kohustuslik.

6.11.2. Arv

Üks või kaks.

6.11.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.11.4. Paigutus

6.11.4.1. Laiuse suhtes: ainult ühe tagumise udutulelaterna olemasolu korral peab see asuma sõiduki pikisuunalise kesktasapinna suhtes sellel sõiduki küljel, mis on vastupidine sõiduki registreerimisriigis ettenähtud sõidusuunaga, nullkese võib asuda ka sõiduki pikisuunalisel kesktasapinnal.

6.11.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 000 mm maapinnast. Tagumiste udutulelaternate puhul, mis on grupeeritud mis tahes tagumise laternaga, võib maksimaalne kõrgus olla 1 200 mm. N_2G-, N_3G-, M_2G-, M_3G-kategooria (maastiku)sõidukite puhul võib maksimaalne kõrgus olla 1 400 mm.

6.11.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.

6.11.5. Geomeetriline nähtavus

Määratakse kindlaks nurkade α ja ß abil punkti 2.10.7 kohaselt:

α = 5° ülespoole ja 5° allapoole;

ß = 25° paremale ja vasakule.

6.11.6. Suund

Tahapoole.

6.11.7. Elektriühendused

Need peavad olema sellised, et:

6.11.7.1. tagumist udutulelaternat (tagumisi udutulelaternaid) saab sisse lülitada ainult juhul, kui kaugtulelaternad, lähitulelaternad või eesmised udutulelaternad on sisse lülitatud;

6.11.7.2. tagumist udutulelaternat (tagumisi udutulelaternaid) saab välja lülitada muudest laternatest sõltumata;

6.11.7.3. täita tuleb üks kahest allpool esitatud tingimustest:

6.11.7.3.1. tagumine udutulelatern (tagumised udutulelaternad) võib (võivad) jääda sisselülitatuks kuni ääretulelaternate väljalülitamiseni ning tagumine udutulelatern (tagumised udutulelaternad) peab (peavad) jääma seejärel väljalülitatuks, kui tahtliku sisselülitamiseni;

6.11.7.3.2. kui tagumise udutulelaterna juhtseadis on sisselülitatud asendis, peab süüte väljalülitamisele või süütevõtme eemaldamisele ja juhiukse avamisele järgnema peale kohustusliku märgulambi süttimise (punkt 6.11.8) ka vähemalt helisignaaliga hoiatus olenemata sellest, kas laternad (punkt 6.11.7.1) on sisse lülitatud või välja lülitatud.

6.11.7.4. Välja arvatud punktides 6.11.7.1 ja 6.11.7.3 ja 6.11.7.5 ettenähtud juhtudel, ei tohi tagumise udutulelaterna (tagumiste udutulelaternate) tööd mõjutada ühegi teise laterna sisse- või väljalülitamine.

6.11.7.5. Veduki tagumine udutulelatern (tagumised udutulelaternad) võib (võivad) automaatselt välja lülituda, kui haagis on ühendatud ja haagise tagumine udutulelatern (tagumised udutulelaternad) on sisse lülitatud.

6.11.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik. Sõltumatu mittevilkuv hoiatustuli.

6.11.9. Muud nõuded

Kõikidel juhtudel peab tagumise udutulelaterna ja iga pidurdustulelaterna vaheline kaugus olema suurem kui 100 mm.

6.12. Seisutulelatern (ÜRO eeskiri nr 77, 7 või 148)

6.12.1. Olemasolu

Valikuline mootorsõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m ning laius 2 m.

Kõigil teistel sõidukitel keelatud.

6.12.2. Arv

Vastavalt paigaldusskeemile.

6.12.3. Paigaldusskeem

Kas kaks laternat ees ja kaks taga või üks kummalgi küljel.

6.12.4. Paigutus

6.12.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

Kui laternaid on kaks, peavad need asuma sõiduki külgedel.

6.12.4.2. Kõrguse suhtes:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul erinõuded puuduvad;

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (2 100 mm, kui kere kuju ei võimalda 1 500 mm) maapinnast.

6.12.4.3. Pikkuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.12.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 45° väljapoole, ettepoole ja tahapoole.

Kui aga eesmine või tagumine seisutulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° sissepoole nurka vähendada 20°-ni H-tasapinnast allapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.12.6. Suund

Selline, et laternad vastaksid nõuetele, mis on esitatud nähtavusele eest ja tagant.

6.12.7. Elektriühendused

Elektriühendused peavad võimaldama sõiduki samal küljel asuva(te) seisutulelaterna(te) sisselülitamist ühestki muust laternast sõltumata.

Seisutulelaternat (seisutulelaternaid) ja vajaduse korral punkti 6.12.9 kohaselt eesmisi ja tagumisi ääretulelaternaid peab saama kasutada ka siis, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootoril töötada. Ei tohi kasutada seadet, mis lülitab need laternad teatud aja möödudes automaatselt välja.

6.12.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp on valikuline. Selle olemasolu korral ei tohi seda olla võimalik eesmiste ja tagumiste ääretulelaternate märgulambiga segi ajada.

6.12.9. Muud nõuded

Selle laterna ülesandeid võivad täita ka samal sõiduki küljel paiknevad samaaegselt sisselülitatud eesmised ja tagumised ääretulelaternad. Sellisel juhul peetakse eesmiste või tagumiste ääretulelaternate nõuetele vastavaid laternaid seisutulelaternate nõuetele vastavaiks.

6.13. Ülemine ääretulelatern (ÜRO eeskiri nr 7 või 148)

6.13.1. Olemasolu

A- või AM-kategooria seadmed (nähtavad eest) R-, R_1-, R_2-, RM_1- ja RM_2-kategooria seadmed (nähtavad tagant):

kohustuslik sõidukitel, mille laius ületab 2,10 m. Valikuline sõidukitel, mille laius on 1,80–2,10 m. Kabiiniga šassiidel ei ole tagumised ülemised ääretulelaternad kohustuslikud.

6.13.2. Arv

Kaks eest nähtavat ja kaks tagant nähtavat.

Täiendavaid laternaid võib paigaldada järgmiselt:

a) kaks eest nähtavat;

b) kaks tagant nähtavat.

6.13.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.13.4. Paigutus

6.13.4.1. Laiuse suhtes:

ees ja taga: sõiduki külgserva äärmisele punktile võimalikult lähedal. Kõnealune tingimus loetakse täidetuks, kui sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei ole sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

6.13.4.2. Kõrguse suhtes:

ees: mootorsõidukid – seadme nullteljesuunalise nähtava pinna ülemise ääre horisontaalne puutetasapind ei tohi olla madalamal kui tuuleklaasi läbipaistva ala ülemise ääre horisontaalne puutetasapind.

Haagised ja poolhaagised – suurimale kõrgusele, mis on kooskõlas sõiduki laiuse, konstruktsiooni ja käitamist käsitlevate nõuetega ning laternate sümmeetriaga.

Taga: suurimale kõrgusele, mis on kooskõlas sõiduki laiuse, kere ja käitamise nõuetega ning laternate sümmeetriaga.

Punkti 6.13.2 alapunktis b ettenähtud täiendavad laternad tuleb paigaldada kohustuslikest laternatest vertikaalsuunas nii kaugele kui võimalik, tingimusel, et nende asend arvestab sõiduki konstruktsiooni- ja kasutusnõudeid ja laternate sümmeetriat.

6.13.4.3. Pikkuse kohta erinõuded puuduvad.

Punkti 6.13.2 alapunktis a ettenähtud täiendavad laternad tuleb paigaldada nii taha kui võimalik; see nõue loetakse täidetuks, kui täiendavate laternate ja sõiduki tagumise otsa vahekaugus ei ületa 400 mm.

6.13.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 80° väljapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 5 ° ülespoole ja 20 ° allapoole.

6.13.6. Suund

Selline, et laternad vastaksid nõuetele, mis on esitatud nähtavusele eest ja tagant.

6.13.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

6.13.8. Märgulamp

Märgulamp on valikuline. Selle olemasolu korral peab selle ülesannet täitma eesmiste ja tagumiste ääretulelaternate puhul ettenähtud märgulamp.

Tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

6.13.9. Muud nõuded

Kui kõik muud tingimused on täidetud, võib eest nähtavad kohustuslikud või lisalaternad ning tagant nähtavad kohustuslikud või lisalaternad, mis asuvad sõiduki ühel ja samal küljel, kombineerida üheks seadmeks.

Kaks tagant nähtavat laternat võib grupeerida, kombineerida või vastastikku ühendada vastavalt punktile 5.7.

Ülemise ääretulelaterna asend vastava ääretulelaterna suhtes peab olema selline, et kaugus mõlema kõnealuse laterna nullteljesuunaliste nähtavate pindade üksteisele kõige lähemal asuvate punktide projektsioonide vahel püsttasapinnal on vähemalt 200 mm.

Punkti 6.13.2 alapunktis a ettenähtud täiendavad laternad, mida kasutatakse sõiduki, haagise või poolhaagise tagumise äärejoone märgistamiseks, paigaldatakse nii, et need on nähtavad tüübikinnituse saanud peamiste kaudse nähtavuse seadmete vaateväljas.

6.14. Tagumine mittekolmnurkne helkur (ÜRO eeskiri nr 3 või 150)

6.14.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel.

Haagistel valikuline, tingimusel et need on grupeeritud teiste tagumiste valgussignaalseadmetega.

6.14.2. Arv

Kaks, nende talitlus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes ÜRO eeskirjas nr 3 või 150 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadiseid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.14.4 nõuetele) võib kasutada, tingimusel et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete toimivust.

6.14.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.14.4. Paigutus

6.14.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul erinõuded puuduvad;

kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.14.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud tagalaternaga, ja kuni 1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda piirangut vastavalt 900 mm või 1 200 mm).

6.14.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.

6.14.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja allapoole.

Kui helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.14.6. Suund

Tahapoole.

6.14.7. Muud nõuded

Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi muu tagalaterna nähtava pinnaga.

6.15. Tagumine kolmnurkne helkur (ÜRO eeskiri nr 3 või 150)

6.15.1. Olemasolu

Haagistel kohustuslik.

Mootorsõidukitel keelatud.

6.15.2. Arv

Kaks, nende talitlus peab vastama IIIA või IIIB klassi helkurite suhtes ÜRO eeskirjas nr 3 või 150 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadiseid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.15.4 nõuetele) võib kasutada, tingimusel et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete toimivust.

6.15.3. Paigaldusskeem

Kolmnurga tipp on suunatud ülespoole.

6.15.4. Paigutus

6.15.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

Helkurite siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm. Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini sõiduki puhul, mille gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.15.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud mis tahes tagalaternaga), 1 500 mm, kui kere kuju ei võimalda järgida vastavalt 900 mm või 1 200 mm nõuet).

6.15.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.

6.15.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.15.6. Suund

Tahapoole.

6.15.7. Muud nõuded

Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi mis tahes muu tagalaterna nähtava pinnaga.

6.16. Eesmine mittekolmnurkne helkur (ÜRO eeskiri nr 3 või 150)

6.16.1. Olemasolu

Haagistel kohustuslik.

Kohustuslik mootorsõidukitel, mille kõik peegelditega esilaternad on peitlaternad.

Teistel mootorsõidukitel valikuline.

6.16.2. Arv

Kaks, nende talitlus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes ÜRO eeskirjas nr 3 või 150 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadiseid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.16.4 nõuetele) võib kasutada, tingimusel et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete toimivust.

6.16.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.16.4. Paigutus

6.16.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

Haagiste puhul ei tohi sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 150 mm.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul erinõuded puuduvad.

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.16.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm või kuni 900 mm (1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda 900 mm) maapinnast.

6.16.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees.

6.16.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole. Haagiste puhul võib sissepoole suunatud nurka vähendada 10°-ni. Kui kohustuslikud helkurid ei saa haagiste konstruktsiooni tõttu kõnealuse nurga tingimust täita, tuleb paigaldada laiusepiiranguteta (punkt 6.16.4.1) täiendavad helkurid, mis koos kohustuslike helkuritega moodustaksid vajaliku nähtavusnurga.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10 ° ülespoole ja allapoole. Kui helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.16.6. Suund

Ettepoole.

6.16.7. Muud nõuded

Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi mis tahes muu esilaterna nähtava pinnaga.

6.17. Külgmine mittekolmnurkne helkur (ÜRO eeskiri nr 3 või 150)

6.17.1. Olemasolu

Kohustuslik: kõigil mootorsõidukitel, mille pikkus ületab 6 m;

kõigil haagistel.

Valikuline: mootorsõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m.

6.17.2. Arv

Selline, mis vastaks pikisuunalise paigutuse nõuetele. Nende seadmete talitlus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes ÜRO eeskirjas nr 3 või 150 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadiseid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.17.4 nõuetele) võib kasutada, tingimusel et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete toimivust.

6.17.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.17.4. Paigutus

6.17.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.17.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud tagalaternaga, ja kuni 1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda piirangut vastavalt 900 mm või 1 200 mm või kui seadme olemasolu ei ole kohustuslik vastavalt punktile 6.17.1).

6.17.4.3. Pikkuse suhtes: vähemalt üks helkur tuleb paigaldada sõiduki keskmisele kolmandikule nii, et kõige eesmise helkuri kaugus sõiduki esiosast ei ületa kolme meetrit.

Kahe kõrvuti paikneva külgmise helkuri vahekaugus ei tohi ületada 3 m. See ei kehti aga M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul.

Kui sõiduki ehituse, konstruktsiooni või kasutuse tõttu ei ole seda nõuet võimalik täita, võib kaugust suurendada 4 m-ni. Kaugus kõige tagumise külgmise helkuri ja sõiduki tagaosa vahel ei tohi ületada 1 m. Mootorsõidukite puhul, mille pikkus ei ületa 6 m, piisab ühest helkurist sõiduki pikkuse esimesel kolmandikul ja/või ühest tagumisel kolmandikul.

M_1-kategooria sõidukite puhul, mille pikkus jääb vahemikku 6–7 m, piisab ühest külgmisest helkurist kuni 3 m kaugusel sõiduki esiotsast ja ühest sõiduki pikkuse tagumisel kolmandikul.

6.17.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 45° ettepoole ja tahapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10 ° ülespoole ja allapoole. Kui helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.17.6. Suund

Külje poole.

6.17.7. Muud nõuded

Külgmise helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi muu külgmise laterna nähtava pinnaga.

6.18. Külgmine ääretulelatern (ÜRO eeskiri nr 91 või 148)

6.18.1. Olemasolu

Kohustuslik kõigil mootorsõidukitel, mille pikkus ületab 6 m, välja arvatud kabiiniga šassiide puhul.

SM1-tüüpi külgmisi ääretulelaternaid tuleb kasutada kõigi kategooriate sõidukitel; M_1-kategooria sõidukitel võib siiski kasutada SM2-tüüpi külgmisi ääretulelaternaid.

Lisaks sellele tuleb külgmisi ääretulelaternaid kasutada M_1- ja N_1-kategooria sõidukitel, mille pikkus on alla 6 m, kui need täiendavad punkti 6.9.5.2 kohaste eesmiste ääretulelaternate ja punkti 6.10.5.2 kohaste tagumiste ääretulelaternate piiratud geomeetrilist nähtavust.

Valikuline: kõigil teistel sõidukitel.

Võib kasutada SM1- või SM2-tüüpi külgmisi ääretulelaternaid.

6.18.2. Miinimumarv ühel küljel

Selline, mis vastaks pikisuunalise paigutuse nõuetele.

6.18.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.18.4. Paigutus

6.18.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.18.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm või kuni 1 500 mm (2 100 mm, kui kere kuju ei võimalda 1 500 mm) maapinnast.

6.18.4.3. Pikkuse suhtes: vähemalt üks külgmine ääretulelatern tuleb paigaldada sõiduki keskmisele kolmandikule nii, et kõige eesmise külgmise ääretulelaterna kaugus sõiduki esiosast ei ületa kolme meetrit; kahe kõrvuti asetseva külgmise ääretulelaterna vaheline kaugus ei tohi ületada 3 m. Kui sõiduki struktuur, konstruktsioon või kasutus seda nõuet täita ei võimalda, võib kõnealust kaugust suurendada 4 m-ni.

Kõige tagumise külgmise ääretulelaterna ja sõiduki tagaosa vaheline kaugus ei tohi ületada 1 meetrit.

Mootorsõidukite puhul, mille pikkus ei ületa 6 m, ja kabiiniga šassiide puhul piisab ühest külgmisest ääretulelaternast sõiduki pikkuse esimesel kolmandikul ja/või tagumisel kolmandikul. M_1-kategooria sõidukite puhul, mille pikkus jääb vahemikku 6–7 m, piisab ühest külgmisest ääretulelaternast kuni 3 m kaugusel sõiduki esiotsast ja ühest sõiduki pikkuse tagumisel kolmandikul.

6.18.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalnurk: 45° ettepoole ja tahapoole; sõidukite puhul, millele külgmise ääretulelaterna paigaldamine on valikuline, võib kõnealust väärtust aga vähendada 30°-ni.

Kui sõidukile on paigaldatud punkti 6.5.5.2 kohaste eesmiste ja tagumiste suunatulelaternate ja/või punktide 6.9.5.2 ja 6.10.5.2 kohaste ääretulelaternate piiratud geomeetrilist nähtavust täiendavad külgmised ääretulelaternad, on nurgad sõiduki esi- ja tagaosa poole 45° ja keskosa poole 30° (vt joonis punktis 6.5.5.2).

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10 ° ülespoole ja allapoole. Kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° allapoole nurka vähendada 5°-ni.

6.18.6. Suund

Külje poole.

6.18.7. Elektriühendused

M_1- ja N_1-kategooria sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m, võivad merevaikkollased külgmised ääretulelaternad vilkuda, tingimusel et vilkumine toimub sõiduki samal küljel paiknevate suunatulelaternatega sama intervalli ja sagedusega.

M_2-, M_3-, N_2-, N_3-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukitel võivad kohustuslikud merevaikkollased ääretulelaternad vilkuda samaaegselt sõiduki sama külje suunatulelaternatega. Kui aga punkti 6.5.3.1 kohaselt on sõiduki küljele paigaldatud 5. kategooria suunatulelaternad, ei tohi need merevaikkollased külgmised ääretulelaternad vilkuda.

6.18.8. Märgulamp

Märgulamp on valikuline. Selle olemasolu korral täidab selle ülesannet eesmiste ja tagumiste ääretulelaternate puhul ettenähtud märgulamp.

6.18.9. Muud nõuded

Kui kõige tagumine külgmine ääretulelatern on ühendatud tagumise ääretulelaternaga, mis on vastastikku ühendatud tagumise udutulelaterna või piduritulelaternaga, võib külgmise ääretulelaterna fotomeetrilisi näitajaid muuta kogu selle aja jooksul, kui piduritulelatern või tagumine udutulelatern on sisse lülitatud.

Tagumised külgmised ääretulelaternad peavad olema merevaikkollased, kui nad vilguvad koos tagumise suunatulelaternaga.

6.19. Päevatulelatern (ÜRO eeskiri nr 87 või 148)

6.19.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.

6.19.2. Arv

Kaks.

6.19.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.19.4. Paigutus

6.19.4.1. Laiuse suhtes: nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm.

Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini, kui sõiduki gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.

6.19.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 500 mm maapinnast.

6.19.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui tekitatav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.19.5. Geomeetriline nähtavus

Horisontaalne: 20° väljapoole ja 20° sissepoole.

Vertikaalne: 10° ülespoole ja 10° allapoole.

6.19.6. Suund

Ettepoole.

6.19.7. Elektriühendused

6.19.7.1. Päevatulelaternad peavad automaatselt sisse lülituma, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis võimaldab mootoril töötada. Päevatulelatern võib olla välja lülitatud, kui on täidetud järgmised tingimused:

6.19.7.1.1. automaatkäigukast on seisuasendis või

6.19.7.1.2. seisupidur on rakendatud või

6.19.7.1.3. enne, kui sõiduk pärast mootorit käivitava ja seiskava seadme igat käsitsi rakendamist esmakordselt liikuma hakkab.

6.19.7.2. Päevatulelaternaid võib olla võimalik käsitsi välja lülitada, tingimusel et need lülituvad automaatselt sisse, kui kiirus ületab 15 km/h või sõiduk on läbinud 100 m, ning need jäävad sisselülitatuks kuni nende tahtliku väljalülitamiseni.

6.19.7.3. Päevatulelatern peab automaatselt välja lülituma, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootoril töötada, või kui eesmised udutulelaternad või esilaternad on sisse lülitatud, välja arvatud juhul, kui neid kasutatakse lühikeste intervallidega vahelduvate valgushoiatuste andmiseks.

6.19.7.4. Punktis 5.11 osutatud laternaid võib sisse lülitada, kui päevatulelaternad on sisse lülitatud. Sellisel juhul peavad olema sisse lülitatud vähemalt tagumised ääretulelaternad.

6.19.7.5. Kui eesmise suunatulelaterna ja päevatulelaterna vahekaugus on 40 mm või väiksem, võivad sõiduki vastava külje päevatulelaterna elektriühendused olla sellised, et:

a) päevasõidutuli on välja lülitatud või

b) päevasõidutule valgustugevus väheneb eesmise suunatule kogu töötsükli (nii sisse- kui ka väljalülitustsükli) ajaks.

6.19.7.6. Kui suunatuli on vastastikku ühendatud päevatulelaternaga, võib sõiduki asjaomasel küljel paikneva päevatulelaterna elektriühendus olla selline, et see lülitub välja suunatule täielikuks töötsükliks (nii sisse- kui ka väljalülitustsükliks).

6.19.8. Märgulamp

Sisselülitatuse märgulamp on valikuline, tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

6.19.9. Muud nõuded

Ettekirjutused puuduvad.

6.20. Pöördelatern (ÜRO eeskiri nr 119 või 149)

6.20.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline.

6.20.2. Arv

Kaks.

6.20.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.20.4. Paigutus

6.20.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikisuunalise kesktasapinna kummalgi pool peab asetsema üks pöördelatern.

6.20.4.2. Pikkuse suhtes: eest mitte kaugemal kui 1 000 mm.

6.20.4.3. Kõrguse suhtes: miinimumväärtus: vähemalt 250 mm maapinnast;

maksimumväärtus: kuni 900 mm maapinnast.

Ükski nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei tohi aga asuda kõrgemal kui lähitulelaterna nullteljesuunalise nähtava pinna kõrgeim punkt.

6.20.5. Geomeetriline nähtavus

Määratakse kindlaks nurkade α ja β abil punkti 2.10.7 kohaselt:

α = 10° üles- ja allapoole,

β = 30° kuni 60° väljapoole.

6.20.6. Suund

Selline, et laternad vastaksid geomeetrilise nähtavuse nõuetele.

6.20.7. Elektriühendused

Pöördelaternad peavad olema ühendatud nii, et neid saab sisse lülitada ainult siis, kui kaug- või lähitulelaternad on sisse lülitatud.

6.20.7.1. Sõiduki ühel küljel asuv pöördelatern võib automaatselt sisse lülituda vaid siis, kui sõiduki samal küljel asuvad suunatulelaternad lülitatakse sisse ja/või kui roolipööramisnurka muudetakse otseliikumise asendist sõiduki sama külje suunas.

Pöördelatern peab automaatselt välja lülituma, kui suunatulelaternad välja lülitatakse ja/või roolipööramisnurk otseliikumise asendisse tagasi viiakse.

6.20.7.2. Kui tagurdustulelatern on sisse lülitatud, võivad mõlemad pöördelaternad olla samaaegselt sisse lülitatud, olenemata rooli asendist või suunatulelaterna tööst.

Sel viisil sisselülitatud asendis peavad mõlemad pöördelaternad olema välja lülitatud kas:

a) tagurdustulelatern välja lülitub

või

b) kui sõiduki edasiliikumise kiirus ületab 15 km/h.

6.20.8. Märgulamp

Puudub.

6.20.9. Muud nõuded

Pöördelaternaid ei tohi olla võimalik sisse lülitada sõiduki kiirusel üle 40 km/h.

6.21. Nähtavusmärgised (ÜRO eeskiri nr 104 või 150)

6.21.1. Olemasolu

6.21.1.1. Keelatud: M_1- ja O_1-kategooria sõidukitel.

6.21.1.2. Kohustuslik:

6.21.1.2.1. taga:

täielik gabariidimärgistus järgmiste kategooriate sõidukitel, mille laius ületab 2 100 mm:

a) N_2-kategooria sõidukitel, mille suurim mass ületab 7,5 tonni, ja N_3-kategooria sõidukitel (välja arvatud kabiiniga šassiid, mittekomplektsed sõidukid ja poolhaagiste vedukid);

b) O_3 ja O_4 (välja arvatud mittekomplektsed sõidukid);

6.21.1.2.2. küljel:

6.21.1.2.2.1. osaline gabariidimärgistus järgmiste kategooriate sõidukitel, mille pikkus ületab 6 000 mm (sealhulgas haagiste haakeseade):

a) N_2-kategooria sõidukitel, mille suurim mass ületab 7,5 tonni, ja N_3-kategooria sõidukitel (välja arvatud kabiiniga šassiid, mittekomplektsed sõidukid ja poolhaagiste vedukid);

b) O_3 ja O_4 (välja arvatud mittekomplektsed sõidukid).

6.21.1.2.3. kui kuju, ehituse, konstruktsiooni või kasutamise eripära teeb kohustusliku gabariidimärgistuse paigaldamise võimatuks, võib paigaldada joonmärgistused;

6.21.1.2.4. kui korpuse välispind on osaliselt painduvast materjalist, tuleb joonmärgistus paigaldada sõiduki jäigale osale (jäikadele osadele). Ülejäänud joonmärgistuse võib paigaldada painduvale materjalile. Kui korpuse välispind on täielikult valmistatud painduvast materjalist, võib joonmärgistuse paigaldada painduvale materjalile;

6.21.1.2.5. kui pärast tehnilise teenistuse tehtud kontrollimist suudab tootja tüübikinnitusasutusele rahuldavalt tõendada, et käitamisnõuete tõttu, mis võivad määrata sõiduki spetsiifilise kuju, struktuuri või konstruktsiooni, ei ole võimalik täita punktides 6.21.2–6.21.7.5 esitatud nõudeid, on mõne nõude osaline täitmine vastuvõetav. Selle tingimuseks on võimaluse korral osade nõuete täitmine ning osaliselt nõuetele vastava märgistuse kasutamine nii palju, kui sõiduki struktuur võimaldab. See võib hõlmata ÜRO eeskirjale nr 104 või 150 vastavaid materjale sisaldavate täiendavate kronsteinide või plaatide paigaldamist kohtadesse, kus struktuur võimaldab tagada selge ja ühtse valgussignaali esitamise, mis on nähtavaks tegemise eesmärgiga kooskõlas.

Kui nõuete osalist täitmist peetakse vastuvõetavaks, võivad sellised helkurseadised nagu ÜRO eeskirja nr 3 või 150 IVA klassi helkurid või ÜRO eeskirja nr 104 või 150 C-klassi fotomeetriliste näitajate nõuetele vastavad valgustpeegeldavat materjali sisaldavad kronsteinid asendada osa nõutavast nähtavusmärgistusest. Sellisel juhul peab selline helkurseadis olema paigaldatud iga 1 500 mm järel.

Nimetatud teave tuleb märkida teatisesse.

6.21.1.3. Valikuline:

6.21.1.3.1. taga ja küljel:

kõigil muude kategooriate sõidukitel, kui punktides 6.21.1.1 ja 6.21.1.2 ei ole teisiti ette nähtud, sealhulgas poolhaagiste vedukite kabiinidel ja kabiiniga šassiidel.

Kohustusliku joonmärgistuse asemel võib kasutada osalist või täielikku gabariidimärgistust ning kohustusliku osalise gabariidimärgistuse asemel võib kasutada täielikku gabariidimärgistust;

6.21.1.3.2. ees:

joonmärgistus O_2-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukitel.

Osalist või täielikku gabariidimärgistust ei tohi kasutada sõiduki ees.

6.21.2. Arv

Vastavalt olemasolule.

6.21.3. Paigaldusskeem

Nähtavusmärgistus peab asetsema võimalikult horisontaalselt või vertikaalselt ning olema kooskõlas sõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni ja käitamisnõuetega; kui see ei ole võimalik, peab paigaldatud täielik või osaline gabariidimärgistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

Lisaks sellele peab nähtavusmärgistus olema paigaldatud sõiduki horisontaalsele mõõtmele nii ühtlaselt kui võimalik, et oleks võimalik kindlaks teha sõiduki pikkust ja/või laiust.

6.21.4. Paigutus

6.21.4.1. Laiuse suhtes

6.21.4.1.1. Nähtavusmärgistus peab asuma sõiduki servale võimalikult lähedal.

6.21.4.1.2. Nähtavusmärgistuse elementide kumulatiivne horisontaalne pikkus peab sõidukile paigaldatuna moodustama vähemalt 70 % sõiduki gabariitlaiusest, arvestamata üksikute elementide horisontaalset kattuvust.

6.21.4.2. Pikkuse suhtes

6.21.4.2.1. Nähtavusmärgistus peab asuma sõiduki otstele võimalikult lähedal ning ulatuma sõiduki igast otsast kuni 600 mm kaugusele;

6.21.4.2.1.1. mootorsõidukite puhul sõiduki kõigi otsteni või poolhaagiste vedukite puhul kabiini kõigi otsteni;

siiski võib alternatiivset märgistusviisi kuni 2 400 mm kaugusel mootorsõiduki esiotsast kasutada juhul, kui ÜRO eeskirja nr 3 või 150 kohased IVA klassi helkurid või ÜRO eeskirja nr 104 või 150 kohased C-klassi helkurid on paigaldatud nähtavusmärgistuse järgmiste nõuete kohaselt:

a) helkuri suurus on vähemalt 25 cm^2;

b) üks helkur, mis on paigaldatud kuni 600 mm kaugusele sõiduki esiotsast;

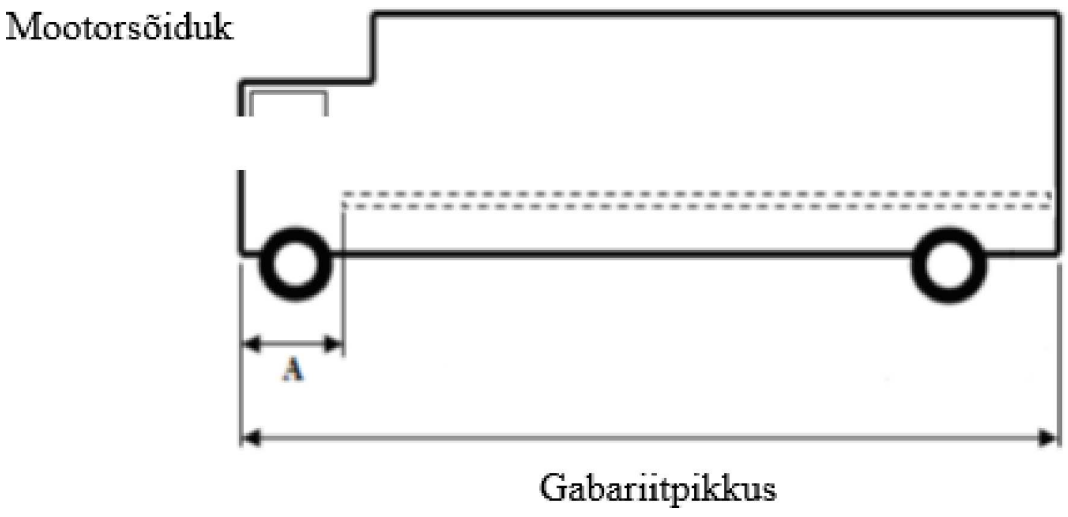
c) täiendavad helkurid vahekaugustega mitte üle 600 mm;

d) kaugus kõige tagumise helkuri ja nähtavusmärgistuse vahel ei tohi ületada 600 mm;

6.21.4.2.1.2. haagiste puhul sõiduki kõigi otsteni (välja arvatud haakeseadmed).

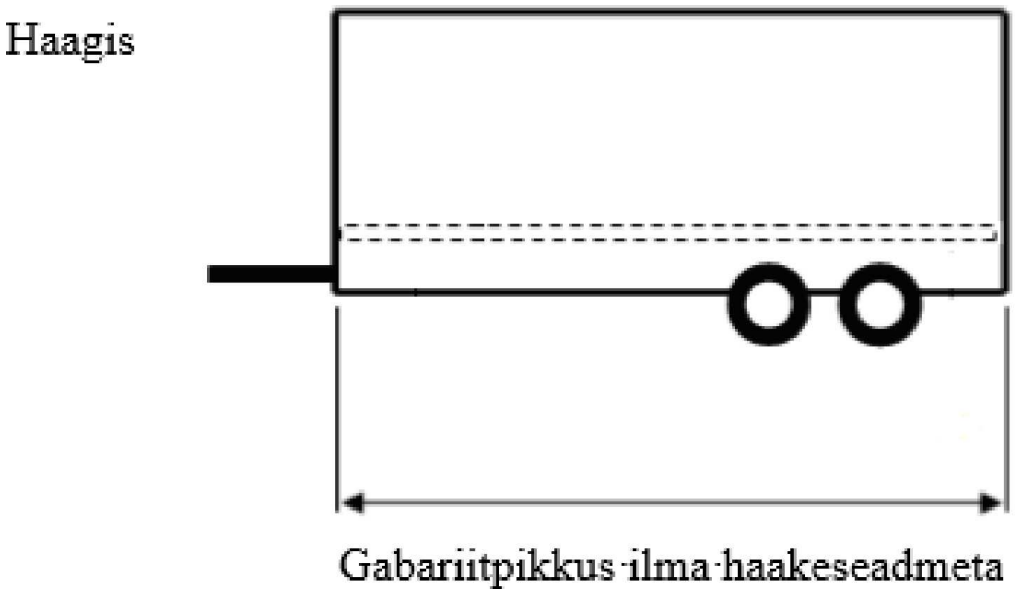
6.21.4.2.2. Nähtavusmärgistuse elementide kumulatiivne horisontaalne pikkus peab sõidukile paigaldatuna moodustama vähemalt 70 % järgmistest suurustest, arvestamata üksikute elementide horisontaalset kattuvust:

6.21.4.2.2.1. mootorsõidukite puhul sõiduki pikkusest või poolhaagiste vedukite puhul kabiini olemasolu korral kabiini pikkusest; kui aga kasutatakse punktis 6.21.4.2.1.1 nimetatud alternatiivset märgistusviisi, siis vahemaast, mis algab vähem kui 2 400 mm kaugusel sõiduki esiotsast ja lõpeb sõiduki tagumise otsaga;



A on vahemaa kõige eesmise nähtavusmärgistuse ning sõiduki esiotsa vahel. A maksimumväärtus on 2 400 mm (vt punkt 6.21.4.2.1.1);

6.21.4.2.2.2. haagiste puhul sõiduki gabariitpikkusest (haakeseadet arvestamata).



6.21.4.3. Kõrguse suhtes

6.21.4.3.1. Joonmärgistuste ja gabariidimärgistuste madalam element (madalamad elemendid):

Nii madalal kui võimalik vahemikus:

miinimumväärtus: vähemalt 250 mm maapinnast;

maksimumväärtus: kuni 1 500 mm maapinnast.

Kui mootorsõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni või kasutustingimuste tõttu ei ole suurimast väärtusest (1 500 mm) võimalik kinni pidada või need ei võimalda vajaduse korral punktide 6.21.4.1.2 ja 6.21.4.2.2 nõudeid või joonmärgistuse horisontaalse paigutuse või gabariidimärgistuse madalama elemendi (madalamate elementide) nõudeid täita, võib suurim paigalduskõrgus olla 2 500 mm.

Nähtavamaks tegemise materjali paigutamist kõrgemale kui 1 500 mm peab olema selgitatud teatises.

6.21.4.3.2. Gabariidimärgistuse kõrgem element (kõrgemad elemendid):

Nii kõrgel kui võimalik, kuid sõiduki ülemisest punktist mitte kõrgemal kui 400 mm.

6.21.5. Nähtavus

Nähtavusmärgistus loetakse nähtavaks, kui mis tahes allpool nimetatud vaatlustasapinnalt vaadelduna on näha vähemalt 70 % märgistuse valgusalast:

6.21.5.1. tagumise ja eesmise nähtavusmärgistuse puhul (vt 11. lisa jooniseid 1a ja 1b) asub vaatlustasapind sõiduki otsmisest punktist 25 m kaugusel, sõiduki pikiteljega risti ning:

6.21.5.1.1. selle kõrguse moodustavad kaks horisontaaltasapinda, mis asuvad maapinnast vastavalt 1 m ja 3,0 m kõrgusel;

6.21.5.1.2. selle laiuse moodustavad kaks vertikaalset tasapinda, mis moodustavad sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast väljapoole 4° nurga ning läbivad sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga paralleelsete ja sõiduki gabariitlaiust piiritlevate vertikaaltasapindade lõikepunkte sõiduki pikiteljega risti asetseva tasapinnaga, mis määrab kindlaks sõiduki otspunkti,

6.21.5.2. külgmise nähtavusmärgistuse puhul (vt 11. lisa joonis 2) on vaatlustasapind paralleelne sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga, mis asub 25 m kaugusel sõiduki külgserva äärmisest punktist ja piirneb:

6.21.5.2.1. selle kõrguse moodustavad maapinnast vastavalt 1,0 m ja 1,5 m kõrgusel asuvad horisontaaltasapinnad;

6.21.5.2.2. selle laiuse moodustavad kaks vertikaalset tasapinda, mis moodustavad sõiduki pikiteljega risti asetsevalt tasapinnalt väljapoole 4° nurga ning läbivad sõiduki pikiteljega risti asetsevate ja sõiduki gabariitpikkuse määravate vertikaaltasapindade lõikepunkte sõiduki külgserva äärmise punktiga.

6.21.6. Suund

6.21.6.1. Küljele:

võimalikult paralleelne sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga ja kooskõlas sõiduki kuju, projekti, konstruktsiooni ja töönõuetega; kui see ei ole võimalik, peab märgistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

6.21.6.2. Taha ja ette:

võimalikult paralleelne sõiduki püsttasapinnaga ja kooskõlas sõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni ja töönõuetega; kui see ei ole võimalik, peab märgistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

6.21.7. Muud nõuded

6.21.7.1. Nähtavusmärgistus loetakse pidevaks, kui kahe külgneva elemendi vaheline kaugus on nii väike kui võimalik ega ületa 50 % lühima sellega külgneva elemendi pikkusest. Kui tootja suudab tüübikinnitusasutusele rahuldavalt tõendada, et 50 protsendi nõuet ei ole võimalik täita, võib külgnevate elementide vahe olla suurem kui 50 protsenti lühima külgneva elemendi pikkusest. Vahe peab olema nii väike kui võimalik ja ei tohi ületada 1 000 mm.

6.21.7.2. Osalise gabariidimärgistuse puhul peab kõiki ülemisi nurki tähistama kaks teineteisega 90° nurga moodustavat vähemalt 250 mm pikkust joont; kui see ei ole võimalik, peab märgistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

6.21.7.3. Sõiduki taha paigaldatud nähtavusmärgistuse ja kõigi kohustuslike piduritulelaternate vaheline kaugus peab olema suurem kui 200 mm.

6.21.7.4. Kui sõidukile on paigaldatud ÜRO eeskirja nr 70 01-seeria muudatustele või ÜRO eeskirjale nr 150 vastavad tagumised tunnusmärgid, võib neid tootja äranägemisel käsitada nähtavusmärgistuse pikkuse ja sõiduki küljele läheduse arvutamisel osana tagumisest nähtavusmärgistusest.

6.21.7.5. Nähtavusmärgistuse asukohad sõidukil peavad võimaldama paigaldada märgistust, mille laius on vähemalt 60 mm.

6.22. Kohanduvate esitulede süsteem (AFS) (ÜRO eeskiri nr 123 või 149)

Kui allpool ei nähta teisiti ette, kohaldatakse kohanduvate esitulede süsteemi osade suhtes käesolevas eeskirjas kaugtulelaternatele (punkt 6.1) ja lähitulelaternatele (punkt 6.2) esitatavaid nõudeid.

6.22.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline. Haagistel keelatud.

6.22.2. Arv

Üks.

6.22.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.22.4. Paigutus

Enne katseid tuleb kohanduvate esitulede süsteem seada neutraalasendisse.

6.22.4.1. Laiuse ja kõrguse suhtes

Konkreetse valgustusfunktsiooni või -režiimi puhul peavad need valgustusüksused, mis vastavalt taotleja kirjeldusele selle valgustusfunktsiooni või funktsiooni režiimi jaoks samaaegselt sisse lülitatakse, vastama punktides 6.22.4.1.1–6.22.4.1.4 esitatud nõuetele.

Kõik mõõdud võetakse valgustusüksus(t)e nulltelje suunas vaadeldava(te) nähtava(te) pinna (pindade) lähima ääreni.

6.22.4.1.1. Kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust peavad asuma kõrgusel, mis vastab punktide 6.1.4 ja 6.2.4 nõuetele, ning kaht sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust tuleb käsitada kui kaht valgustusüksust, üht sõiduki kummalgi poolel, mis on paigutatud nii, et nende nähtavate pindade (geomeetrilised) raskuskeskmed on samal kõrgusel ja sõiduki pikisuunalisest kesktasapinnast samal kaugusel; lubatud hälve on mõlema puhul 50 mm; nende valguskiirgust läbilaskvad pinnad, valgusavad ja valgustugevus võivad aga erineda.

6.22.4.1.2. Täiendavad valgustusüksused (kui on) peavad sõiduki kummalgi küljel paiknema lähimast valgustusüksusest maksimaalselt 140 mm ([14]) kaugusel horisontaalsuunas (joonisel tähis E) ja 400 mm kaugusel vertikaalsuunas ülal- või allpool (joonisel tähis D);

6.22.4.1.3. Ükski punktis 6.22.4.1.2 kirjeldatud täiendavast valgustusüksustest ei tohi olla paigutatud maapinnast vähem kui 250 mm kõrgusele (vt joonisel tähis F) ega kõrgemale, kui on sätestatud käesoleva eeskirja punktis 6.2.4.2 (vt joonisel tähis G).

6.22.4.1.4. Lisanõuded laiusele

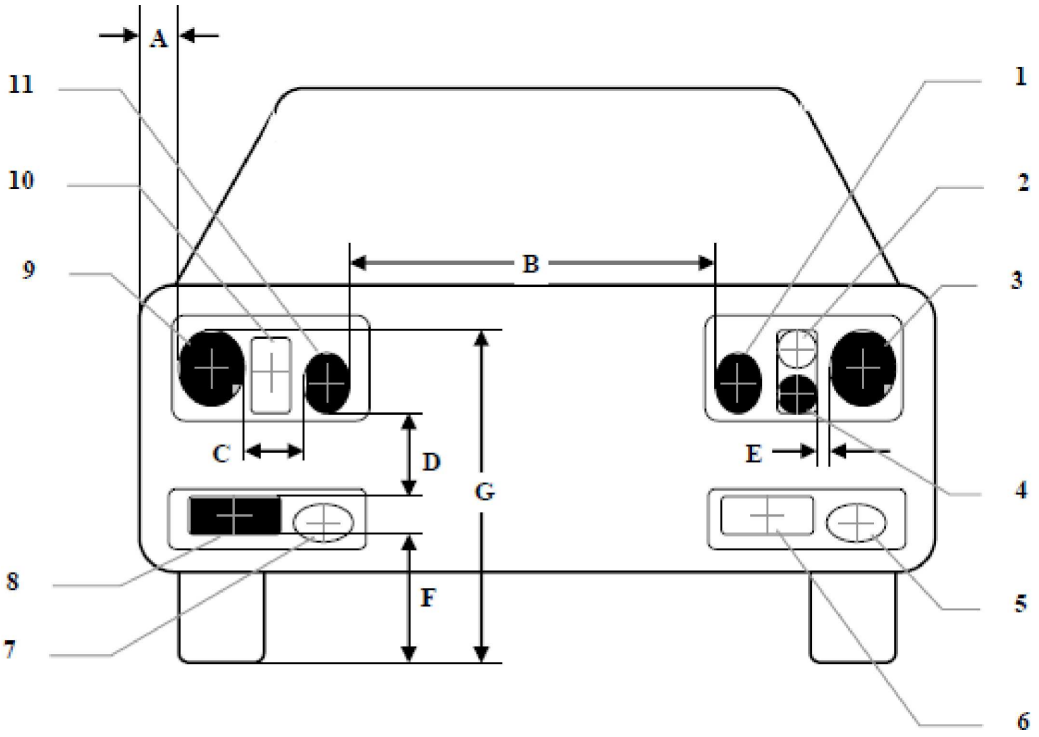
Iga lähitulevalgustuse režiimi puhul:

ei tohi vähemalt ühe valgustusüksuse nähtava pinna välisserv sõiduki kummalgi küljel olla kaugemal kui 400 mm sõiduki külgserva äärmisest punktist (vt tähis A joonisel) ning

nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus nulltelje suunas peab olema vähemalt 600 mm. See ei kehti aga M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul; kõikide teiste kategooriate sõidukite puhul võib selle kauguse vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.

([14]) Kahe sümmeetriliselt asetseva täiendava valgustusüksuse puhul võib horisontaalne kaugus olla 200 mm (joonisel tähis C).

Kohanduvate esitulede süsteemi valgustusüksuste 1–11 nähtavad pinnad (näide)



Valgustusrežiimi jaoks samaaegselt sisse lülitatud valgustusüksused: ■

nr 3 ja 9: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust),

nr 1 ja 11: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust),

nr 4 ja 8: (kaks täiendavat valgustusüksust).

Sama valgustusrežiimi jaoks mitte sisse lülitatavad valgustusüksused: □

nr 2 ja 10: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust),

nr 5: (täiendav valgustusüksus),

nr 6 ja 7: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust).

Horisontaalsed mõõtmed millimeetrites:

A ≤ 400

B ≥ 600 või ≥ 400 (kui sõiduki gabariitlaius on < 1 300 mm) M_1- ja N_1-kategooria sõidukitele nõuet ei ole.

C ≤ 200

E ≤ 140

Vertikaalsed mõõtmed millimeetrites:

D ≤ 400

F ≥ 250

G ≤ 1 200

6.22.4.2. Pikkuse suhtes:

Kõik kohanduvate esitulede süsteemi valgustusüksused peavad olema paigaldatud ette. See nõue loetakse täidetuks, kui tekitatav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.22.5. Geomeetriline nähtavus

Sõiduki kummalgi küljel peab iga täidetava valgustusfunktsiooni ja -režiimi

puhul vähemalt üks taotleja kirjelduse kohaselt konkreetse ülesande täitmiseks või režiimil töötamiseks samaaegselt sisse lülitatavatest valgustusüksustest vastama vastava valgustusfunktsiooni jaoks käesoleva eeskirja punktides 6.1.5 ja 6.2.5 ettenähtud geomeetrilise nähtavuse nurkadele. Eri nurkade suhtes kehtivate nõuete täitmiseks võib kasutada eraldi valgustusüksuseid.

6.22.6. Suund

Ettepoole.

Enne katsete tegemist tuleb kohanduvate esitulede süsteem seada neutraalasendisse, kus see tekitab põhilähituld.

6.22.6.1. Vertikaalne reguleeritus

6.22.6.1.1. Sõiduki tootja peab tühimassiga sõiduki jaoks, kus üks isik on juhiistmel, määrama põhilähitule valgustatud ala piiri allasuunatud algkalde 0,1 % täpsusega ja see peab olema märgitud 7. lisas esitatud tähisega selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile esitulede süsteemi või tootja andmeplaadi lähedale.

Kui tootja näeb ette, et põhilähitule valgustatud ala piiri tekitavate või toetavate eri valgustusüksuste allasuunatud algkalded on erinevad, peab tootja need algkalded määrama 0,1 % täpsusega ning märkima need selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile vastava valgustussüsteemi või tootja andmeplaadi lähedale nii, et kõiki asjaomaseid valgustusüksusi on võimalik üheselt kindlaks teha.

6.22.6.1.2. Põhilähitule valgustatud ala piiri horisontaalse osa allasuunatud kalle peab kõigis käesoleva eeskirja 5. lisas nimetatud sõiduki staatilistes koormustingimustes jääma käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.1.2 osutatud piiridesse; algne suunamine peab jääma ettenähtud väärtuste piiridesse.

6.22.6.1.2.1. Kui lähituli koosneb mitmest erinevate valgustusüksuste valgusvihust, kehtivad punkti 6.22.6.1.2 nõuded iga sellise valgusvihu valgustatud ala piiri suhtes (kui see on olemas), mis on ette nähtud liikumiseks nurgaalasse, nagu on näidatud ÜRO eeskirja nr 123 1. lisas esitatud näidisele vastava teatisevormi punktis 9.3 või ÜRO eeskirja nr 149 1. lisa punktis 9.3.3.

6.22.6.2. Esilaternate kõrguse regulaator

6.22.6.2.1. Kui punkti 6.22.6.1.2 nõuete täitmiseks vajatakse esilaterna reguleerimisseadet, peab seade olema automaatne.

6.22.6.2.2. Selle seadme tõrgete korral ei tohi lähituli olla asendis, kus selle kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.

6.22.6.3. Horisontaalne reguleeritus

Iga valgustusüksuse puhul peab võimaliku valgustatud ala piiri murdekoht ekraanile projitseerituna langema kokku selle valgustusüksuse nulltelge läbiva vertikaaljoonega. Lubatud on 0,5-kraadine hälve liiklussuunas asuva külje suunas. Muid valgustusüksusi reguleeritakse vastavalt tüübikinnituse taotleja esitatud andmetele, nagu on määratletud ÜRO eeskirja nr 123 10. lisas või ÜRO eeskirja nr 149 14. lisas.

6.22.6.4. Mõõtmisprotseduur

Pärast valgusvihu suuna algset reguleerimist tuleb lähitule vertikaalset algkallet või vajaduse korral kõigi põhilähitulest ülalpool vastavalt punktile 6.22.6.1.2.1 valgustatud ala piiri tekitavate või toetavate valgustusüksuste vertikaalseid algkaldeid kontrollida sõiduki kõigis koormustingimustes vastavalt käesoleva eeskirja punktide 6.2.6.3.1 ja 6.2.6.3.2 nõuetele.

6.22.7. Elektriühendused

6.22.7.1. Kaugtuled (kui kohanduvate esitulede süsteem seda pakub)

6.22.7.1.1. Kaugtulede valgustusüksused võib sisse lülitada samaaegselt või paaridena. Lähitule ümberlülitamisel kaugtuleks peab sisse lülituma vähemalt üks paar kaugtulesid. Kaugtule ümberlülitamisel lähituleks peavad kõik kaugtulelaternate valgustusüksused samaaegselt välja lülituma.

6.22.7.1.2. Kaugtuli võib sõltuvalt punkti 6.22.9.3 sätetest olla kohanduv, nii et juhtsignaale tekitab andurisüsteem, mis on suuteline avastama järgmised sisendid ja neile reageerima:

a) väliskeskkonna valgustatuse tase;

b) vastutulevate sõidukite eesmiste valgustus- ja valgussignaalseadmete tekitatav valgus;

c) eessõitvate sõidukite tagumiste valgussignaalseadmete tekitatav valgus.

Parema toimimise huvides on lubatud täiendavad andurifunktsioonid.

Termin „sõidukid“ tähistab käesolevas punktis L-, M-, N-, O- ja T-kategooria sõidukeid ning jalgrattaid, mis on varustatud helkurite, valgustus- ja valgussignaalseadmetega, mis on sisse lülitatud.

6.22.7.1.3. Alati peab olema võimalik kohanduvate või mittekohanduvate kaugtulelaternate käsitsi sisse ja välja lülitamine ning automaatse juhtseadise käsitsi välja lülitamine.

Lisaks sellele peab kaugtulelaternate välja lülitamine ja nende automaatse juhtimise väljalülitamine toimuma lihtsa ja vahetu käsitsi toiminguga; alammenüüde kasutamine ei ole lubatud.

6.22.7.1.4. Lähitulelaternad võivad olla sisse lülitatud samaaegselt kaugtulelaternatega.

6.22.7.1.5. Kui sõidukile on paigaldatud neli peitvalgustusüksust, peab nende tõstetud asend takistama täiendavate paigaldatud esilaternate samaaegse töötamise, kui need on ette nähtud valgussignaalide andmiseks, mis koosnevad lühikese intervalliga sisselülitamisest päevavalguses (vt punkt 5.12).

6.22.7.2. Lähituled

a) Lähitulele ümberlülitamisel peab juhtseadis samaaegselt välja lülitama kõik kaugtulelaternad või kõik kohanduvate esitulede süsteemi kaugtule valgustusüksused.

b) Lähituled võivad olla sisse lülitatud samaaegselt kaugtuledega.

c) Kui lähitulede valgustusüksused on varustatud gaaslahenduslampidega, peavad gaaslahenduslambid jääma kaugtule töötamise ajaks sisse lülitatuks.

6.22.7.3. Sisse- ja väljalülitatud lähitulelaternad peavad vastama käesoleva eeskirja punktides 5.12 ja 6.2.7 esitatud elektriühenduse nõuetele.

6.22.7.4. Kohanduvate esitulede süsteemi automaatne töö

Vahetused kohanduvate esitulede süsteemi pakutavate klasside ja nende režiimide sees ja vahel peavad toimuma automaatselt ja viisil, mis ei ole juhile ega teistele liiklejatele ebamugav, häiriv ega pimestav.

Lähitule ja kaugtule ja/või kohanduva kaugtule (selle olemasolu korral) klasside ja nende režiimide sisselülitamise suhtes kehtivad järgmised nõuded.

6.22.7.4.1. C-klassi lähitule režiim(id) lülitatakse sisse, kui ühegi teise lähitule klassi režiim ei ole aktiveeritud.

6.22.7.4.2. V-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest (rakendub V-signaal):

a) tegemist on asulateega ning sõiduki kiirus ei ületa 60 km/h;

b) tee on varustatud püsivalgustusega ja sõiduki kiirus ei ületa 60 km/h;

c) teepinna valgustihedus 1 cd/m² ja/või horisontaalne teevalgustus pidevalt suurem kui 10 lx;

d) sõiduki kiirus ei ületa 50 km/h.

6.22.7.4.3. E-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui sõiduki kiirus ületab 60 km/h ja automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest:

a) tee omadused vastavad kiirtee tingimustele ([15]) või sõiduki kiirus ületab 110 km/h (rakendub E-signaal);

b) lähitule E-klassi režiimi puhul, mis süsteemi tüübikinnitusdokumentide/teatiselehe kohaselt vastab üksnes ÜRO eeskirja nr 123 3. lisa tabeli 6 või ÜRO eeskirja nr 149 tabeli 14 andmekogumile.

Andmekogum E1: sõiduki kiirus ületab 100 km/h (rakendub E1-signaal).

Andmekogum E2: sõiduki kiirus ületab 90 km/h (rakendub E2-signaal).

Andmekogum E3: sõiduki kiirus ületab 80 km/h (rakendub E3-signaal).

6.22.7.4.4. W-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui võimalikud eesmised udutuled on välja lülitatud ja automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest (rakendub W-signaal):

a) tee on märg;

b) klaasipuhasti on sisse lülitatud ja selle pidev või automaatselt juhitav töö on kestnud vähemalt kaks minutit.

6.22.7.4.5. C-, V-, E- või W-klassi lähitule režiimi võib muuta vastava klassi kurvivalgustuse režiimiks (rakendub T-signaal koos vastava klassi lähitule signaaliga vastavalt punktidele 6.22.7.4.1–6.22.7.4.4.) ainult juhul, kui hinnatakse vähemalt ühte järgmistest omadusest (või võrdväärsetest näitajatest):

a) roolipööramisnurk;

b) sõiduki raskuskeskme trajektoor.

([15]) Liiklussuunad on tee-ehituslikult eraldatud või nende vahekaugus vastab kiirtee tingimustele. Tänu sellele väheneb vastassuunas liikuvate sõidukite esilaternatest tulenev liigne pimestamine.

Lisaks sellele kehtivad järgmised tingimused:

i) asümmeetrilise valgustatud ala piiri võimalik horisontaalne nihkumine ([16]) sõiduki pikitelje suhtes on lubatud ainult sõiduki edasiliikumisel ja peab olema selline, et valgustatud ala piiri murdekohta läbiv vertikaalne pikisuunaline tasapind ei ristu sõiduki raskuskeskme trajektooriga sõiduki esiosast kaugemal kui vastava valgustusüksuse 100-kordne paigalduskõrgus;

ii) lisaks sellele võib ühe või mitu valgustusüksust sisse lülitada ainult siis, kui sõiduki raskuskeskme trajektoori kumerusraadius on kuni 500 m.

6.22.7.5. Juhil peab alati olema võimalik seada kohanduvate esitulede süsteem neutraalasendisse ja uuesti tagasi automaatseks.

6.22.8. Märgulamp:

6.22.8.1. Käesoleva eeskirja punktide 6.1.8 (kaugtulelaterna puhul) ja 6.2.8. (lähitulelaterna puhul) nõudeid kohaldatakse kohanduvate esitulede süsteemi vastavate osade suhtes.

6.22.8.2. Kohanduvate esitulede süsteemi visuaalne tõrke märgulamp on kohustuslik. See ei tohi olla vilkuv. See peab rakenduma iga kord, kui kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaalidega seoses avastatakse rike või kui saadakse ÜRO eeskirja nr 123 punkti 5.9 kohane tõrkesignaal. See peab jääma rakendunuks kuni tõrke kõrvaldamiseni. Selle võib ajutiselt tühistada, kuid see peab korduma alati, kui seade, mis mootori käivitab või seiskab, sisse või välja lülitatakse.

6.22.8.3. Kui kaugtuled on kohanduvad, annab märgulamp juhile märku kaugtulede kohandumise rakendumisest. Seda teavet kuvatakse seni, kuni kohandumine on rakendatud.

6.22.8.4. Märgulamp, mis näitab, et juht on seadnud süsteemi ÜRO eeskirja nr 123 punkti 5.8 või ÜRO eeskirja nr 149 punkti 4.12. kohasesse seisundisse, ei ole kohustuslik.

6.22.9. Muud nõuded

6.22.9.1. Kohanduvate esitulede süsteem on lubatud ainult siis, kui on paigaldatud esilaterna puhastusseade(-seadmed) vastavalt ÜRO eeskirjale nr 45 ([17]) vähemalt nende valgustusüksuste puhul, mis on nimetatud ÜRO eeskirja nr 123 1. lisa näidisele vastava teatisevormi punktis 9.2.3 või ÜRO eeskirja nr 149 1. lisa punktile 9.3.2.3 vastavas vormis, kui nende üksuste valgusallikate objektiivne koguvalgusvoog ületab 2 000 lm külje kohta ja mis toetavad C-klassi (põhi)lähitulesid.

6.22.9.2. Kohanduvate esitulede süsteemi automaatse töö nõuetele vastavuse kontrollimine

6.22.9.2.1. Taotleja tõendab *lühikirjeldusega* või mõnel muul tüübikinnitusasutuse jaoks vastuvõetaval viisil:

a) *kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaalide* vastavust

i) käesoleva eeskirja punktis 3.2.6 nõutavale kirjeldusele ning

ii) kohanduvate esitulede süsteemi tüübikinnitusdokumentides kirjeldatud kohanduvate esitulede süsteemi juhtsignaalidele ning

([16]) Käesolevat sätet ei kohaldata lähitulede suhtes, kui kurvivalgustus tekitatakse parempöördeks parempoolses liikluses (vasakpöördeks vasakpoolses liikluses).

([17]) Asjaomaste eeskirjade kokkuleppeosalised võivad siiski keelata mehaaniliste puhastusseadmete kasutamise, kui sõidukile on paigaldatud plastist hajutiklaasidega esilaternad, mis on märgistatud tähekombinatsiooniga PL.

b) vastavust punktides 6.22.7.4.1–6.22.7.4.5 *automaatse töö* suhtes esitatud nõuetele.

6.22.9.2.2. Selleks et kontrollida, kas lähitulede kohanduvate esitulede süsteemi automaatne töö ei põhjusta vastavalt punktile 6.22.7.4 ebamugavust, peab tehniline teenistus tegema katsesõidu, milles kontrollitakse taotleja esitatud kirjelduse põhjal kõiki süsteemi juhtimisega seotud asjakohaseid olukordi; ära tuleb märkida see, kas kõik töörežiimid on taotleja antud kirjeldusele vastavalt aktiveeritud, töökorras või mitteaktiivsed; kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või tulede vilkumine) tuleb samuti ära märkida.

6.22.9.2.3. Taotleja tõendab automaatse juhtseadise üldist toimivust dokumentide või muude tüübikinnitusasutuse aktsepteeritud vahenditega. Peale selle esitab tootja dokumendipaketi, mis annab juurdepääsu süsteemi ohutuskontseptsiooni ülesehitusele. „Ohutuskontseptsioon“ kujutab endast kirjeldust süsteemi, näiteks elektroonilistesse üksustesse sisse projekteeritud meetmetest, millega tagatakse süsteemi terviklikkus ja seeläbi turvalised töötingimused isegi mehaanilise või elektrilise tõrke korral, mis võib olla juhile või vastutulevatele ja eessõitvatele sõidukitele ebamugav, häiriv või pimestav. Kirjelduses tuleb ühtlasi selgitada lihtsalt ja arusaadavalt kõiki „süsteemi“ juhtfunktsioone ja eesmärkide saavutamiseks kasutatavaid meetodeid ning lisada selgitus juhttoiminguid tegeva(te) mehhanismi(de) kohta.

Esitada tuleb kõikide sisendparameetrite ja jälgitavate parameetrite loetelu ning määrata nende tööpiirkond. Võimalus naasta (C-klassi) põhilähitulerežiimile peab kuuluma ohutuskontseptsiooni.

Selgitada tuleb tootja poolt ette nähtud süsteemi ja ohutuskontseptsiooni funktsioone. Andmed võib esitada lühidalt, aga need peavad sisaldama tõendeid selle kohta, et projekteerimis- ja arendustegevuses on kasutatud erialateadmisi kõigist hõlmatud süsteemivaldkondadest.

Korraliste tehnoülevaatustega seoses tuleb dokumentides kirjeldada, kuidas kontrollida „süsteemi“ käitusseisundi hetkeolukorda.

Tüübikinnituse jaoks võetakse need dokumendid vastavustõendamisel võrdlusaluseks.

6.22.9.2.4. Kontrollimaks, et kaugtulede kohandumine ei ole juhile ega vastutulevatele või eessõitvatele sõidukitele ebamugav, häiriv ega pimestav, teeb tehniline teenistus katsesõidu vastavalt 12. lisa punktile 2. Katsesõidul uuritakse taotleja esitatud kirjelduse põhjal kõiki süsteemi juhtimisega seotud asjakohaseid olukordi. Kaugtulede kohandumise toimivust dokumenteeritakse ja kontrollitakse taotleja esitatud kirjelduse järgi. Kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või vilkumine) tuleb ära märkida.

6.22.9.3. Kaugtule kohandumine

6.22.9.3.1. Kaugtulede kohandumist juhtiv andurisüsteem, mida on kirjeldatud punktis 6.22.7.1.2, peab vastama järgmistele nõuetele.

6.22.9.3.1.1. Minimaalsed vaateväljad, mille piires andur on suuteline avastama teiste sõidukite tekitatavat valgust vastavalt punktile 6.22.7.1.2, on esitatud nurkadena käesoleva eeskirja punktis 6.1.9.3.1.1.

6.22.9.3.1.2. Andurisüsteemi tundlikkus peab vastama käesoleva eeskirja punkti 6.1.9.3.1.2 nõuetele.

6.22.9.3.1.3. Kohanduv kaugtuli peab välja lülituma, kui keskkonnatingimustest tulenev valgustustihedus on suurem kui 7 000 lx.

Taotleja peab tõendama vastavust sellele nõudele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib. Valgustatust tuleb vajaduse korral mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisava dokumentatsiooniga või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.22.9.4. Kaugtulevalgustuse või selle võimalike režiimide jaoks samaaegselt sisselülitatavate valgustusüksuste kogu maksimaalne valgustugevus ei tohi ületada 430 000 cd, mis vastab kontrollväärtusele 100.

See maksimaalne valgustugevus saadakse, kui liidetakse kokku mitme kaugtule saamiseks samaaegselt sisselülitatava valgustusüksuse kontrollmärgid.

6.22.9.5. ÜRO eeskirja nr 123 punkti 5.8 või ÜRO eeskirja nr 149 punkti 4.12 kohaseid vahendeid, mis võimaldavad kasutada sõidukit ajutiselt riikides, kus liiklussuund erineb sellest liiklussuunast, mille jaoks tüübikinnitust on taotletud, tuleb kasutaja käsiraamatus üksikasjalikult selgitada.

6.23. Hädapidurdustuli

6.23.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel.

Ei ole kohustuslik haagistel.

Hädapidurdustuli annab märguande kõigi vastavalt punktile 6.23.7 paigaldatud pidurdus- ja suunatulelaternatega samaaegselt.

6.23.2. Arv

Nagu on määratud punktis 6.5.2 või 6.7.2.

6.23.3. Paigaldusskeem

Nagu on määratud punktis 6.5.3 või 6.7.3.

6.23.4. Paigutus

Nagu on määratud punktis 6.5.4 või 6.7.4.

6.23.5. Geomeetriline nähtavus

Nagu on määratud punktis 6.5.5 või 6.7.5.

6.23.6. Suund

Nagu on määratud punktis 6.5.6 või 6.7.6.

6.23.7. Elektriühendused

6.23.7.1. Kõik hädapidurdustule laternad peavad vilkuma sagedusega 4,0 ±1,0 Hz.

6.23.7.1.1. Kui mõnes hädapidurdustule laternas sõiduki taga kasutatakse hõõgniitlampe, peab sagedus olema siiski 4,0 +0,0 / –1,0 Hz.

6.23.7.2. Hädapidurdustuli peab töötama teistest laternatest sõltumatult.

6.23.7.3. Hädapidurdustuli peab sisse ja välja lülituma automaatselt.

6.23.7.3.1. Hädapidurdustuli peab sisse lülituma ainult siis, kui sõiduki kiirus on üle 50 km/h ja pidurisüsteem annab ÜRO eeskirjades nr 13 ja 13-H määratletud hädapidurduse loogikasignaali.

6.23.7.3.2. Hädapidurdustuli peab automaatselt välja lülituma, kui ÜRO eeskirjades nr 13 ja 13-H määratletud hädapidurduse loogikasignaali enam ei anta või kui lülitub sisse ohutuli.

6.23.8. Märgulamp

Valikuline

6.23.9. Muud nõuded

6.23.9.1. Kui mootorsõiduk on varustatud haagise vedamiseks, peab mootorsõiduki hädapidurdustule juhtseadis suutma juhtida ka haagise hädapidurdustuld, välja arvatud punktis 6.23.9.2 sätestatud juhtudel.

Kui mootorsõiduk on haagisega elektriliselt ühendatud, peab hädapidurdustule töösagedus autorongi puhul piirduma punktis 6.23.7.1.1 sätestatuga. Kui mootorsõiduk on aga võimeline tuvastama, et haagise hädapidurdustules ei kasutada hõõgniitlampe, võib sagedus jääda punktis 6.23.7.1 sätestatud vahemikku.

6.23.9.2. Kui mootorsõiduk on varustatud eeskirjas nr 13 sätestatud pideva või poolpideva sõidupidurisüsteemiga haagise vedamiseks, tuleb tagada, et sõidupiduri rakendamisel antakse sellise haagise piduritulelatenatele elektriühenduse kaudu pidevat toidet.

Iga niisuguse haagise hädapidurdustuli võib töötada vedavast sõidukist sõltumatult ega pea töötama koos vedava sõiduki signaaliga ega sellega sama sagedusega.

6.24. Väline ukse avamisel süttiv latern

6.24.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline.

6.24.2. Arv

Kaks. Lubatud on täiendavad välised ukse avamisel süttivad laternad astmete ja/või käepidemete valgustamiseks. Iga uksekäepidet või astet valgustab ainult üks latern.

6.24.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad, kuid kehtivad punkti 6.24.9.3 nõuded.

6.24.4. Paigutus

Erinõuded puuduvad.

6.24.5. Geomeetriline nähtavus

Erinõuded puuduvad.

6.24.6. Suund

Erinõuded puuduvad.

6.24.7. Elektriühendused

Erinõuded puuduvad.

6.24.8. Märgulamp

Erinõuded puuduvad.

6.24.9. Muud nõuded

6.24.9.1. Väline ukse avamisel süttiv latern ei tohi süttida, välja arvatud juhul, kui sõiduk seisab paigal ja on täidetud üks või mitu järgmistest tingimustest:

a) mootor ei tööta või

b) juhi või kõrvalistuja uks on avatud või

c) veoseruumi uks on avatud.

Kõikides kasutusasendites peavad olema täidetud punkti 5.10 tingimused.

6.24.9.2. Valget valgust tekitavad laternad, mis on saanud tüübikinnituse, v.a kaugtulelaternad, päevatulelaternad ja tagurdustulelaternad, võivad täita ukse avamisel süttivate laternate funktsiooni. Need võivad sisse lülituda ka koos ukse avamisel süttivate väliste laternatega, nii et punktides 5.11 ja 5.12 esitatud tingimust ei pea rakendama.

6.24.9.3. Tehniline teenistus teeb tüübikinnitusasutust rahuldaval viisil visuaalse katse veendumaks, et ukse avamisel süttiva välise laterna nähtav pind ei ole otseselt nähtav vaatlejale, kes liigub ala piiril, mille moodustavad sõidukist 10 meetrit eespool paiknev püsttasapind, sõidukist 10 meetrit tagapool paiknev püsttasapind ja sõidukist 10 meetrit kummagi külje suunas paiknevad pikisuunalised tasapinnad; need neli tasapinda paiknevad 1–3 meetri kõrgusel maapinnast ja on sellega risti, nagu on näidatud 14. lisas.

Tüübikinnituse taotleja soovil ja tehnilise teenistuse nõusolekul võib seda nõuet kontrollida joonise või simulatsiooni abil.

6.25. Tagumine avariiohusignaal

6.25.1. Olemasolu

Valikuline

Tagumise avariiohusignaali andmiseks vilguvad kõik punkti 6.25.7 kohaselt paigaldatud suunatulelaternad samaaegselt.

6.25.2. Arv

Vastavalt punktile 6.5.2.

6.25.3. Paigaldusskeem

Vastavalt punktile 6.5.3.

6.25.4. Paigutus

Vastavalt punktile 6.5.4.

6.25.5. Geomeetriline nähtavus

Vastavalt punktile 6.5.5.

6.25.6. Suund

Vastavalt punktile 6.5.6.

6.25.7. Elektriühendused. Taotleja peab tõendama vastavust nendele nõuetele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.25.7.1. Kõik tagumise avariiohusignaali laternad peavad vilkuma sagedusega 4,0 ±1,0 Hz.

6.25.7.1.1. Kui mõnes tagumise avariiohusignaali laternas sõiduki taga kasutatakse hõõgniitlampe, peab sagedus olema siiski 4,0 +0,0 / –1,0 Hz.

6.25.7.2. Tagumine avariiohusignaal peab töötama teistest laternatest sõltumatult.

6.25.7.3. Tagumine avariiohusignaal peab sisse ja välja lülituma automaatselt.

6.25.7.4. Tagumine avariiohusignaal ei tohi sisse lülituda, kui suunatulelaternad, ohutuled või hädapidurdustuli on sisse lülitatud.

6.25.7.5. Tagumine avariiohusignaal võib sisse lülituda ainult järgmistel tingimustel:

Vr	*Sisselülitumine*
Vr > 30 km/h	TTC ≤ 1,4
Vr ≤ 30 km/h	TTC ≤ 1,4 / 30 × Vr

„Vr (suhteline kiirus)“ – tagumise avariiohusignaaliga sõiduki ja selle järel samal sõidurajal liikuva sõiduki kiiruste erinevus.

„TTC (aeg kokkupõrkeni)“ – hinnanguline aeg kokkupõrkeni tagumise avariiohusignaaliga sõiduki ja talle järgneva sõiduki vahel, kui suhteline kiirus hinnangu hetkel jääb konstantseks.

6.25.7.6. Tagumine avariiohusignaal ei tohi olla sisse lülitatud kauem kui 3 sekundit.

6.25.8. Märgulamp

Valikuline

6.26. Manööverdustulelaternad (ÜRO eeskiri nr 23 või 148)

6.26.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline.

6.26.2. Arv

Üks või kaks (üks kummalgi küljel)

6.26.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad, kuid kehtivad punkti 6.26.9 nõuded.

6.26.4. Paigutus

Erinõuded puuduvad.

6.26.5. Geomeetriline nähtavus

Erinõuded puuduvad.

6.26.6. Suund

Allapoole, kehtivad punkti 6.26.9 nõuded.

6.26.7. Elektriühendused

Manööverdustulelaternad peavad olema ühendatud nii, et neid saab sisse lülitada ainult siis, kui kaug- või lähitulelaternad on sisse lülitatud.

Manööverdustulelatern(ad) peab (peavad) automaatselt sisse lülituma aeglase manöövri korral kiirusel kuni 15 km/h, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

a) enne, kui sõiduk pärast mootori käsitsi käivitamist esmakordselt liikuma hakkab või

b) tagurpidikäik on sisestatud või

c) kaameraga parkimisabisüsteem on rakendatud.

Manööverdustulelaternad peavad automaatselt välja lülituma, kui sõiduki edasiliikumise kiirus ületab 15 km/h, ning jääma välja lülitatuks, kuni sisselülitumise tingimused on taas täidetud.

6.26.8. Märgulamp

Erinõuded puuduvad.

6.26.9. Muud nõuded

6.26.9.1. Tehniline teenistus teeb tüübikinnitusasutust rahuldaval viisil visuaalse katse veendumaks, et kõnealuste laternate nähtav pind ei ole otseselt nähtav vaatlejale, kes liigub ala piiril, mille moodustavad sõidukist 10 meetrit eespool paiknev püsttasapind, sõidukist 10 meetrit tagapool paiknev püsttasapind ja sõidukist 10 meetrit kummagi külje suunas paiknevad pikisuunalised tasapinnad; need neli tasapinda paiknevad 1–3 meetri kõrgusel maapinnast ja on sellega risti, nagu on näidatud 14. lisas.

6.26.9.2. Tüübikinnituse taotleja taotlusel ja tehnilise teenistuse nõusolekul võib punkti 6.26.9.1 nõuet kontrollida joonise või jäljendamise abil või lugeda nõue täidetuks, kui paigaldustingimused vastavad ÜRO eeskirja nr 23 punktile 6.2.2 või ÜRO eeskirja nr 148 punktile 5.10.2, nagu on märgitud 1. lisa punktis 9 esitatud teatises.

7. Sõidukitüübi või sellele paigaldatava valgustus- ja valgussignaalseadmete tüübikinnituse muutmine ja laiendamine

7.1. Kõigist sõidukitüübis või sellele paigaldatavates valgustus- ja valgussignaalseadmetes või punktis 3.2.2 nimetatud loetelus tehtavatest muudatustest tuleb teatada sõidukitüübile tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Sellisel juhul võib tüübikinnitusasutus:

7.1.1. võtta seisukoha, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju ning et sõidukitüüp vastab igal juhul endiselt nõuetele või

7.1.2. nõuda katsete tegemise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt uut katsearuannet.

7.2. Teade tüübikinnituse laiendamise või laiendamata jätmise kohta, milles täpsustatakse ka muudatus, edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 4.3 ettenähtud korras.

7.3. Tüübikinnitusasutus, mis annab välja tüübikinnituse laienduse, määrab sellisele laiendusele seerianumbri ning teatab sellest käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega.

8. TOODANGU VASTAVUS NÕUETELE

Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimenetlused peavad olema kooskõlas kokkuleppe 2. liitega (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) ja vastama järgmistele nõuetele.

8.1. Kõik käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukid peavad vastama tüübikinnituse saanud sõidukitüübile ja punktides 5 ja 6 sätestatud nõuetele.

8.2. Tüübikinnituse omanik peab eelkõige:

8.2.1. tagama sõidukite tõhusa kvaliteedikontrolli korra olemasolu seoses punktides 5 ja 6 sätestatud nõuetele vastavuse kõigi külgedega;

8.2.2. tagama selle, et iga sõidukitüübi suhtes tehakse vähemalt käesoleva eeskirja 9. lisas ettenähtud kontroll või samaväärseid andmeid pakkuv väärtuste kontroll.

8.3. Tüübikinnitusasutus võib teha kõiki käesoleva eeskirjaga ettenähtud katseid. Kõnealuseid katseid tehakse juhuslikult valitud näidistel, kahjustamata sellega tootja tarnekohustusi.

8.4. Tüübikinnitusasutuse eesmärk on teha kontrolle korra aastas. Kontrolli tehakse aga tüübikinnitusasutuse äranägemisel ja sõltuvalt sellest, kuivõrd tüübikinnitusasutus usaldab toodangu nõuetele vastavuse tõhusa kontrolli tagamiseks võetud meetmeid. Negatiivsete tulemuste korral tagab tüübikinnitusasutus, et võimalikult kiiresti võetakse toodangu nõuetele vastavuse taastamiseks vajalikud meetmed.

9. KARISTUSED TOODANGU NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL

9.1. Sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui nõuded ei ole täidetud või kui tüübikinnitusmärki kandev sõiduk ei vasta tüübikinnituse saanud tüübile.

9.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on eelnevalt andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades selleks käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

10. TOOTMISE LÕPETAMINE

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukitüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud ametiasutusele. Pärast asjaomase teatise saamist teatab kõnealune ametiasutus sellest käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.

11. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides välja antud tüübikinnituste, nende laiendamise, andmata jätmise, tühistamise või tootmise lõpetamise kohta.

12. ÜLEMINEKUSÄTTED

12.1 Üldteave

12.1.1. Alates kõige viimatise muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast ei või käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud selle kõige viimatise muudatuste seeriaga.

12.1.2. Alates kõige viimatise muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast ei või käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukile, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud selle kõige viimatise muudatuste seeriaga.

12.1.3. Perioodil alates kõige viimatise muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast kuni kuupäevani, mil seda hakatakse kohustuslikult kohaldama uute tüübikinnituste suhtes, jätkavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnituste andmist sõidukitüüpidele, mis vastavad kõigi kehtivate varasemate muudatuste seeriatega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

12.1.4. Olemasolevad tüübikinnitused, mis on antud käesoleva eeskirja kohaselt enne kõige viimatise muudatuste seeria kohustusliku kohaldamise alguskuupäeva, jäävad kehtima tähtajatult ning käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkavad nende aktsepteerimist ega tohi keelduda neile laienduste andmisest (välja arvatud punktis 12.1.6 osutatud juhul).

12.1.5. Kui eeskirja mis tahes varasema seeria muudatuste alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüüp vastab kõige viimatise seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele, peab tüübikinnituse andnud kokkuleppeosaline teatama sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.

12.1.6. Olenemata punktist 12.1.4 ei ole kokkuleppeosalised, kes hakkavad kohaldama käesolevat eeskirja pärast kõige viimatise seeria muudatuste jõustumiskuupäeva, kohustatud aktsepteerima käesoleva eeskirja mis tahes varasema seeria muudatuste kohaseid tüübikinnitusi.

12.1.7. Kuni ÜRO peasekretärile ei ole teisiti teatatud, deklareerib Jaapan, et seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega kohustub Jaapan täitma ainult käesolevat eeskirja hõlmava kokkuleppe M_1- ja N_1-kategooria sõidukitega seotud kohustusi.

12.2. 03-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

a) annavad alates 10. oktoobrist 2007 (12 kuud pärast jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;

b) ei tohi kuni 9. oktoobrini 2009 (36 kuud pärast jõustumiskuupäeva) keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukitüübile, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja varasemate muudatuste seeriate alusel;

c) võivad alates 10. oktoobrist 2009 (36 kuud pärast jõustumiskuupäeva) keelduda riiklikust või piirkondlikust esmakordsest kasutuselevõtust N_2-kategooria (maksimaalse massiga üle 7,5 tonni), N_3-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukite puhul, mille laius on üle 2 100 mm (tagumine tunnusmärk) ja pikkus üle 6 000 mm (külgmine tunnusmärk), välja arvatud poolhaagiste vedukid ja mittekomplektsed sõidukid, mis ei vasta käesoleva eeskirja 03-seeria muudatustega muudetud nõuetele;

d) ei tohi, olenemata punktist 12.1.4, alates 10. oktoobrist 2011 (60 kuud pärast jõustumiskuupäeva) aktsepteerida tüübikinnitusi, mis on antud N_2-kategooria (maksimaalse massiga üle 7,5 tonni), N_3-, O_3- ja O_4-kategooria sõidukitele, mille laius on üle 2 100 mm (tagumine tunnusmärk) ja pikkus üle 6 000 mm (külgmine tunnusmärk), välja arvatud poolhaagiste vedukid ja mittekomplektsed sõidukid, varasemate muudatuste seeriaga muudetud käesoleva eeskirja kohaselt, sest need muudatuste seeriad kaotavad kehtivuse;

e) annavad alates 12. juunist 2010 (36 kuud pärast 03-seeria muudatuste 3. täienduse jõustumist) tüübikinnitusi vaid juhul, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 03-seeria muudatuste 3. täiendusega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;

f) jätkavad kuni 11. jaanuarini 2010 (18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta eesmiste udutulelaternate vertikaalse asendi (punkt 6.3.6.1.1) ja/või suunatulelaterna märgulambi süttimise (punkt 6.5.8) ja/või päevatulelaternate väljalülitumise (punkt 6.19.7.3) nõuetele;

g) jätkavad kuni 10. oktoobrini 2011 (60 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta nähtavusmärgistuse kumulatiivse pikkuse nõuetele (punkt 6.21.4.1.3) ([18]).

12.3. 04-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

a) annavad alates 7. veebruarist 2011 M_1- ja N_1-kategooria sõidukitele ja alates 7. augustist 2012 muude kategooriate sõidukitele (vastavalt 30 ja 48 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 04-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;

b) jätkavad pärast 22. juulit 2009 (04-seeria muudatuste 2. täienduse jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist sõidukitüüpidele, mis ei vasta 04-seeria muudatuste 2. täiendusega muudetud punktile 5.2.1, kui neile on paigaldatud esilaternad, mis on saanud tüübikinnituse vastavalt eeskirjale nr 98 (enne 9. täiendust) või vastavalt eeskirjale nr 112 (enne 8. täiendust);

c) annavad alates 24. oktoobrist 2012 (36 kuud pärast 04-seeria muudatuste 3. täienduse jõustumist) tüübikinnitusi vaid juhul, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 04-seeria muudatuste 3. täiendusega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele pinge piirnormide kohta, mis on sätestatud punktides 3.2.7 ja 5.27–5.27.4;

d) jätkavad kuni 7. veebruarini 2011 M_1- ja N_1-kategooria sõidukite puhul ja kuni 7. augustini 2012 muude kategooriate sõidukite puhul (vastavalt 30 ja 48 kuud pärast 04-seeria muudatuste 2. täienduse ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta eesmiste suunatulelaternatega vastastikku ühendatud päevatulelaternate väljalülitumise nõuetele (punkt 6.19.7.6).

12.3.1. Olenemata üleminekusätetest ei ole kokkuleppeosalised, kelle jaoks eeskirja nr 112 kohaldamine jõustub pärast 7. augustit 2008 (käesoleva eeskirja 04-seeria muudatuste jõustumise kuupäev), kohustatud aktsepteerima tüübikinnitusi, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp ei vasta 04-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja punktide 6.1.2 ja 6.2.2 nõuetele seoses ÜRO eeskirjaga nr 112.

([18]) Sekretariaadi märkus: punkti 6.21.4.1.3 kohta vt 03-seeria muudatuste tekst dokumendis E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.6 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.6

12.4. 05-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

a) annavad alates 30. jaanuarist 2015 (48 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 05-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;

b) annavad kuni 30. juulini 2016 tüübikinnitusi M_1- ja N_1-kategooria sõidukitele ja kuni 30. jaanuarini 2018 muude kategooriate uutele sõidukitele (vastavalt 66 ja 84 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva), kui tüübikinnituse saamiseks esitatud uus sõidukitüüp vastab ühele või mitmele 05-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja punkti 6.2.7.6.2 või 6.2.7.6.3–6.2.7.6.3.3 nõudele, mitte aga punkti 6.2.7.6.1 nõudele.

12.5. 06-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

annavad alates 18. novembrist 2017 (60 kuud pärast jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 06-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

12.6. 07-seeria muudatustele kohalduvad üleminekusätted

12.6.1. Alates 07-seeria muudatuste ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest või selle tunnustamisest 07-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja alusel.

12.6.2. Alates 6. juulist 2022 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama ÜRO tüübikinnitusi, mis on antud varasemate muudatuste seeriate kohaselt esmakordselt pärast 5. juulit 2022.

12.6.3. Kuni 6. juulini 2024 tunnustavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ÜRO tüübikinnitusi, mis on antud varasemate muudatuste seeriate ja nende laienduste kohaselt esmakordselt enne 6. juulit 2022.

12.6.4. Alates 7. juulist 2024 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama ÜRO tüübikinnitusi, sealhulgas käesoleva eeskirja varasemate muudatuste seeriate kohaseid laiendusi, kui puudub hädapidurdustuli.

12.6.5. Olenemata eespool esitatud üleminekusätetest ei ole kokkuleppeosalised, kes hakkavad käesolevat eeskirja kohaldama pärast kõige viimase muudatuste seeria jõustumiskuupäeva, kohustatud tunnustama ÜRO tüübikinnitusi, mis on antud käesoleva eeskirja mis tahes varasema muudatuste seeria kohaselt.

12.6.6. Olenemata punktist 12.6.4 tunnustavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkuvalt käesoleva eeskirja varasemate muudatuste seeriate kohaselt antud ÜRO tüübikinnitusi sõidukitüüpidele, mida ei mõjuta 07-seeria muudatustega tehtud muudatused.

12.6.7. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei tohi keelduda ÜRO tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja varasemate muudatuste seeriate või nende laienduste kohaselt.

1. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 x 297 mm))



Välja andnud ametiasutuse nimi
.....
.....
.....

sõidukitüübi: ([2])

tüübikinnituse andmise
tüübikinnituse laiendamise
tüübikinnituse andmata jätmise
tüübikinnituse tühistamise
tootmise lõpetamise

kohta seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega vastavalt eeskirjale nr 48.

Tüübikinnituse nr: . ..... Laienduse nr: .....

1. Sõiduki kaubanimi või kaubamärk: .....
2. Tootja antud nimi sõidukitüübile: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress:
5. Tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev: .....
6. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus:
7. Katsearuande kuupäev: .....
8. Katsearuande number: .....
9. Lühikirjeldus:

   Sõidukile paigaldatud valgustus- ja valgussignaalseadmed:

9.1.	Kaugtulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.2.	Lähitulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.3.	Eesmised udutulelaternad:	jah/ei[2] .....
	Märkused: esilaternasse vastastikku ühendatud: jah/ei[2]	
9.4.	Tagurdustulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.5.	Eesmised suunatulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.6.	Tagumised suunatulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.7.	Külgmised suunatulelaternad:	jah/ei[2] .....
9.8.	Ohutuli:	jah/ei[2] .....
9.9.	Pidurdustulelatern:	jah/ei[2] .....
9.9.1.	Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:	jah/ei[2] .....
9.10.	Tagumise registreerimismärgi [2]	
	valgustusseade:	jah/ei[2] .....
9.11.	Eesmised ääretulelaternad:	jah/ei[2] .....

9.11.1.	Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:	jah/ei[2]	
9.12.	Tagumised ääretulelaternad:	jah/ei[2]	
9.12.1.	Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:	jah/ei[2]	
9.13.	Tagumised udutulelaternad:	jah/ei[2]	
9.14.	Seisutulelaternad:	jah/ei[2]	
9.15.	Ülemised ääretulelaternad:	jah/ei[2]	
9.15.1.	Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:	jah/ei[2]	
9.16.	Tagumised helkurid,		
	mittekolmnurksed:	jah/ei[2]	
9.17.	Tagumised kolmnurksed helkurid:	jah/ei[2]	
9.18.	Eesmised helkurid,		
	mittekolmnurksed:	jah/ei[2]	
9.19.	Külgmised helkurid,		
	mittekolmnurksed:	jah/ei[2]	
9.20.	Külgmised ääretulelaternad:	jah/ei[2]	
9.21.	Päevatulelaternad:	jah/ei[2]	
9.21.1.	Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:	jah/ei[2]	
9.22.	Kohanduvate esitulede süsteem (AFS): jah/ei[2]		
9.23.	Pöördelaternad:	jah/ei[2]	
9.24.	Nähtavusmärgistus:	taga	küljel
9.24.1.	Täielik gabariidimärgistus:	jah/ei[2]	jah/ei[2]
9.24.2.	Osaline gabariidimärgistus:	jah/ei[2]	jah/ei[2]
9.24.3.	Joonmärgistused:	jah/ei[2]	jah/ei[2]
9.24.4.	Erand nähtavusmärgistuse nõuetest vastavalt punktile 6.21.1.2.5:		
		taga	
		jah/ei[2]	
		Märkused:	
		küljel	
		jah/ei[2]	
		Märkused:	
9.25.	Hädapidurdustuli:	jah/ei[2]	
9.26.	Manööverdustulelaternad:	jah/ei[2]	
9.27.	Välised ukse avamisel süttivad laternad:	jah/ei [2]	
9.28.	Samaväärsed laternad:	jah/ei[2]	
9.29.	Suurim lubatud koormus pakiruumis:		
9.30.	Sellele sõidukitüübile on lubatud paigaldada (ühe või mitme) asendus-leedlambi tüübikinnituse saanud ja sellega varustatud laternaid: jah/ei[2,] ([3])		
10.	Märkused:		

10.1. Märkused liikuvate osade kohta: .....

10.2. Nähtava pinna kindlaksmääramiseks kasutatud meetod:
a) valgusava piir[2] või
b) valguskiirgust läbilaskev pind[2]

10.3. Muud märkused (kehtivus parem- või vasakpoolse rooliga sõidukite puhul): .....

10.4. Märkused kohanduvate esitulede süsteemi kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 3.2.6 ja 6.22.7.4): .....

10.5. Märkused nähtavusmärgistuse katvuse kohta, kui see on väiksem kui eeskirja punktides 6.21.4.1.2 ja 6.21.4.2.2 ettenähtud 70 % miinimumväärtus:

10.6. M- ja N-kategooria sõidukite puhul märkused elektritoite tingimuste kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 3.2.7 ja 5.27): .....

10.7. Märkused nähtavusmärgistuse kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 6.21.1.2.5 ja 6.21.4.3.1): .....

10.8. Märkused nähtavusmärgistuse kohta (mittekomplektne sõiduk või komplektne sõiduk vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 6.21.1.2.1 ja 6.21.1.2.2.1: .....

mittekomplektsed sõidukid:	jah/ei[2]
komplektsed sõidukid:	jah/ei[2]
komplekteeritud sõidukid:	jah/ei[2]

11. Tüübikinnitusmärgi paigutus: .....

12. Laienduse põhjus(ed) (vajaduse korral): .....

13. Tüübikinnitus antud / laiendatud / andmata jäetud / tühistatud[2]:

14. Koht: .....

15. Kuupäev: .....

16. Allkiri: .....

17. Taotluse korral väljastatakse järgmised tüübikinnitusnumbrit kandvad dokumendid: .....

([1]) Tüübikinnituse andnud, andmata jätnud või tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätted tüübikinnituse kohta).
([2]) Mittevajalik läbi kriipsutada.
([3]) Kui jah, loetlege asjakohased laternad.

2. LISA

Tüübikinnitusmärkide kujundus

Näidis A

(vt käesoleva eeskirja punkt 4.4)

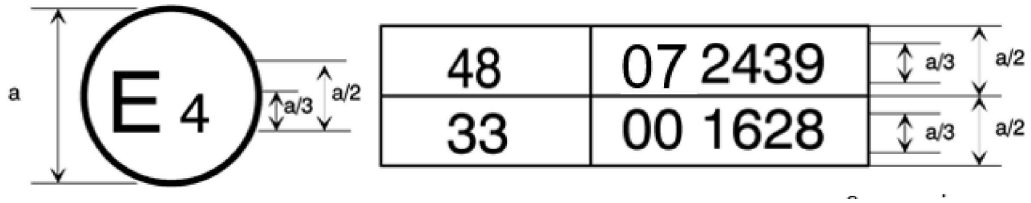


a = min 8 mm

Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüübikinnitusmärk näitab, et see sõidukitüüp on seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega saanud tüübikinnituse Madalmaades (E4) seeriaga 07 muudetud ÜRO eeskirja nr 48 kohaselt. Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud kooskõlas ÜRO eeskirjaga nr 48, mida on muudetud seeriaga 07.

Näidis B

(vt käesoleva eeskirja punkt 4.5)



a = min 8 mm

Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüübikinnitusmärk näitab, et see sõidukitüüp on saanud tüübikinnituse Madalmaades (E4) seeriaga 07 muudetud ÜRO eeskirja nr 48 ja ÜRO eeskirja nr 33 kohaselt ([1]). Tüübikinnitusnumber näitab, et vastavate tüübikinnituste andmise ajal oli ÜRO eeskirja nr 48 muudetud seeriaga 07 ja ÜRO eeskiri nr 33 kehtis algkujul.

([1]) Teine number on esitatud vaid näitena.

3. LISA

Näited laternate pindade, telgede, nullkeskme ning geomeetrilise nähtavuse nurkade kohta

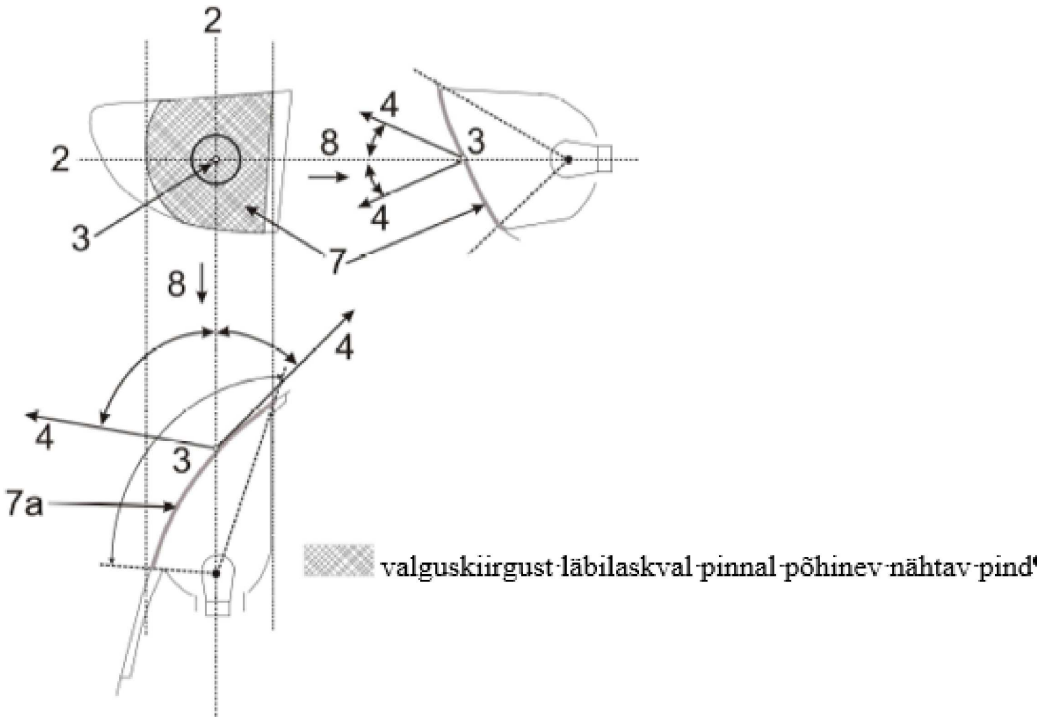
Näidetes on esitatud mõned paigaldusskeemid nõuete paremaks mõistmiseks ning need ei ole piiravad.

Käesoleva lisa kõikide näidete tähiste seletus

1. Valgusava 2. Nulltelg 3. Nullkese 4. Geomeetrilise nähtavuse nurk 5. Valguskiirgust läbilaskev pind 6. Valgusaval põhinev nähtav pind 7a. Valguskiirgust läbilaskval pinnal põhinev nähtav pind punkti 2.10.2 alapunkti a kohaselt (koos välise hajutiklaasiga) 7b. Valguskiirgust läbilaskval pinnal põhinev nähtav pind punkti 2.10.2 alapunkti b) (ilma välise hajutiklaasita) 8. Nähtavuse suund	IO Sisemine optiline osa LG Valgusjuhe L Väline hajutiklaas R Peegeldi S Valgusallikas X Ei ole funktsiooni osa F1 Funktsioon üks F2 Funktsioon kaks

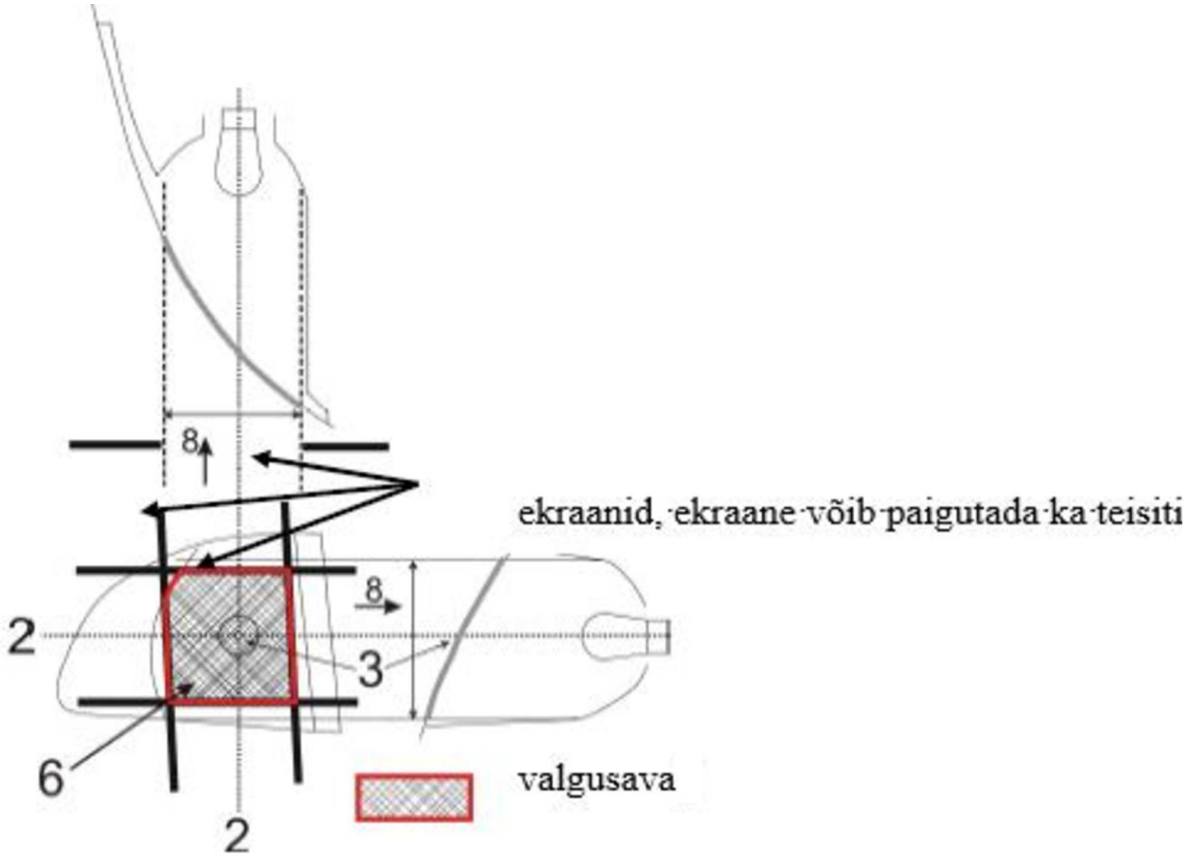
1. osa.

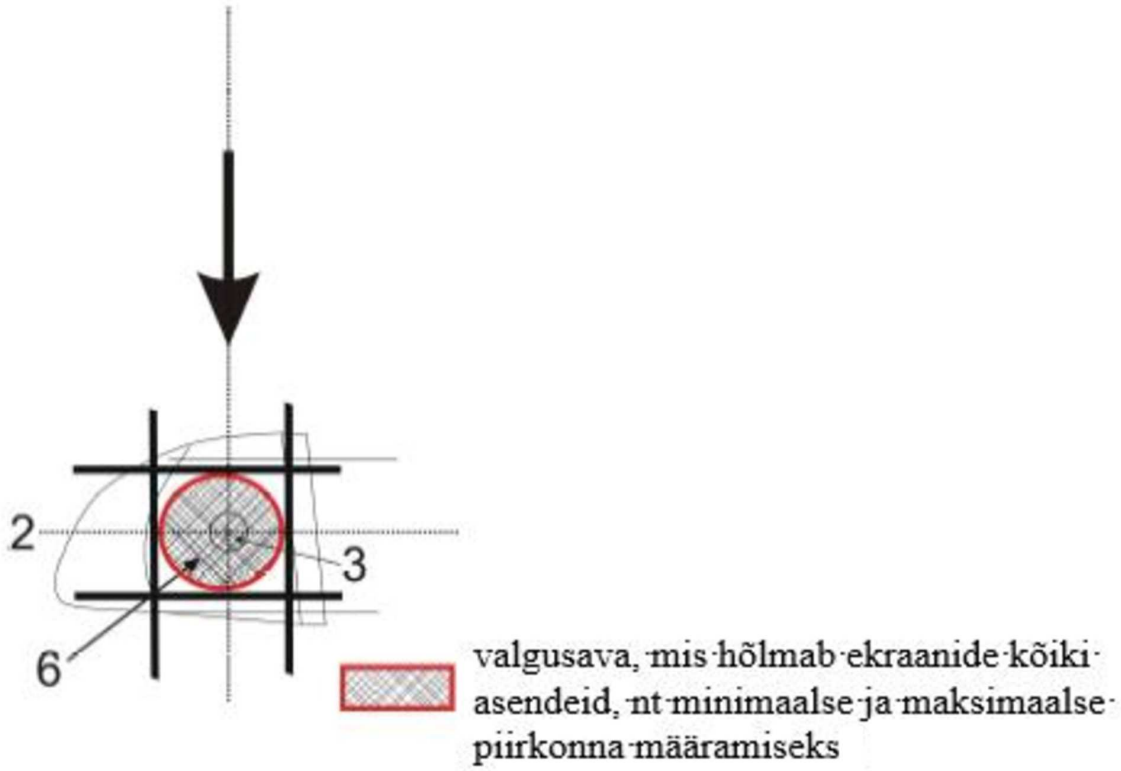
Muu valgussignaalseadme (välja arvatud helkuri) valguskiirgust läbilaskev pind



2. osa.

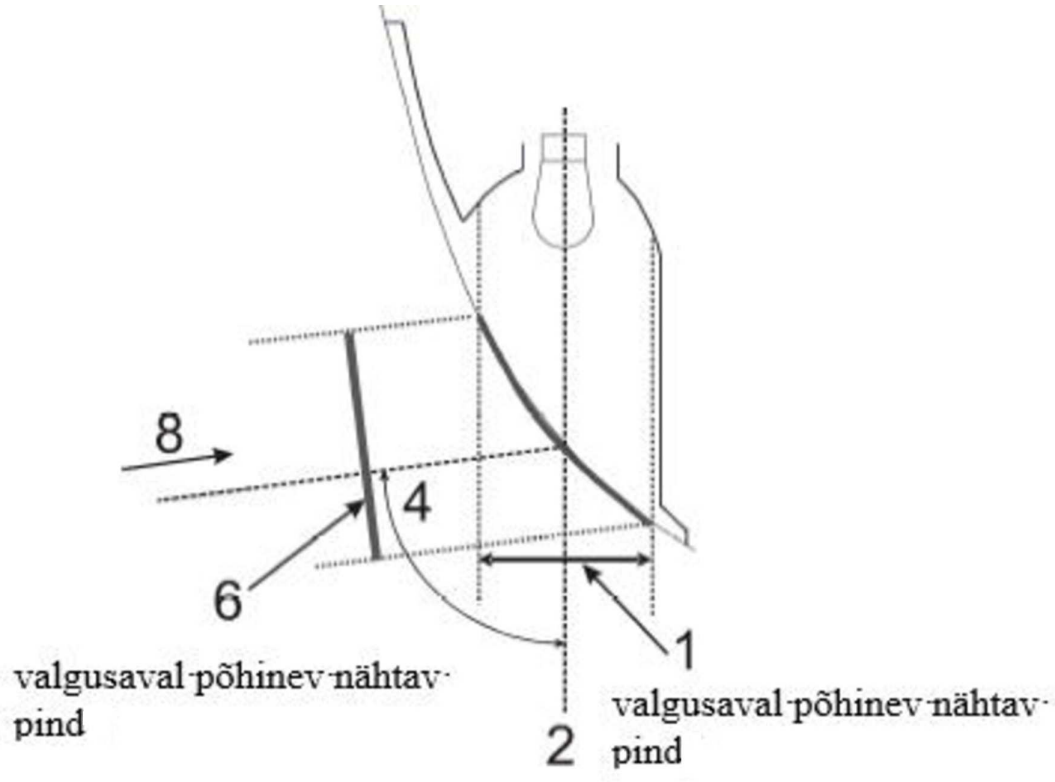
Muu valgussignaalseadme (välja arvatud helkuri) valgusava

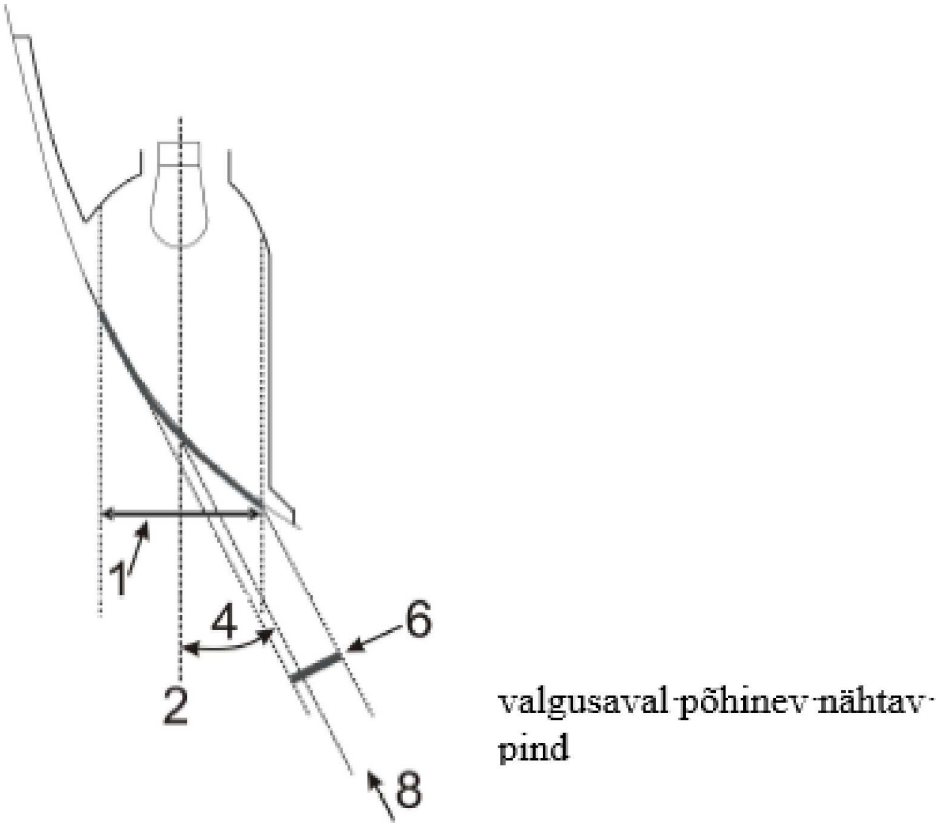




3. osa.

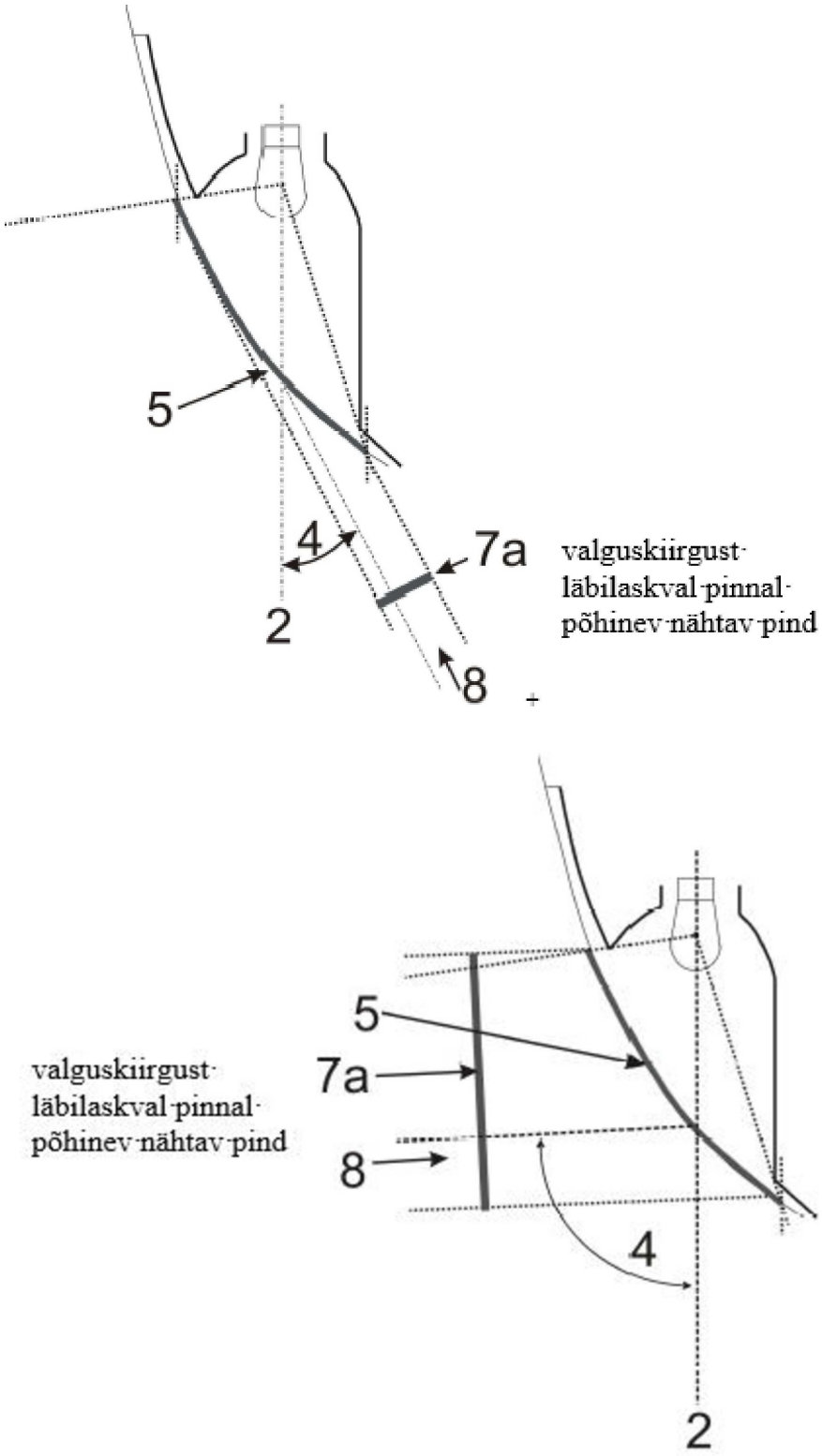
Näited valgusaval põhinevast nähtavast pinnast geomeetrilise nähtavuse eri suundadest





4. osa.

Näited valguskiirgust läbilaskval pinnal põhinevast nähtavast pinnast geomeetrilise nähtavuse eri suundadest



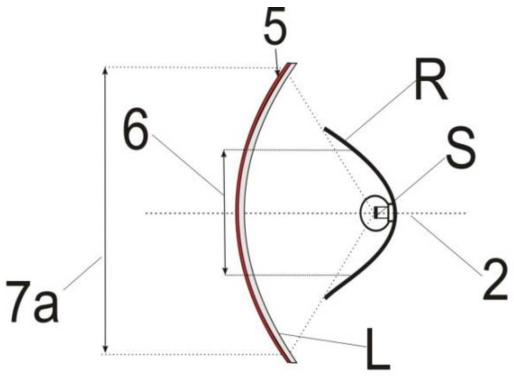
5. Osa.

Näide valgusava võrdlusest valguskiirgust läbilaskva pinnaga ühe funktsiooniga laterna puhul

(vt käesoleva eeskirja punktid 2.10.2–2.10.3)

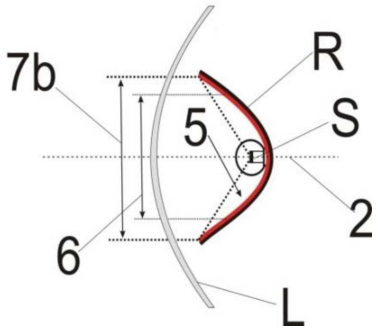
Näited välise hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta:

Näide 1



(koos välise hajutiklaasiga)

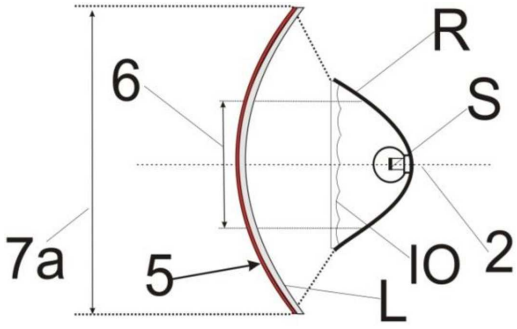
Näide 2



(tekstuurita hajutiklaasita)

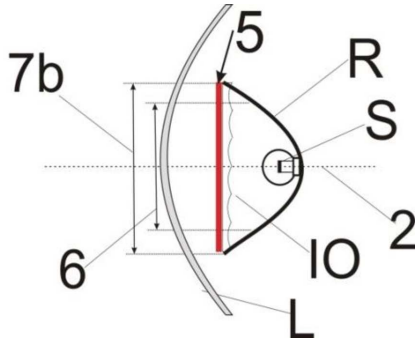
Näited välise hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta, millel on sisemine hajutiklaas:

Näide 3



(koos välise hajutiklaasiga)

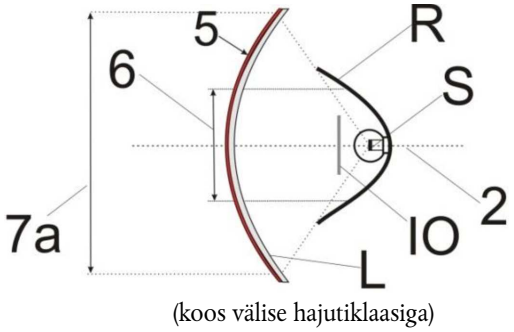
Näide 4



(tekstuurita hajutiklaasita)

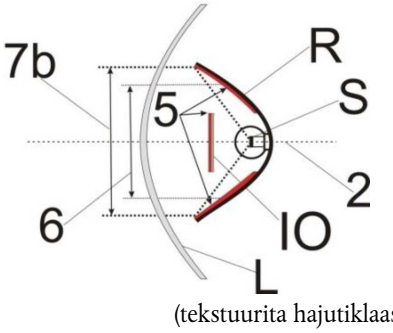
Näited välise hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta, millel on osaline sisemine hajutiklaas:

Näide 5



(koos välise hajutiklaasiga)

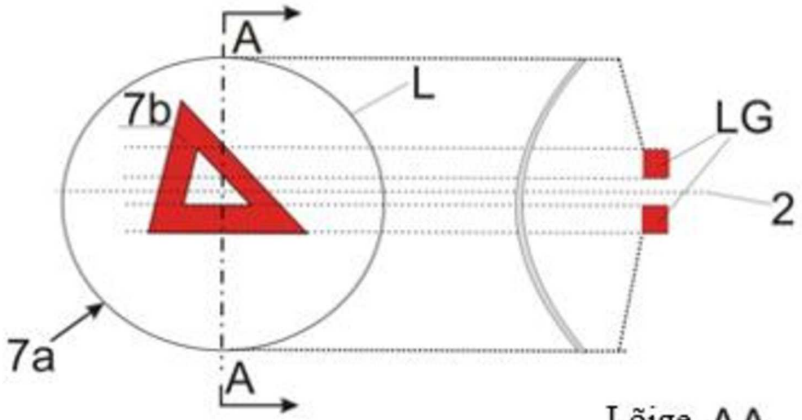
Näide 6



(tekstuurita hajutiklaasita)

Näide välise hajutiklaasi taga oleva valgusjuhtme kohta:

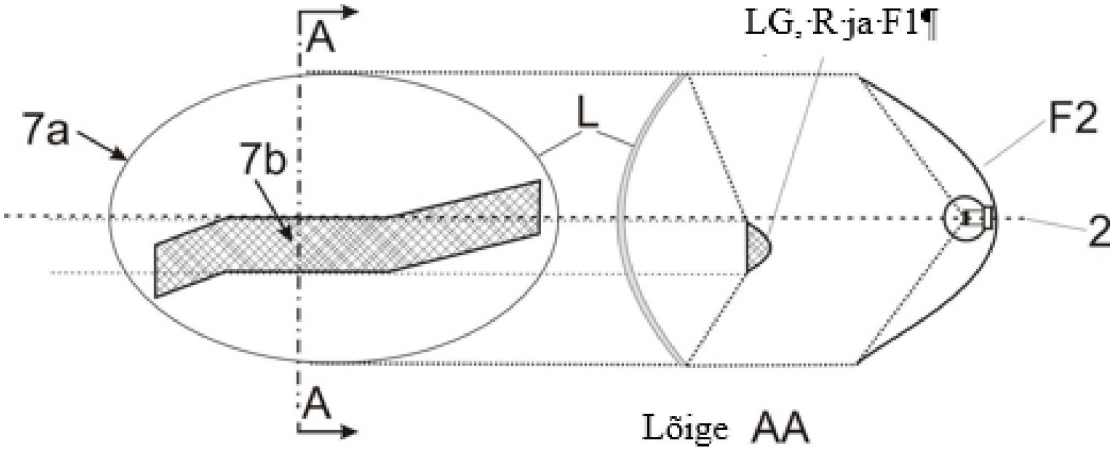
Näide 7



Kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind vastavalt punkti 2.10.2 alapunktile b.

Näide välise hajutiklaasi taga oleva peegeldi või valgusjuhtme kohta:

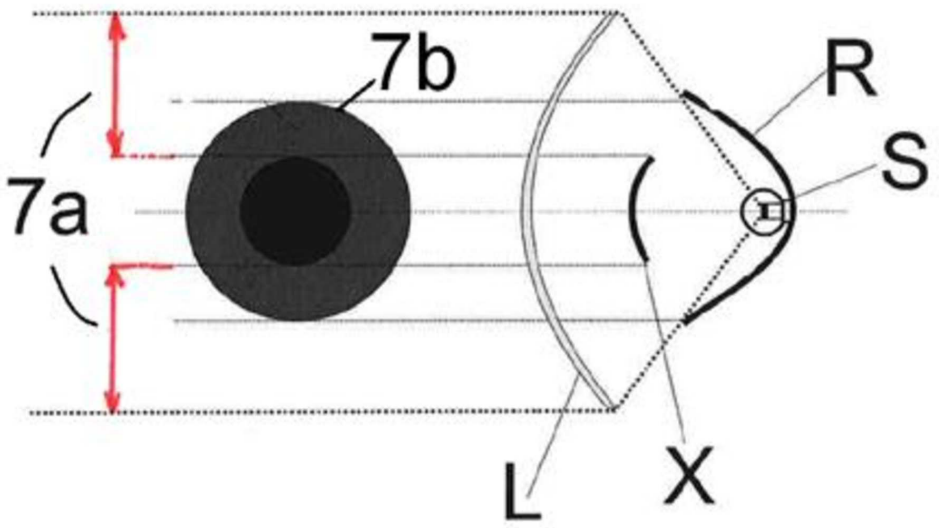
Näide 8



Kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind vastavalt punkti 2.10.2 alapunktile b ja F1 ei tohi olla F2 suhtes läbipaistev.

Näited välise hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa:

Näide 9



Kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind vastavalt punkti 2.10.2 alapunktile b.

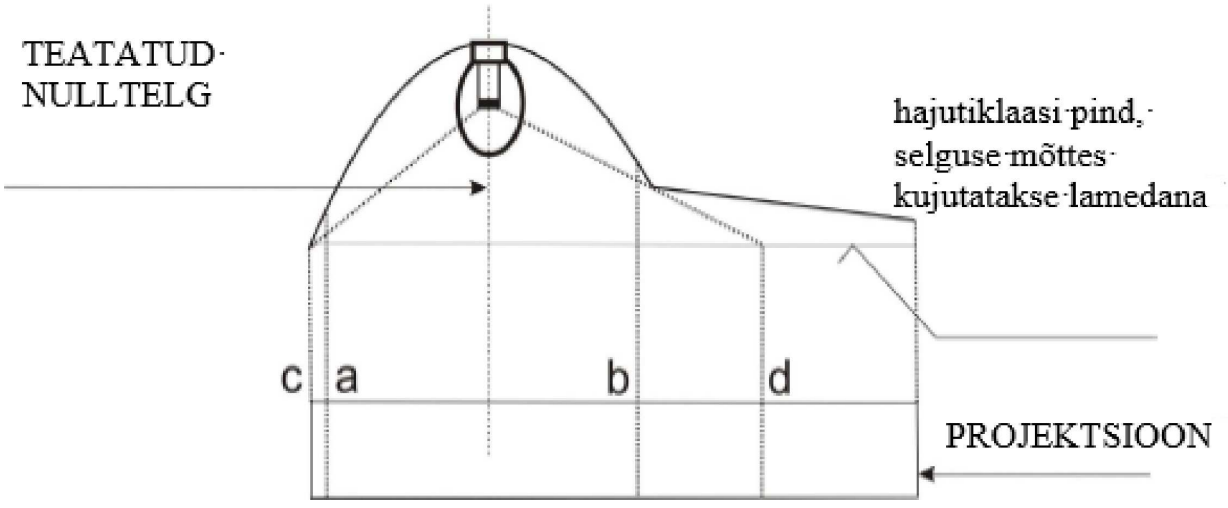
6. Osa.

Näited valguskiirgust läbilaskva pinna määramise kohta võrreldes valgusavaga

(vt käesoleva eeskirja punktid 2.10.2 ja 2.10.3)

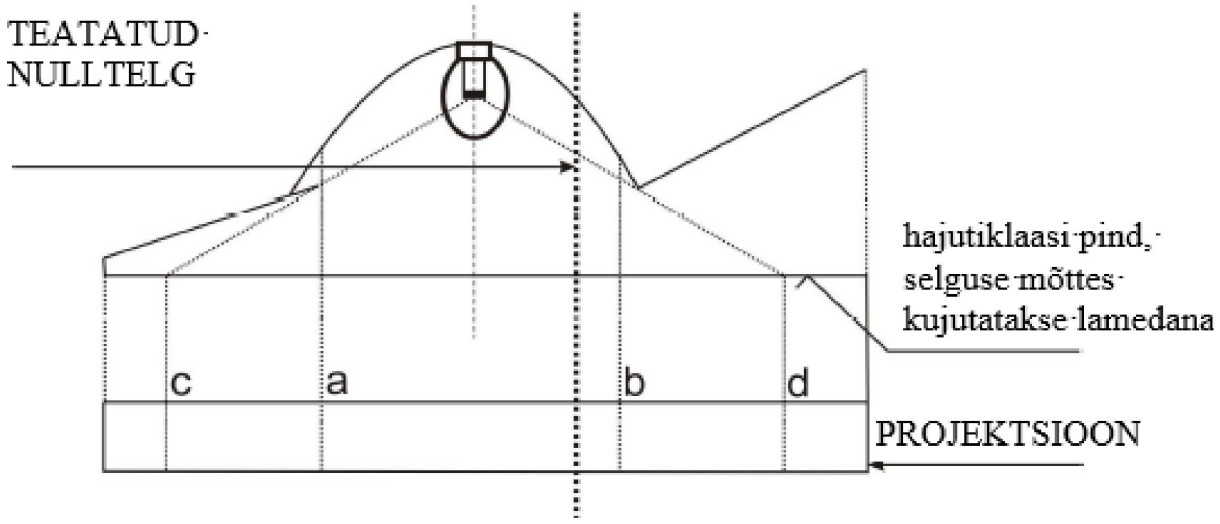
Märkus. Peegelduv valgus võib aidata kaasa valguskiirgust läbilaskva pinna määramisele.

Näide A



	Valgusava	*Teatatud valguskiirgust läbilaskev pind punkti2.10.2 alapunkti a kohaselt*
Servad on	a ja b	c ja d

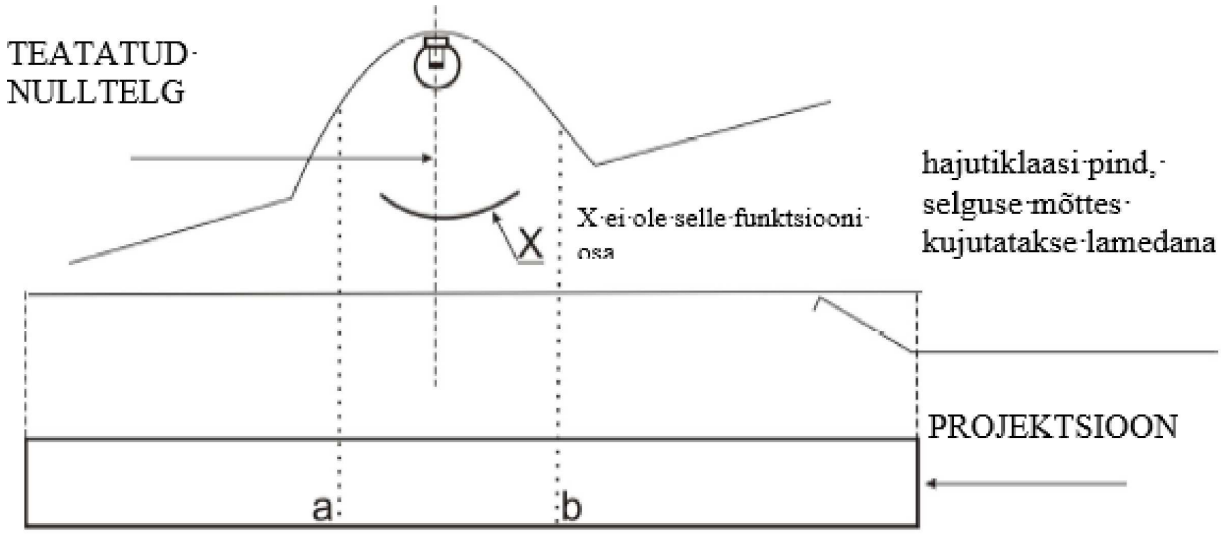
Näide B



	Valgusava	Teatatud valguskiirgust läbilaskev pind punkti 2.10.2 alapunkti a kohaselt
Servad on	a ja b	c ja d

Näide valgusava määramise kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa:

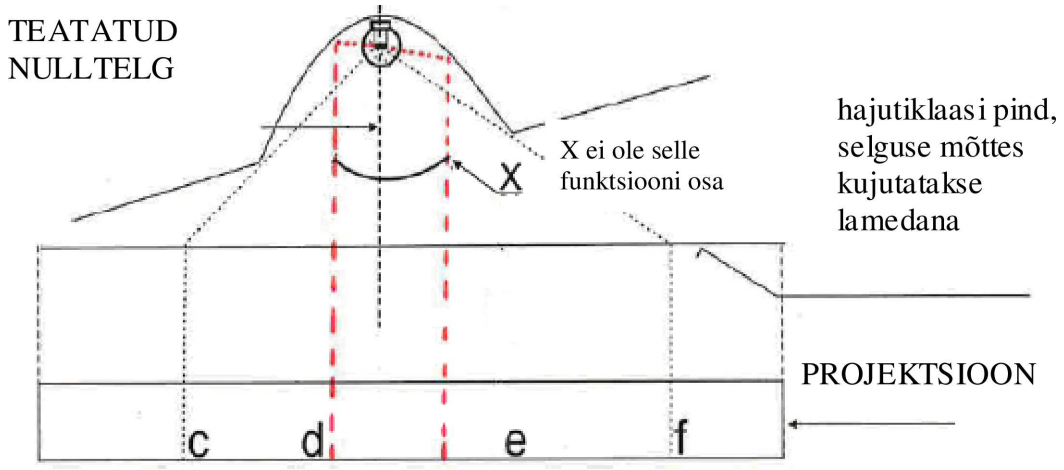
Näide C



	Valgusava
Servad on	a ja b

Näide D

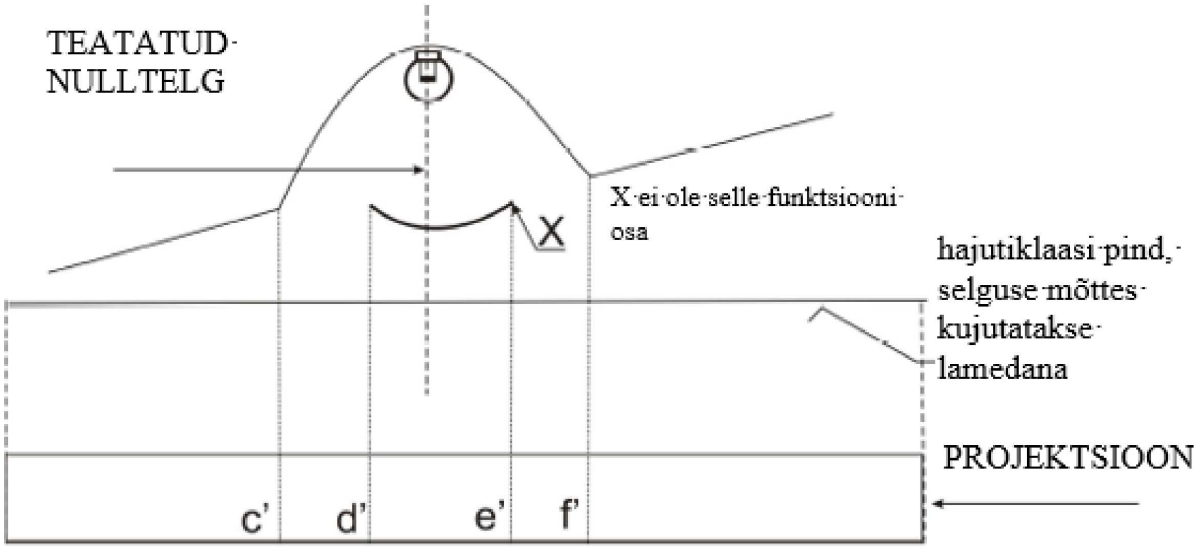
Näide valguskiirgust läbilaskva pinna määramiseks punkti 2.10.2 alapunkti a kohaselt koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa:



	Teatatud valguskiirgust läbilaskev pind punkti 2.10.2 alapunkti a kohaselt
Servad on	c-d ja e-f

Näide E

Näide nähtava pinna määramise kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa, ja tekstuurita hajutiklaasiga (punkti 2.10.2 alapunkti b kohaselt):

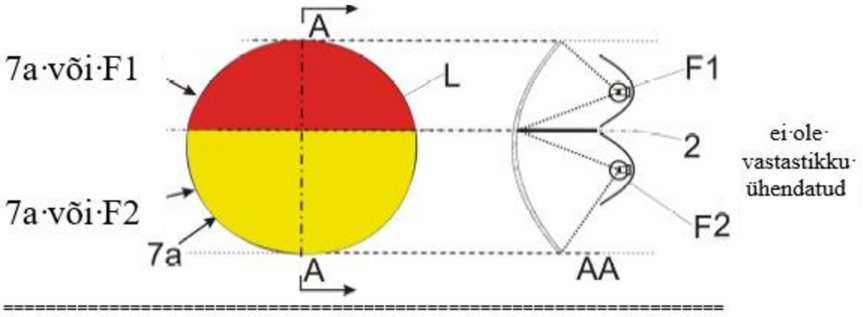


	Teatatud valguskiirgust läbilaskev pind punkti 2.10.2 alapunkti b kohaselt *näiteks*
Servad on	c'-d' ja e'-f'

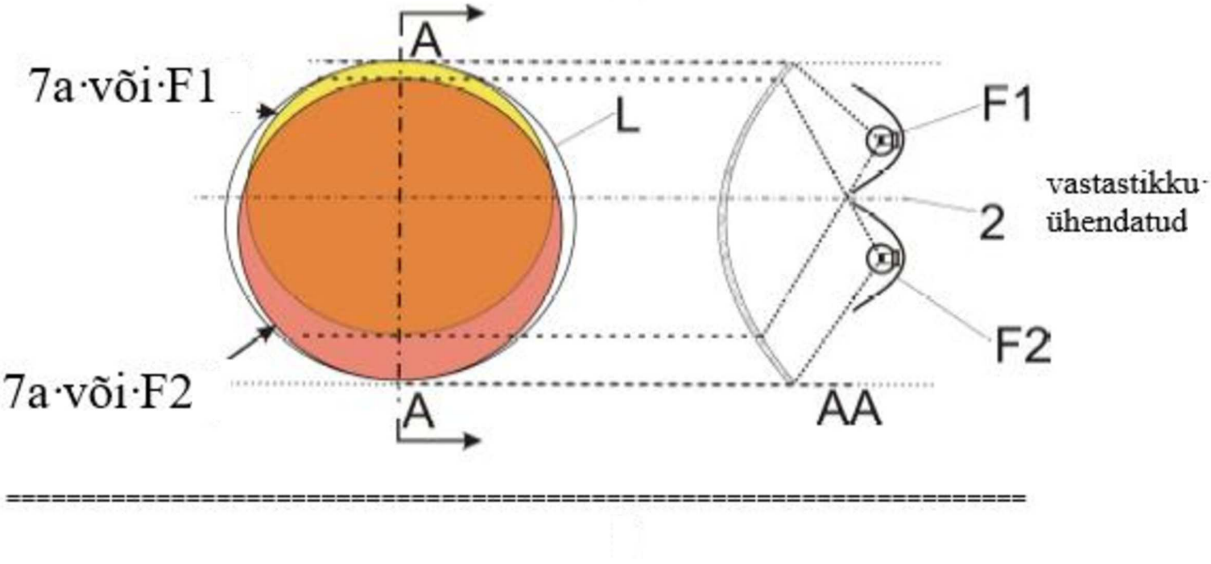
7. Osa.

Näited, mis võimaldavad teha otsuse kahe funktsiooni vastastikku ühendamise kohta

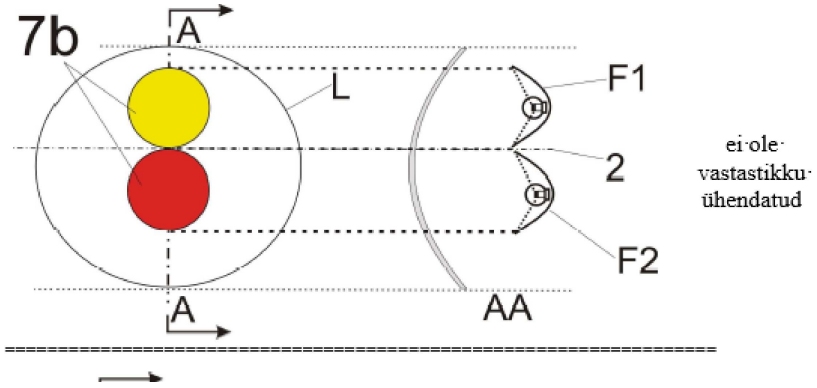
Tekstuuriga hajutiklaasi puhul:



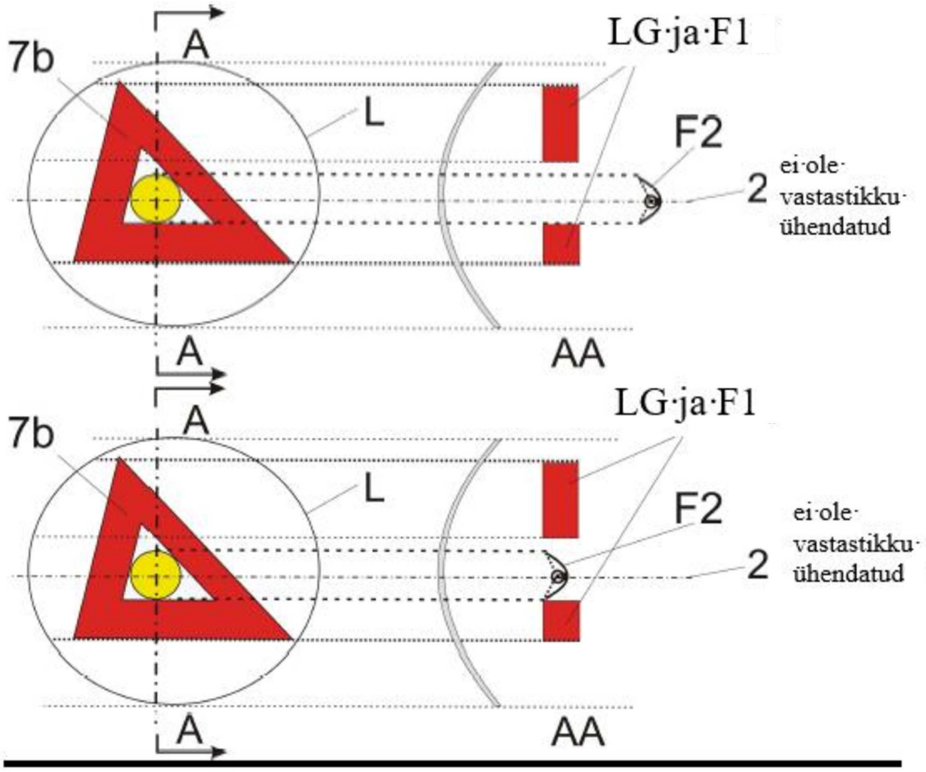
Tekstuuriga hajutiklaasi puhul:



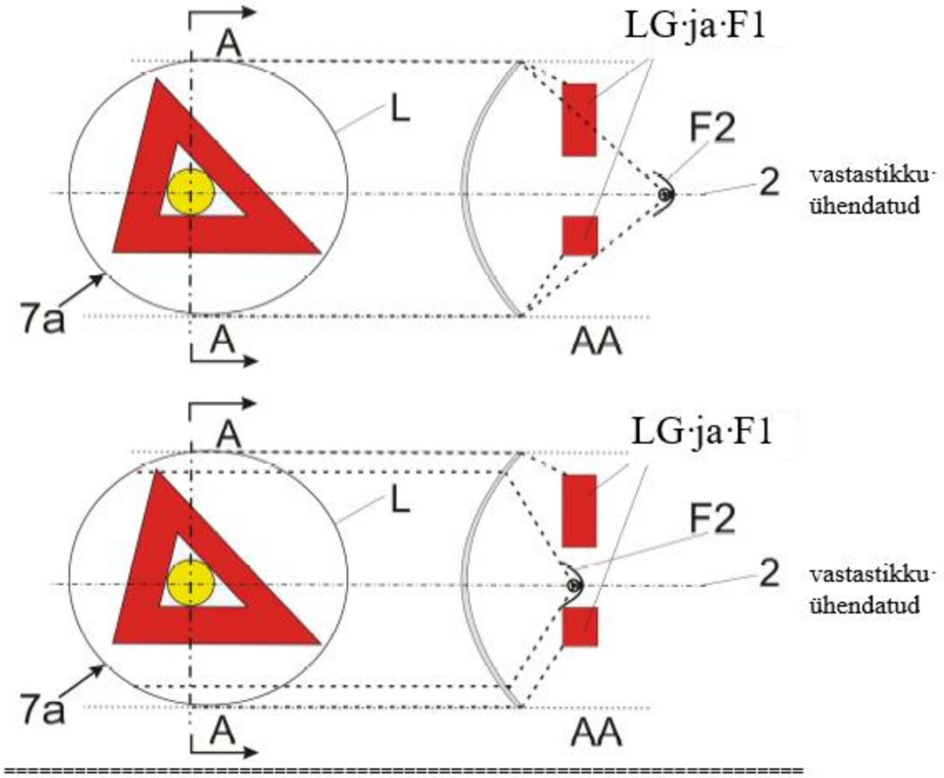
Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja:



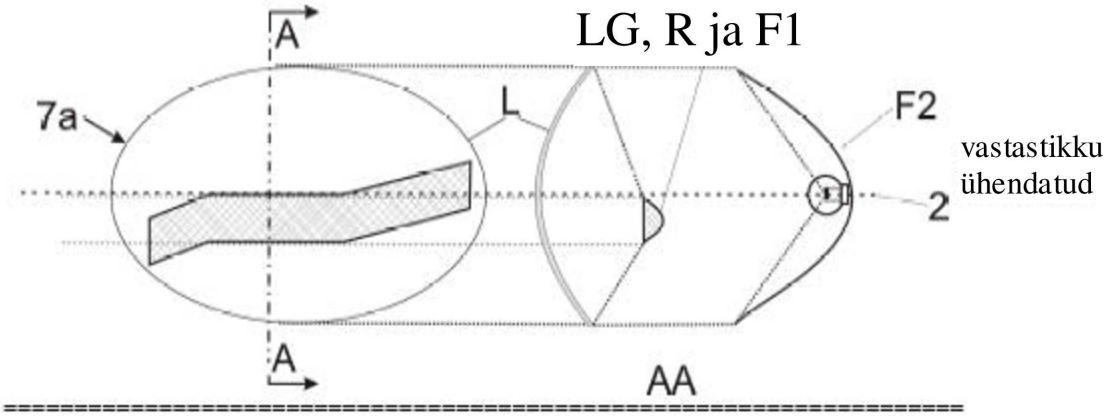
Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja:



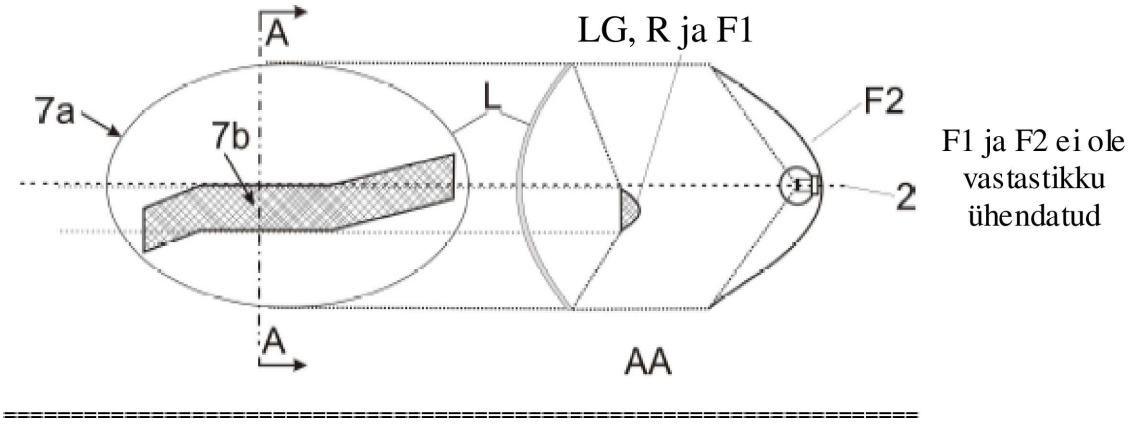
Juhul kui väline hajutiklaas (tekstuuriga või ilma) võetakse arvesse:



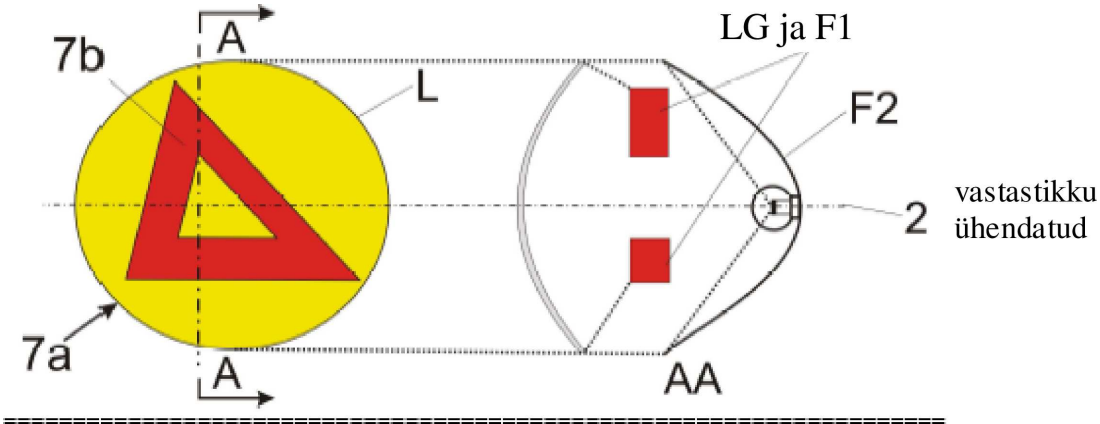
Juhul kui väline hajutiklaas (tekstuuriga või ilma) võetakse arvesse:



Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind vastavalt punktile 2.10.2 ja F1 ei tohi olla F2 suhtes läbipaistev:



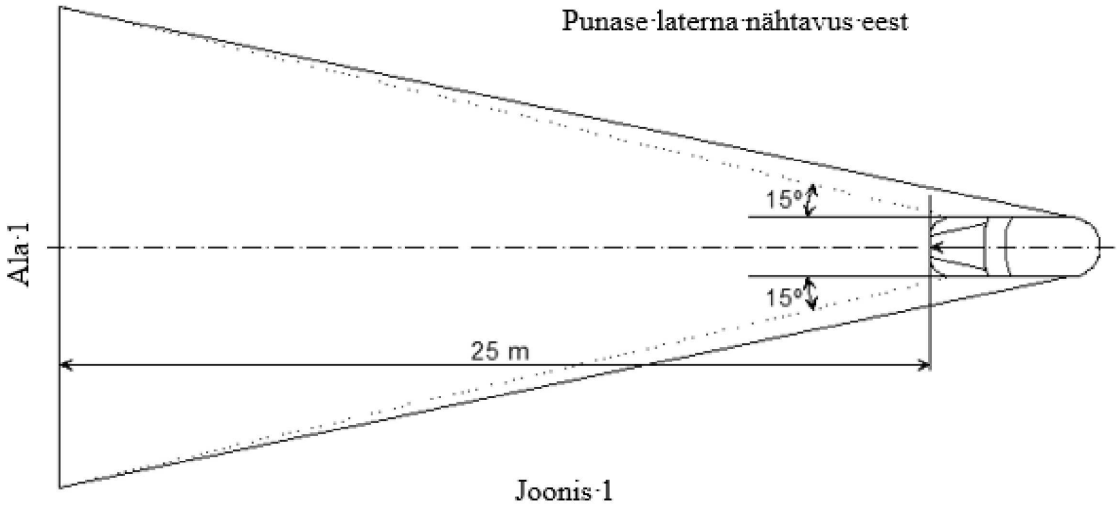
Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja või võetakse arvesse:



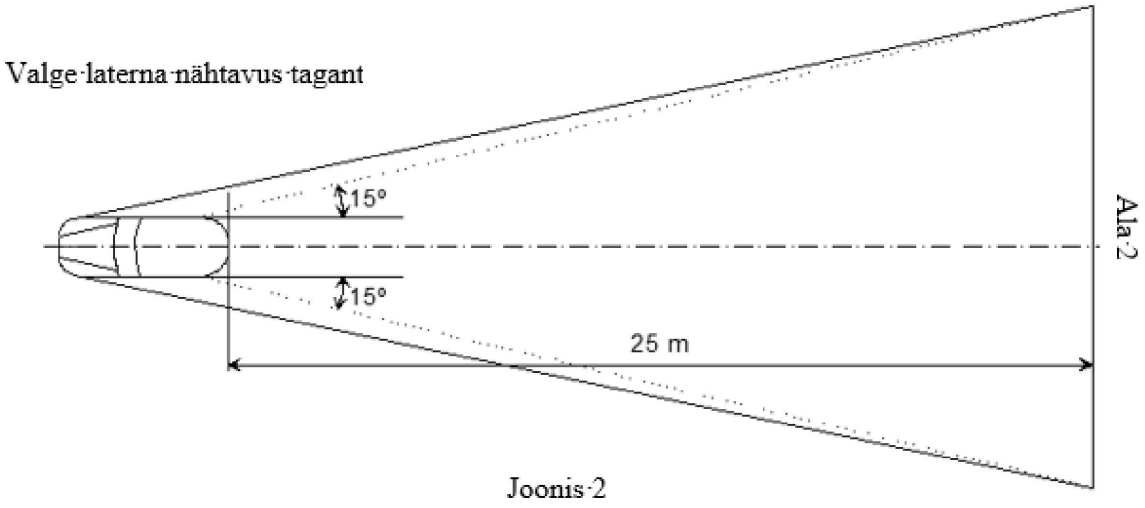
4. LISA

Punase laterna nähtavus eest ja valge laterna nähtavus tagant

(vt käesoleva eeskirja punktid 5.10.1 ja 5.10.2)



Joonis 1



Joonis 2

5. LISA

Koormusseisundid, mida tuleb lähitulelaternate vertikaalse reguleerituse erinevuste määramisel arvesse võtta

Punktides 6.2.6.1 ja 6.2.6.3.1 nimetatud koormustingimused telgedel.

1. Järgmiste katsete jaoks võetakse kaassõitjate massi arvutamisel aluseks 75 kg isiku kohta.

2. Koormustingimused eri tüüpi sõidukite puhul:

2.1. M_1-kategooria sõidukid ([1])

2.1.1. Lähitulelaternate valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:

2.1.1.1. juhiistmel üks isik;

2.1.1.2. juht ning juhiistmest kõige kaugemal asuval esiistmel üks kaassõitja;

2.1.1.3. juht ja üks kaassõitja juhist kõige kaugemal asuval esiistmel ning kõik kõige tagumised istekohad täidetud;

2.1.1.4. igal istmel üks isik;

2.1.1.5. kõik istekohad täidetud ja pakiruumis ühtlaselt jaotatud koormus, et saavutada lubatud koormust tagateljele, või kui pakiruum on ees, siis esiteljele. Kui sõidukil on pakiruum ees ja taga, tuleb telgedele avalduva lubatud koormuse saavutamiseks kasutada vastavalt jaotatud lisakoormust. Kui aga suurim lubatud mass saavutatakse enne ühele teljele avaldatava lubatud koormuse saavutamist, peab pakiruumi(de) täitmisel piirduma koormusega, millega on võimalik kõnealune mass saavutada;

2.1.1.6. juht ning pakiruumis ühtlaselt jaotatud koorem, et saada vastava telje lubatud koormus.

Kui aga suurim lubatud mass saavutatakse enne sellele teljele avaldatava lubatud koormuse saavutamist, peab pakiruumi(de) täitmisel piirduma koormusega, millega on võimalik kõnealune mass saavutada.

2.1.2. Eespool nimetatud koormustingimuste kindlaksmääramisel tuleb arvesse võtta kõiki tootja seatud koormuspiiranguid.

2.2. M_2- ja M_3-kategooria sõidukid[1]

Lähitulelaternate valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:

2.2.1. tühimassiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;

2.2.2. sõidukid, mis on koormatud nii, et iga telg kannab oma suurimat tehniliselt lubatud massi, või kuni saavutatakse sõiduki suurim lubatud mass, koormates esi- ja tagateljed proportsionaalselt nende suurima lubatud massiga, olenevalt sellest, kumb enne saavutatakse.

([1]) Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punkt 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.3. Veokastidega N-kategooria sõidukid

2.3.1. Lähitulelaternate valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:

2.3.1.1. tühimassiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;

2.3.1.2. juht ja koormus, mis on jaotatud nii, et see võimaldab saavutada tagateljele või -telgedele tehniliselt lubatud suurima massi või sõiduki suurima lubatud massi, olenevalt sellest, kumb enne saavutatakse, ületamata seejuures esitelje koormust, mis saadakse, liites tühimassiga sõiduki esitelje koormuse ja 25 % suurimast esitelje lubatud koormusest. Kui koormusplatvorm asub ees, võetakse samalaadselt arvesse esitelge.

2.4. Ilma veokastita N-kategooria sõidukid

2.4.1. Poolhaagiste vedukid:

2.4.1.1. tühimassiga sõiduk koormuseta poolhaakeseadmele ja juhiistmel üks isik;

2.4.1.2. üks isik juhiistmel: poolhaakeseadmetele avalduv suurim tehniliselt lubatud koormus, kui seadmed on asendis, mis vastab tagatelje suurimale koormusele.

2.4.2. Haagiste vedukid:

2.4.2.1. tühimassiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;

2.4.2.2. üks isik juhiistmel, kõik teised istekohad juhikabiinis täidetud.

6. LISA

Koorma raskusest tuleneva lähitule kalde muutuse mõõtmine

1. KOHALDAMISALA

Käesolevas lisas on sätestatud meetod mootorsõidukite lähitulede kalde erinevuste mõõtmiseks nende algkaldega võrreldes, mida põhjustab sõiduki asendi muutus koormuse tagajärjel.

2. MÕISTED

2.1. Algkalle

2.1.1. Deklareeritud algkalle

Mootorsõiduki tootja poolt kindlaks määratud lähitule algkalde väärtus, mida kasutatakse kontrollväärtusena lubatud erinevuste arvutamiseks.

2.1.2. Mõõdetud algkalle

Lähitule või sõiduki kalde keskväärtus, mõõdetuna katsetatava kategooria sõidukil 5. lisas sätestatud 1. tingimusel. Seda kasutatakse kontrollväärtusena valgusvihu kalde erinevuste hindamiseks koormuse muutmisel.

2.2. Lähitule kalle

Seda võib määratleda järgmiselt:

kas milliradiaanides väljendatava nurgana esilaterna valgusjaotuse valgustatud ala piiri horisontaalse osa iseloomulikku punkti suunatud valgusvihu suuna s ja horisontaaltasapinna vahel

või selle nurga tangensina, väljendatuna kaldeprotsentides, sest nurgad on väikesed (1 % kõnealuste väikeste nurkade puhul võrdub 10 mrad).

Kui kallet väljendatakse kaldeprotsendina, võib selle arvutada järgmise valemi abil:

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

kus:

h_1 on eespool nimetatud iseloomuliku punkti kõrgus maapinnast millimeetrites, mõõdetuna sõiduki pikisuunalise kesktasapinnaga risti asetseval vertikaalekraanil, mis paikneb horisontaalsel kaugusel L.

h_2 on nullkeskme (mida loetakse näitajaks h_1 valitud iseloomuliku punkti nimilähtekohaks) kõrgus maapinnast millimeetrites.

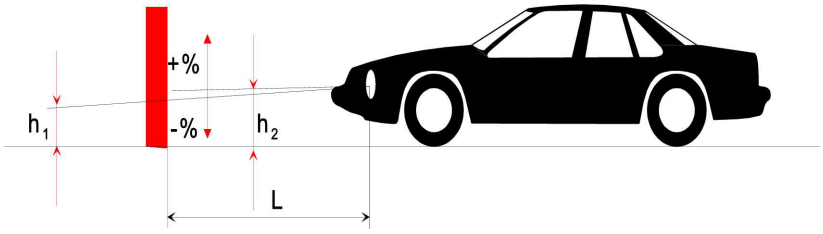
L on nullkeskme kaugus ekraanist millimeetrites.

Negatiivsed väärtused tähistavad allapoole suunatud kallet (vt joonis 1).

Positiivsed väärtused tähendavad ülespoole suunatud kallet.

Joonis 1

M1-kategooria sõiduki lähitule allapoole suunatud kalle



Märkused:

1. Joonisel on kujutatud M_1-kategooria sõidukit, kuid esitatud põhimõte kehtib samaväärselt muude kategooriate sõidukite kohta.

2. Kui sõidukile ei ole paigaldatud esilaterna reguleerimisseadet, on lähitule kalde erinevus identne sõiduki kalde erinevusega.

3. MÕÕTMISTINGIMUSED

3.1. Ekraanil tekkiva lähitule valguslaigu vaatluse või fotomeetrilise meetodi kasutamise korral tehakse mõõtmine pimedas keskkonnas (näiteks pimedas ruumis) alal, mis võimaldaks sõiduki ja ekraani paigutada nii, nagu on kujutatud joonisel 1. Esilaternate nullkeskmed peavad asuma ekraanist vähemalt 10 m kaugusel.

3.2. Pind, millel mõõtmised tehakse, peab olema võimalikult tasane ja horisontaalne, et see võimaldaks tagada lähitule kalde korduvmõõtmise täpsuseks ±0,5 mrad (kaldeprotsent ±0,05).

3.3. Ekraani kasutamise korral peab selle märgistus, asend ja suund maapinna ja sõiduki pikisuunalise kesktasapinna suhtes olema selline, et see võimaldaks tagada lähitule kalde korduvmõõtmise täpsuseks ±0,5 mrad (kaldeprotsent ±0,05).

3.4. Mõõtmiste ajal peab keskkonnatemperatuur olema vahemikus 10–30 °C.

4. SÕIDUKI ETTEVALMISTAMINE

4.1. Mõõtmised tuleb teha sõidukil, mis on läbinud 1 000–10 000 km, soovitavalt 5 000 km.

4.2. Rehvid peavad olema pumbatud sõiduki tootja poolt täiskoormusel ettenähtud rõhuni. Sõiduk peab olema täielikult varustatud kütuse, vee ja õliga ning kõigi tootja poolt ettenähtud lisaseadmete ja tööriistadega. Täielik kütusega varustatus tähendab seda, et kütusepaak peab olema täidetud vähemalt 90 % selle täismahust.

4.3. Sõiduki seisupidur peab olema vabastatud ning käigukang peab olema neutraalasendis.

4.4. Sõidukit tuleb punktis 3.4 sätestatud temperatuuril hoida vähemalt 8 h.

4.5. Fotomeetrilise või vaatlusmeetodi kasutamise korral oleks mõõtmiste hõlbustamiseks soovitav paigaldada katsetatavale sõidukile esilaternad, mille lähitule valgustatud ala piir oleks märgatav. Täpsema näidu saamiseks on lubatud kasutada ka teisi vahendeid (näiteks eemaldada esilaterna hajutiklaas).

5. KATSEMENETLUS

5.1. Üldteave

Lähitule või sõiduki kalde erinevused mõõdetakse vastavalt valitud meetodile mõlemal sõiduki küljel eraldi. Nii parema kui ka vasaku esilaterna puhul kõigil 5. lisas sätestatud koormustingimustel saadud tulemused peavad jääma punktis 5.5 sätestatud vahemikku. Koormust tuleb rakendada sujuvalt ja sõidukit põrutamata.

5.1.1. Kui sõidukile on paigaldatud kohanduvate esitulede süsteem, tuleb mõõtmised teha kohanduvate esitulede süsteemi neutraalasendis.

5.2. Mõõdetud algkalde määramine

Sõiduk tuleb punkti 4 kohaselt ette valmistada ning koormata vastavalt 5. lisale (vastava sõidukikategooria esimene koormustingimus). Enne iga mõõtmist tuleb sõidukit vastavalt punktile 5.4 kõigutada. Mõõtmist korratakse kolm korda.

5.2.1. Kui ükski kolmest mõõtmistulemusest ei erine tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), loetakse see keskmine lõpptulemuseks.

5.2.2. kui mõni mõõtmine erineb tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), tuleb teha veel kümme mõõtmist, mille aritmeetiline keskmine loetakse lõpptulemuseks.

5.3. Mõõtmismeetodid

Kalde erinevuste mõõtmiseks võib kasutada mis tahes meetodit, tingimusel et tulemused saadakse täpsusega ±0,2 mrad (kaldeprotsent ±0,02).

5.4. Sõiduki käitlemine eri koormustingimustel

Sõiduki vedrustus ja kõik muud osad, mis tõenäoliselt lähitule kallet mõjutavad, tuleb aktiveerida vastavalt allpool esitatud kirjeldusele.

Tehnilised ametiasutused ja tootjad võivad siiski ühiselt välja pakkuda mõne muu meetodi (kas katselise või arvutustel põhineva), eriti kui katse on seotud konkreetsete probleemidega, tingimusel et sellised arvutused on selgelt paikapidavad.

5.4.1. Tavalise vedrustusega M_1-kategooria sõidukid

Mõõtekohas seisvat sõidukit, mille rattad on vajaduse korral ujuvplatvormidel (mida tuleb kasutada, kui nende puudumine takistaks vedrustuse liikumist ja mõjutaks mõõtmistulemusi), tuleb kõigutada järjepidevalt vähemalt kolm täistsüklit; iga tsükli puhul surutakse alla kõigepealt sõiduki taga- ja seejärel esiots.

Kõigutamine lõpeb tsükli lõppedes. Enne mõõtmisi oodatakse, kuni sõiduki kõikumine iseenesest lõpule jõuab. Ujuvplatvormide kasutamise asemel saavutatakse samasugune toime sõiduki liigutamisel ette- ja tahapoole vähemalt ratta täispöörde ulatuses.

5.4.2. Tavalise vedrustusega M_2-, M_3- ja N-kategooria sõidukid

5.4.2.1. Kui M_1-kategooria sõidukite puhul ei ole võimalik kasutada punktis 5.4.1 kirjeldatud meetodit, võib kasutada punktis 5.4.2.2 või 5.4.2.3 kirjeldatud meetodit.

5.4.2.2. Kõigutatakse sõidukit, mis seisab mõõtmiskohal ja mille kõik rattad asuvad maapinnal, muutes ajutiselt koormust.

5.4.2.3. Kui sõiduk seisab mõõtmiskohas ratastega maapinnal, siis aktiveeritakse sõiduki vedrustus ja kõik muud osad, mis võivad lähitulede kallet mõjutada, kasutades vibratsiooniseadet. Selleks võib olla rataste alla asetatav vibreeriv platvorm.

5.4.3. Tavalisest erineva vedrustusega sõidukid, kui mootor peab töötama

Enne mõõtmist tuleb oodata, kuni sõiduk on saavutanud oma lõpliku asendi, kui mootor töötab.

5.5. Mõõtmised

Lähitule kalde erinevusi hinnatakse iga erineva koormustingimuse puhul punkti 5.2 kohaselt määratud algkalde suhtes.

Kui sõidukile on paigaldatud esilaternate käsitsi reguleerimissüsteem, tuleb see reguleerida asenditesse, mille on vastavate koormustingimuste jaoks ette näinud tootja (5. lisa kohaselt).

5.5.1. Igal koormustingimusel tehakse kõigepealt üks mõõtmine. Nõuded loetakse täidetuks, kui kalde erinevus jääb kõigil koormustingimustel arvutatud vahemikku (näiteks kindlaksmääratud algkalde ja tüübikinnituseks vajalike alumise ja ülemise piirnormi vahele) ohutusvaruga 4 mrad (kaldeprotsent 0,4).

5.5.2. Kui mõne mõõtmise tulemus(ed) ei jää punktis 5.5.1 esitatud ohutusvaru piiridesse või ületab (ületavad) piirnorme, tuleb teha kolm täiendavat mõõtmist kõnealus(t)ele tulemus(t)ele vastavatel koormustingimustel, nagu on sätestatud punktis 5.5.3.

5.5.3. Kõigi eespool nimetatud koormustingimuste puhul:

5.5.3.1. Kui ükski kolmest mõõtmistulemusest ei erine tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), loetakse see keskmine lõpptulemuseks.

5.5.3.2. kui mõni mõõtmine erineb tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), tuleb teha veel kümme mõõtmist, mille aritmeetiline keskmine loetakse lõpptulemuseks.

5.5.3.3. Kui sõidukile on paigaldatud automaatne esilaternate reguleerimissüsteem, millel on oma hüstereesisilmus, loetakse olulisteks väärtusteks hüstereesisilmuse ülemisel ja alumisel serval saadud keskmisi tulemusi.

Kõik kõnealused mõõtmised tuleb teha punktide 5.5.3.1 ja 5.5.3.2 kohaselt.

5.5.4. Nõuded on täidetud, kui vastavalt punktile 5.2 määratud mõõdetud algkalde ja kõigil koormustingimustel mõõdetud kalde erinevus on väiksem kui punkti 5.5.1 kohaselt arvutatud väärtused (ilma ohutusvaruta).

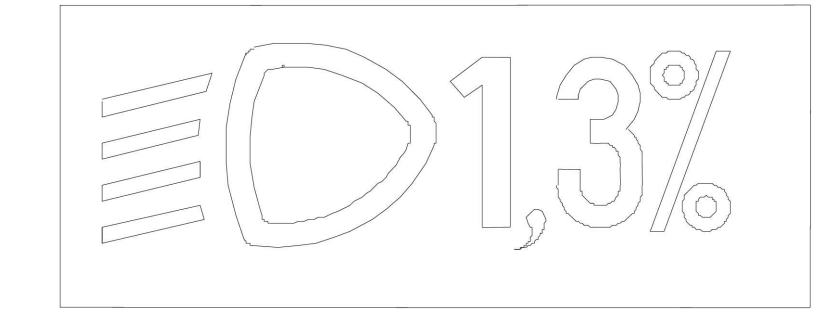
5.5.5. Kui ületatakse ainult üks arvutatud kõrgeimatest või madalaimatest muutuse piirnormidest, lubatakse tootjal valida kindlaksmääratud algkaldele erinev väärtus, mis jääb tüübikinnituse andmiseks määratud piiridesse.

7. LISA

Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.1.1 nimetatud lähitule valgustatud ala piiri allasuunatud kalde tähis ja käesoleva eeskirja punktis 6.3.6.1.2 nimetatud eesmise udutule valgustatud ala piiri allasuunatud kalde tähis

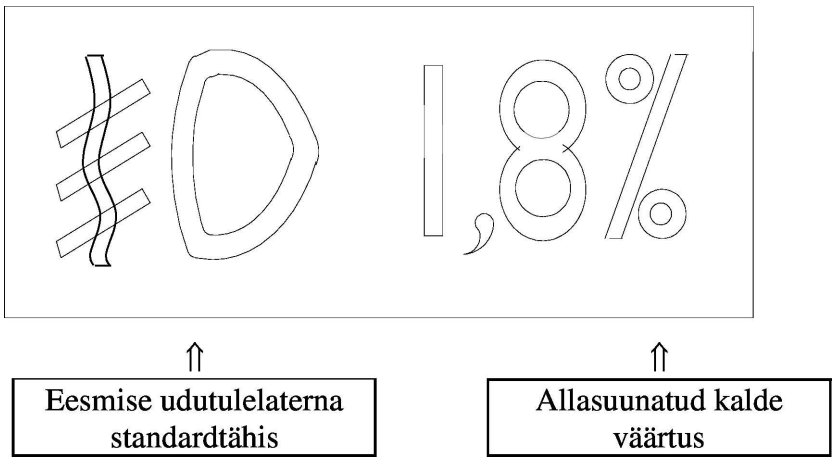
Näide 1

Tähise ja numbrite suuruse määrab kindlaks tootja.



Näide 2

Tähise ja numbrite suuruse määrab kindlaks tootja.



8. LISA

Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.2.2 nimetatud esilaternate reguleerimisseadmete lülitusseadised

1. Tehniline kirjeldus

1.1. Lähitule allapoole suunatud kallet peab igal juhul olema võimalik saavutada, kasutades ühte järgmistest viisidest:

a) liigutades lülitusseadist allapoole või vasakule;

b) pöörates lülitusseadist vastupäeva;

c) vajutades nuppu (nupplüliti).

Kui valgusvihu reguleerimiseks kasutatakse mitut nuppu, siis tuleb nupp, mis annab kõige suurema allapoole kalde, paigaldada teiste lähitule positsioonide jaoks ette nähtud nuppudest vasakule või nende alla.

Pöördlülitusseadis, mis on paigaldatud serviti või millest on nähtav ainult serv, peab järgima samu põhimõtteid kui alapunktis a või c kirjeldatud tüüpi lülitusseadised.

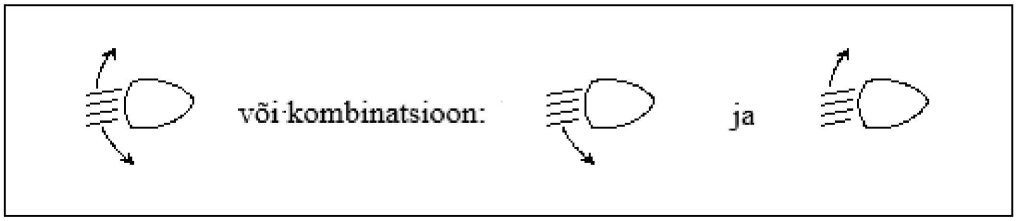
1.1.1. Kõnealusel lülitusseadisel peavad olema tähised, mis näitavad selgesti, milline nupu liigutamise suund vastab lähitule allapoole ja ülespoole suunatud kaldele.

1.2. 0-asend vastab käesoleva eeskirja punkti 6.2.6.1.1 kohasele algkaldele.

1.3. 0-asend, mis käesoleva eeskirja punkti 6.2.6.2.2 kohaselt peab olema piirasend, ei pea tingimata asuma skaala lõpus.

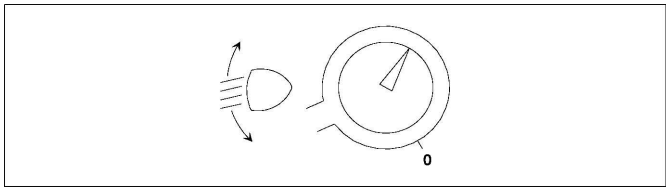
1.4. Lülitusseadisel kasutatud märkide selgitus peab olema esitatud kasutaja käsiraamatus.

1.5. Lülitusseadiste tähistamiseks võib kasutada ainult järgmisi tähiseid:

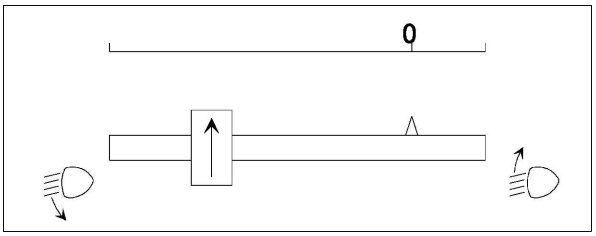


Kasutada võib ka tähiseid, millel on nelja asemel viis kriipsu.

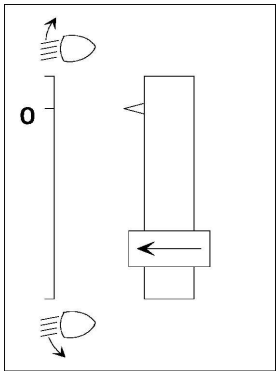
Näide 1



Näide 2



Näide 3



9. LISA

Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine

1. KATSED

1.1. Laternate paigutus

Käesoleva eeskirja punktis 2.1.6 määratletud laternate paigutust laiuse, kõrguse ja pikkuse suhtes kontrollitakse vastavalt käesoleva eeskirja punktides 2.10.2, 2.10.3, 2.10.4, 2.3.3 ja 5.4 esitatud üldnõuetele.

Kauguste mõõdetud väärtused peavad vastama iga laterna suhtes ettenähtud erinõuetele.

1.2. Laternate nähtavus

1.2.1. Geomeetrilise nähtavuse nurki tuleb kontrollida vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.10.7.

Nurkade mõõdetud väärtused peavad vastama iga laterna suhtes ettenähtud erinõuetele, kuid nurkade piirnormide puhul on lubatud hälve ± 3°, mis on lubatud valgussignaalseadmete paigaldusel punkti 5.3 kohaselt.

1.2.2. Punase tule nähtavust eest ja valge tule nähtavust tagant kontrollitakse käesoleva eeskirja punkti 5.10 kohaselt.

1.3. Lähitulelaternate ja F3 klassi eesmiste udutulelaternate ettepoole suunatus

1.3.1. Allasuunatud algkalle

Lähitule ja F3 klassi eesmise udutulelaterna valgustatud ala piiri allapoole suunatud kalle peab olema esitatud 7. lisas kujutatud tähisel.

Alternatiivina võib tootja ette näha esialgse suuna, mis erineb tähisel kujutatust, kui on võimalik tõendada, et see on kinnitatavale tüübile tüüpiline, kui seda katsetatakse 6. lisa ja eriti selle punkti 4.1 kohaselt.

1.3.2. Kalde erinevus koormuse korral

Lähitulede allapoole suunatud kalde erinevus sõltuvalt käesolevas punktis kindlaks määratud koormustingimustest peab jääma vahemikku:

0,2–2,8 %	kui esilaterna paigalduskõrgus h < 0,8;
0,2–2,8 %	kui esilaterna paigalduskõrgus 0,8 ≤ h ≤ 1,0 või
0,7–3,3 %	(tüübikinnituse andmisel tootja valitud suunamisvahemiku puhul);
0,7–3,3 %	kui esilaterna paigalduskõrgus 1,0 < h ≤ 1,2 m;
1,2–3,8 %	kui esilaterna paigalduskõrgus h > 1,2 m.

Klassi F3 eesmise udutulelaterna puhul, mille valgusallika(te) kogu objektiivne valgustugevus ületab 2 000 luumenit, peab allapoole suunatud kalde erinevus sõltuvalt käesolevas punktis kindlaks määratud koormustingimustest jääma vahemikku:

0,7–3,3 %	kui eesmise udutulelaterna paigalduskõrgus h ≤ 0,8 m;
1,2–3,8 %	kui eesmise udutulelaterna paigalduskõrgus h > 0,8 m.

Käesoleva eeskirja 5. lisas nimetatud kasutatavad koormusseisundid, mida iga süsteemi puhul vastavalt kohandatakse, on järgmised.

1.3.2.1. M_1-kategooria sõidukid:

Punkt 2.1.1.1

Punkt 2.1.1.6, võttes arvesse

Punkti 2.1.2

1.3.2.2. M_2- ja M_3-kategooria sõidukid:

Punkt 2.2.1

Punkt 2.2.2

1.3.2.3. Veokastidega N-kategooria sõidukid:

Punkt 2.3.1.1

Punkt 2.3.1.2

1.3.2.4. Veokastita N-kategooria sõidukid:

1.3.2.4.1. Poolhaagiste vedukid:

Punkt 2.4.1.1

Punkt 2.4.1.2

1.3.2.4.2. Haagiste vedukid:

Punkt 2.4.2.1

Punkt 2.4.2.2

1.4. Elektriühendused ja märgulambid

Elektriühendusi tuleb kontrollida kõikide sõiduki elektrisüsteemist elektrienergiat saavate laternate sisselülitamise teel.

Laternad ja märgulambid peavad funktsioneerima käesoleva eeskirja punktides 5.11–5.14 sätestatud nõuete ja iga laterna suhtes rakendatavate erinõuete kohaselt.

1.5. Valgustugevused

1.5.1. Kaugtuled

Kaugtulelaternate suurimat valgustugevust kokku tuleb kontrollida käesoleva eeskirja punktis 6.1.9.2 kirjeldatud korra kohaselt. Saadud väärtus peab vastama käesoleva eeskirja punkti 6.1.9.1 nõudele.

1.6. Laternate arvu, värvuse, paigaldusskeemi ja vajaduse korral laternate kategooria kontrollimiseks kasutatakse laternate ja nende märgistuse visuaalset vaatlust.

Need peavad vastama punktides 5.15 ja 5.16 sätestatud nõuetele ja iga laterna suhtes rakendatavatele erinõuetele.

10. LISA

Reserveeritud

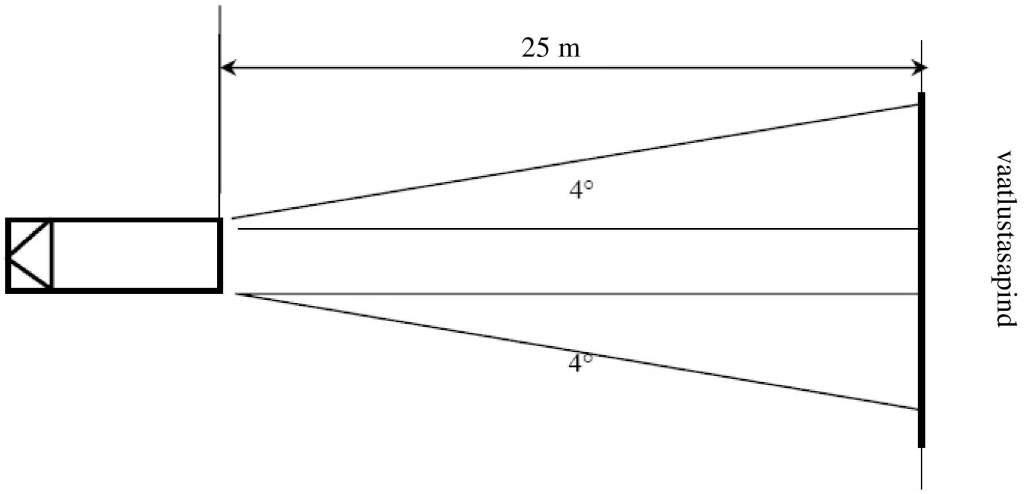
11. LISA

Sõidukit nähtavusmärgistuse nähtavus sõiduki tagant, eest ja külgedelt

(vt käesoleva eeskirja punkt 6.21.5)

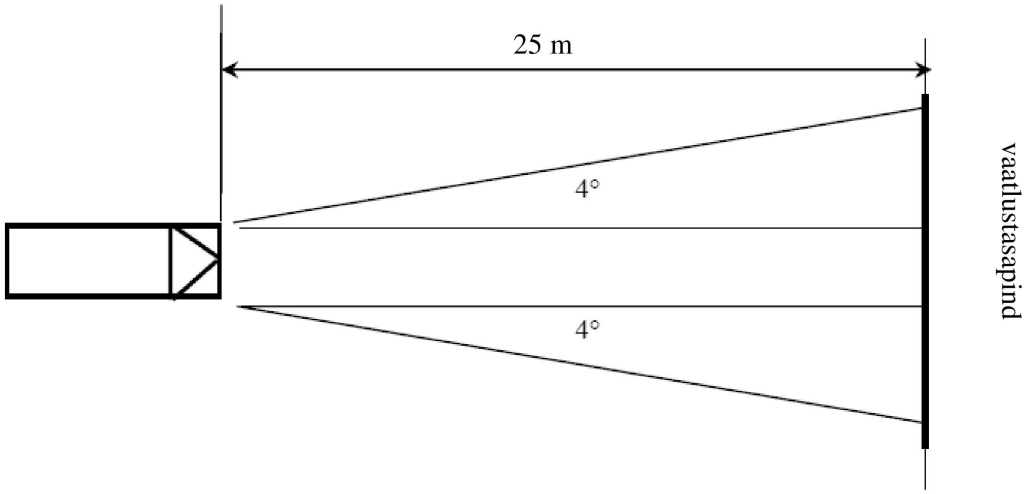
Joonis 1a

Taga



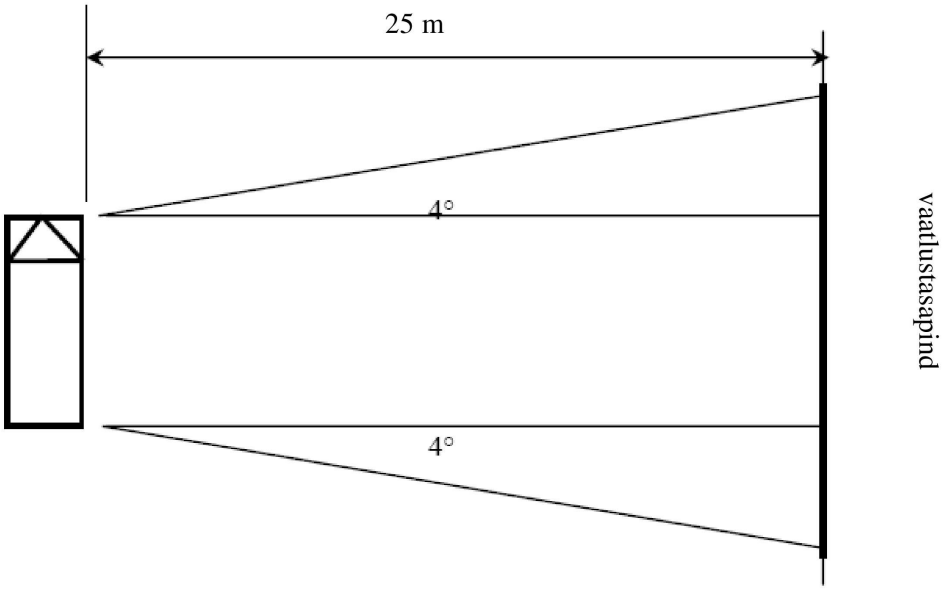
Joonis 1b

Ees (ainult haagised)



Joonis 2

Küljel



12. LISA

Katsesõit

1. Katsesõidu tehniline kirjeldus kaugtulelaternate automaatse juhtseadise katsetamisel

1.1. Katsesõit tehakse selge ilmaga ([1]) ja puhaste esilaternatega.

1.2. Katserada hõlmab liiklusoludega lõike, kus kiirus vastab tee tüübile, nagu kirjeldatud tabelis 1:

Tabel 1

Kat-se*Punkt*	Liiklustingimused	Tee liik		
		Linnaalad	Mitme sõidurajaga tee, nt kiirtee	Kohalik tee
	Kiirus	50 ±10 km/h	100 ±20 km/h	80 ±20 km/h
	Keskmine protsent katseraja kogupikkusest	10 protsenti	20 protsenti	70 protsenti
A	Üksik vastutulev sõiduk või üksik eesliikuv sõiduk sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub sisse ja välja.		X	X
B	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub sisse ja välja.		X	X
C	Aktiivsed ja passiivsed möödasõidud sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub sisse ja välja.		X	X
D	Vastutulev jalgratas vastavalt punktile 6.1.9.3.1.2.			X
E	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega.	X		

1.3. Linnaala peab hõlmama valgustatud ja valgustamata teid.

1.4. Kohalikud teed peavad hõlmama kahe sõidurajaga lõikusid ja nelja või enama sõidurajaga lõikusid ning ristmikke, künkaid ja/või kallakuid, lohkusid ja kurvilisi teid.

1.5. Mitme sõidurajaga teed (nt kiirteed) ja kohalikud teed peavad hõlmama lõike, mille sirgete tasaste osade pikkus on üle 600 m. Lisaks sellele peavad need hõlmama teelõike kurvidega vasakule ja paremale.

1.6. Arvesse tuleb võtta tiheda liiklusega olukordi.

2. Katsesõidu tehniline kirjeldus kohanduvate kaugtulelaternate puhul

2.1. Katsesõit tehakse selge ilmaga ([2]) ja puhaste esilaternatega.

([1]) Hea nähtavus (meteoroloogiline optiline vahemik MOR > 2 000 m, määratud vastavalt Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni juhendile „Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation“, kuues väljaanne, ISBN: 92-63-16008-2, lk 1. 9. 1 / 1. 9. 11, Genf 1996).

([2]) Hea nähtavus (meteoroloogiline optiline vahemik MOR > 2 000 m, määratud vastavalt Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni juhendile „Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation“, kuues väljaanne, ISBN: 92-63-16008-2, lk 1. 9. 1 / 1. 9. 11, Genf 1996)

2.2. Katserada hõlmab liiklusoludega lõike, kus kiirus vastab tee tüübile, nagu kirjeldatud tabelis 2:

Tabel 2

Katserada	Liiklustingimused	Tee liik		
		Linnaalad	Mitme sõidurajaga tee, nt kiirtee	Kohalik tee
	Kiirus	50 ±10km/h	100 ±20 km/h	80 ±20 km/h
	Keskmine protsent katseraja kogupikkusest	10 protsenti	20 protsenti	70 protsenti
A	Üksik vastutulev sõiduk või üksik eesliikuv sõiduk sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
B	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
C	Aktiivsed ja passiivsed möödasõidud sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
D	Vastutulev jalgratas vastavalt punktile 6.22.9.3.1.2.			X
E	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega.	X		

2.3. Linnaala peab hõlmama valgustatud ja valgustamata teid.

2.4. Kohalikud teed peavad hõlmama kahe sõidurajaga lõikusid ja nelja või enama sõidurajaga lõikusid ning ristmikke, künkaid ja/või kallakuid, lohkusid ja kurvilisi teid.

2.5. Mitme sõidurajaga teed (nt kiirteed) ja kohalikud teed peavad hõlmama lõikusid, mille sirgete tasaste osade pikkus on üle 600 meetri. Lisaks sellele peavad need teed sisaldama lõike kurvidega vasakule ja paremale.

2.6. Tiheda liiklusega tuleb arvestada.

2.7. Tabeli katselõikude A ja B puhul hindavad ja registreerivad katseid tegevad insenerid kohandumisprotsessi toimimise aktsepteeritavust seoses vastutulevate ja eessõitvate liiklejatega. See tähendab, et katset tegevad insenerid istuvad katsetatavas sõidukis ning ka vastutulevates ja eessõitvates sõidukites.

13. LISA

Lähitulelaternate automaatsed lülitustingimused

Lähitulelaternate automaatsed lülitustingimused ([1])		
Keskkonna valgustatus väljaspool sõidukit ([2])	Lähitulelaternad	Reageerimisaeg
alla 1 000 luksi	sees	mitte rohkem kui 2 sekundit
1 000 luksi kuni 7 000 luksi	tootja äranägemisel	tootja äranägemisel
üle 7 000 luksi	väljas	rohkem kui 5 sekundit, kuid mitte rohkem kui 300 sekundit

([1]) Tüübikinnituse taotleja peab nendele tingimustele vastavust tõendama jäljendamise teel või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

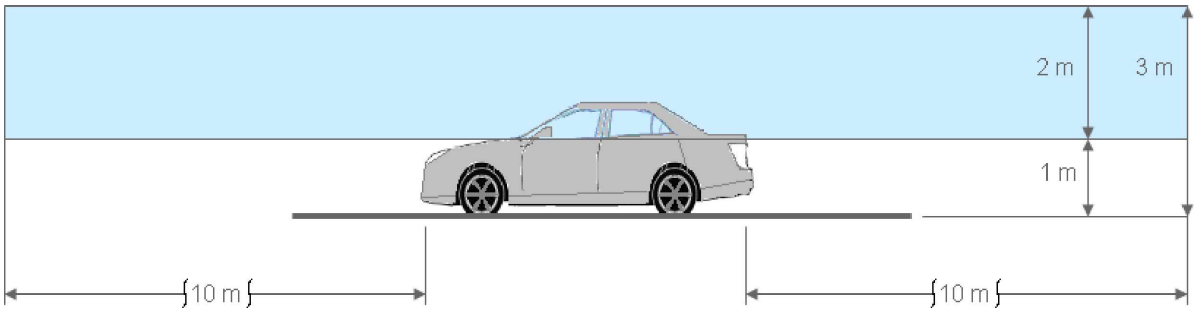
([2]) Valgustatust tuleb mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisava dokumentatsiooniga või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

14. LISA

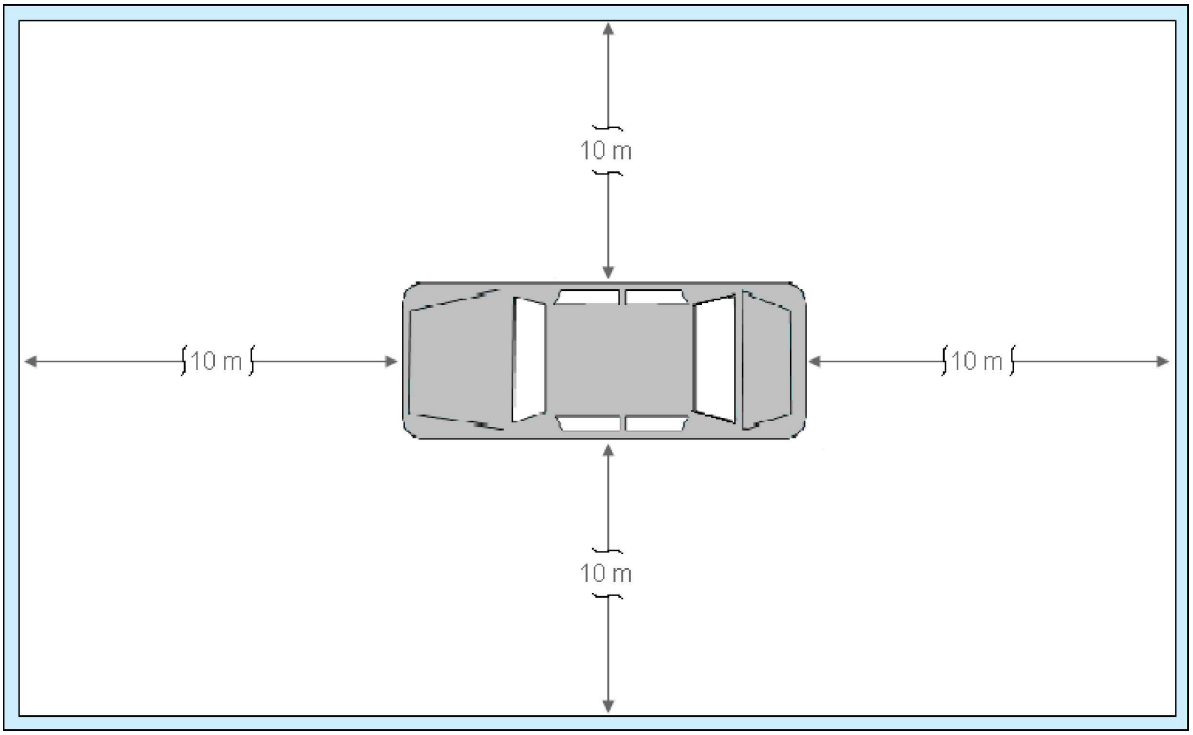
Vaatlusala manööverdustulelaternate ja ukse avamisel süttivate laternate nähtava pinna suunas

Vaatlusalad

Joonisel on ala kujutatud sõiduki ühelt küljelt; teised alad paiknevad sõiduki ees, taga ja teisel küljel.



Alade piirid



15. LISA

Goniofotomeetri süsteem, mida kasutatakse fotomeetrilisteks mõõtmisteks vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.10.9.

