Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►**B**

NEUVOSTON DIREKTIIVI,

annettu 27 päivänä heinäkuuta 1976,

moottoriajoneuvojen kauko- tai lähivalaisimina toimivia ajovalaisimia ja niiden hehkulamppuja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(76/761/ETY)

(EYVL L 262, 27.9.1976, s. 96)

Muutettu:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►**M1**	Council Directive 87/354/EEC of 25 June 1987 (*)	L 192	43	11.7.1987
►**M2**	Komission direktiivi 89/517/ETY, annettu 1 päivänä elokuuta 1989	L 265	15	12.9.1989

Muutettu:

►**A1**	Kreikan liittymisasiakirja (*)	L 291	17	19.11.1979
►**A2**	Espanjan ja Portugalin liittymisasiakirja	L 302	23	15.11.1985
►**A3**	Itävallan, Suomen ja Ruotsin liittymisasiakirja	C 241	21	29.8.1994
	(mukautettu neuvoston päätöksellä 95/1/EY, Euratom, EHTY)	L 1	1	1.1.1995

(*) Tätä asiakirjaa ei ole julkaistu suomenkielisenä.

▼B

NEUVOSTON DIREKTIIVI,

annettu 27 päivänä heinäkuuta 1976,

moottoriajoneuvojen kauko- tai lähivalaisimina toimivia ajovalaisimia ja niiden hehkulamppuja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(76/761/ETY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 100 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon [1],

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon [2],

sekä katsoo, että

tekniset vaatimukset, jotka moottoriajoneuvojen on kansallisen lainsäädännön mukaan täytettävä, liittyvät muun muassa moottoriajoneuvojen kauko- tai lähivalaisimina toimiviin ajovalaisimiin ja niiden hehkulamppuihin,

nämä vaatimukset eroavat jäsenvaltioittain; sen vuoksi on tarpeen, että jäsenvaltiot antavat samat vaatimukset joko voimassa olevien määräystensä lisäksi tai niiden sijasta, erityisesti, jotta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 6 päivänä helmikuuta 1970 annetussa neuvoston direktiivissä 70/156/ETY [3] säädettyä ETY-tyyppihyväksyntämenettelyä voidaan soveltaa kaikkiin moottoriajoneuvotyyppeihin,

neuvosto on antanut direktiivillä 76/756/ETY [4] yhteiset vaatimukset moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen valaisimien ja merkkivalolaitteiden asennuksesta,

yhdenmukaistettu kauko- tai lähivalaisimina toimivien ajovalaisimien ja niiden hehkulamppujen tyyppihyväksyntämenettely mahdollistaa sen, että kukin jäsenvaltio voi tarkastaa yhteisten rakenne- ja testivaatimusten noudattamisen ja ilmoittaa muille jäsenvaltioille havainnoistaan lähettämällä näille jäljennöksen jokaisesta ajovalaisin- tai hehkulamputyyppiä varten täytetystä osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksesta; osan ETY-tyyppihyväksyntämerkin laittaminen kaikkiin hyväksytyn tyypin mukaisesti valmistettuihin ajovalaisinlaitteisiin tekee tarpeettomaksi näiden ajovalaisinlaitteiden tekniset tarkastukset muissa jäsenvaltioissa,

teknisten vaatimusten osalta on suotavaa ottaa huomioon Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission sääntö N:o 1 (Moottoriajoneuvojen ajovalaisimien, jotka säteilevät epäsymmetristä ohitusvaloa tai ajovaloa taikka molempia, hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset määräykset) [5] ja sääntö N:o 2 (Ajovalaisimien hehkulamppuja, jotka säteilevät epäsymmetristä ohitusvaloa tai ajovaloa taikka molempia,

---

([1]) EYVL N:o C 76, 7.4.1975, s. 37
([2]) EYVL N:o C 255, 7.11.1975, s. 2
([3]) EYVL N:o L 42, 23.2.1970, s. 1
([4]) EYVL N:o 262, 27.9.76, s. 1
([5]) Euroopan talouskomissio, asiakirja
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add 1 annettu 24.3.1960

▼B

hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset määräykset [1], jotka ovat 20 päivänä maaliskuuta 1968 tehdyn moottoriajoneuvojen varusteiden ja osien hyväksymisehtojen yhdenmukaistamista ja hyväksymisen vastavuoroista tunnustamista koskevan sopimuksen liitteenä, ja

moottoriajoneuvoja koskevan kansallisen lainsäädännön lähentäminen edellyttää, että jäsenvaltioiden yhteisten vaatimusten mukaisesti suorittamat tarkastukset tunnustetaan vastavuoroisesti,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

1. Jäsenvaltion on annettava osan ETY-tyyppihyväksyntä kaikille ajovalaisintyypeille, jotka toimivat kauko- tai lähivalaisimina ja jotka täyttävät liitteissä I ja VI määrätyt rakennetta ja testausta koskevat vaatimukset, sekä kaikentyyppisille näihin ajovalaisimiin tarkoitetuille hehkulampuille, jotka täyttävät liitteissä III ja VI määrätyt rakennetta ja testausta koskevat vaatimukset.

2. Osan ETY-tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen tarkastamiseksi, että tuotantomallit ovat hyväksytyn tyypin mukaiset, sikäli kuin se on tarpeen ja tarvittaessa yhteistyössä muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa. Tällainen tarkastus suoritetaan pistokokein.

2 artikla

Jäsenvaltioiden on annettava kunkin 1 artiklan mukaisesti hyväksytyn kauko- tai lähivalaisimena toimivan ajovalaisintyypin tai siihen tarkoitetun hehkulampputyypin valmistajalle tai tämän edustajalle liitteessä VI esitetyn mallin mukainen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet estääkseen sellaisten merkkien käytön, jotka saattaisivat aiheuttaa sekaannusta 1 artiklan mukaisesti tyyppihyväksyttyjen kauko- tai lähivalaisimena toimivien ajovalaisimien ja niiden hehkulamppujen sekä muiden laitteiden välillä.

3 artikla

1. Jäsenvaltio ei saa kieltää saattamasta markkinoille kauko- tai lähivalaisimina toimivia ajovalaisimia ja niiden hehkulamppuja rakenteeseen tai toimintamenetelmään liittyvistä syistä, jos niissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

2. Jäsenvaltio voi kuitenkin kieltää saattamasta markkinoille sellaisia kauko- tai ajovalaisimina toimivia ajovalaisimia tai niiden hehkulamppuja, joissa on osan ETY-tyyppihyväksyntä, mutta jotka toistuvasti poikkeavat hyväksytystä tyypistä.

Kyseisen valtion on viipymättä ilmoitettava muille jäsenvaltioille ja komissiolle toteutetuista toimenpiteistä ja perusteltava päätöksensä.

4 artikla

Jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten on lähetettävä kuukauden kuluessa muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille jäljennös jokaisesta kauko- tai lähivalaisimena toimivan ajovalaisintyypin ja niiden hehkulampputyyppien osalta täytetyistä, joko annetuista tai evätyistä, liitteissä II ja IV esitetyn mukaisista osan tyyppihyväksyntätodistuksista.

---

[1] Euroopan talouskomissio, asiakirja
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add 1 annettu 24.3.1960

▼B

5 artikla

1. Jos osan ETY-tyyppihyväksynnän antanut jäsenvaltio toteaa, että useat kauko- tai lähivalaisimina toimivat ajovalaisimet tai niiden hehkulamput, joissa on sama osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki eivät ole hyväksytyn tyypin mukaisia, sen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tuotantomallit ovat hyväksytyn tyypin mukaisia. Kyseisen valtion toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava muiden jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille toteutetuista toimenpiteistä, jotka voivat, kun kyseessä on toistuva tapaus, johtaa ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamiseen. Kyseisten viranomaisten on toteutettava vastaavat toimenpiteet, jos toisen jäsenvaltion toimivaltaiset viranomaiset ilmoittavat, ettei ajoneuvo ole hyväksytyn tyypin mukainen.

2. Jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava kuukauden kuluessa toisilleen osan ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamisesta ja tämän toimenpiteen perusteista.

6 artikla

Kaikki tämän direktiivin täytäntöön panemiseksi annettujen säännösten nojalla tehdyt päätökset, jotka koskevat kauko- tai lähivalaisimina toimivien ajovalaisimien tai niiden hehkulamppujen osan tyyppihyväksynnän eväämistä tai peruuttamista tai niiden markkinoille saattamisen tai käytön kieltämistä, on perusteltava yksityiskohtaisesti. Päätöksestä on ilmoitettava asianosaiselle, jolle on samanaikaisesti annettava tieto jäsenvaltion voimassa olevan lainsäädännön mukaan hänen käytettävissään olevista muutoksenhakukeinoista ja määräajoista muutoksenhaulle.

7 artikla

Jäsenvaltio ei saa evätä ajoneuvolta ETY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää kauko- tai lähivalaisimina toimiviin ajovalaisimiin tai niiden hehkulamppuihin liittyvistä syistä, jos niissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja ne on asennettu direktiivissä 76/756/ETY vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

8 artikla

Jäsenvaltio ei saa kieltää ajoneuvon myyntiä, rekisteröintiä, liikkeelle laskemista tai käyttöä kauko- tai lähivalaisimina toimiviin ajovalaisimiin tai niiden hehkulamppuihin liittyvistä syistä, jos näissä on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja ne on asennettu direktiivissä 76/756/ETY vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

9 artikla

Tässä direktiivissä ’ajoneuvolla’ tarkoitetaan kaikkia tieliikenteeseen tarkoitettuja, korilla varustettuja tai ilman sitä olevia, vähintään nelipyöräisiä moottoriajoneuvoja, joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 25 km/h, lukuun ottamatta kiskoilla kulkevia ajoneuvoja, maataloustraktoreita ja -koneita sekä moottorityökoneita.

10 artikla

Tarvittavat muutokset liitteiden vaatimusten mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen annetaan direktiivin 70/156/ETY 13 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen.

11 artikla

1. Jäsenvaltioiden on ennen 1 päivää heinäkuuta 1977 annettava ja julkaistava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät säännökset ja ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä. Niiden on sovellettava näitä säännöksiä viimeistään 1 päivästä lokakuuta 1977 alkaen.

2. Kun tämä direktiivi on annettu tiedoksi, jäsenvaltioiden on huolehdittava, että ehdotukset niistä tässä direktiivissä tarkoitettuja kysymyksiä koskevista laeista, asetuksista ja hallinnollisista määräyk-

▼B

sistä, jotka jäsenvaltiot aikovat antaa, toimitetaan komissiolle riittävän ajoissa, jotta se voi esittää huomautuksensa.

12 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B

Liiteluettelo

Liite I ([1])	— Moottoriajoneuvojen kauko- tai lähivalaisimina toimivia ajovalaisimia koskevat vaatimukset
Liite II	— Osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen malli
Liite III ([1])	— Kauko- tai lähivalaisimina toimivien ajovalaisimien hehkulamppuja koskevat vaatimukset
Liite IV	— Osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen malli
Liite V ([1])	— Lisäykset 1—4: kuvia ja taulukoita
Liite VI	— Osan ETY-tyyppihyväksyntä- ja merkintävaatimukset — Lisäys: Esimerkkejä osan ETY-tyyppihyväksyntämerkeistä

▼M2

Liite VII	— Ajovalaisimien valoteknisten ominaisuuksien vakauden tarkastukset ajovalaisimen toimiessa

▼B

([1]) Tämän liitteen tekniset vaatimukset ovat yhdenmukaiset Euroopan talouskomission sääntöjen N:o 1 ja N:o 2 kanssa; erityisesti kohtien alajaottelu on sama. Sen vuoksi, jos sääntöjen N:o 1 ja N:o 2 jollekin kohdalle ei ole vastinetta tässä direktiivissä, kohdan numero annetaan suluissa.

▼B

LIITE I

MOOTTORIAJONEUVON KAUKO- TAI LÄHIVALAISIMINA TOIMIVIA AJOVALAISIMIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

(MÄÄRITELMÄ, YLEISET VAATIMUKSET, VALAISTUS, TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS, VAKIOAJOVALAISIN)

▼M2

1 MÄÄRITELMÄT

1.1 Direktiivissä 76/756/ETY esitetyt määritelmät:

— kaukovalaisin,
— lähivalaisin,
— valaisin,
— hehkulamppujen valonlähde,
— erilliset valaisimet,
— ryhmitetyt valaisimet,
— yhdistetyt valaisimet,
— rakenteellisesti yhdistetyt valaisimet,
— valaisimen valaiseva pinta,
— näkyvä pinta,
— valaiseva pinta,
— vertailuakseli,
— vertailukeskipiste,

sovelletaan tässä direktiivissä.

1.2 **Valaisintyyppi**

’Valaisintyypillä’ tarkoitetaan valaisimia, jotka eivät eroa toisistaan seuraavilta olennaisilta osin:

1.2.1 tavaramerkki tai kaupallinen merkki,

1.2.2 optisen järjestelmän ominaisuudet,

1.2.3 sellaiset lisäosat, jotka vaikuttavat optisiin ominaisuuksiin heijastumisen, taittumisen tai absorboitumisen kautta,

1.2.4 soveltuvuus vasemman- tai oikeanpuoleiseen liikenteeseen tai molempiin liikennejärjestelmiin,

1.2.5 mahdollisuus lähi- tai kaukovalotoimintoon tai molempiin.

▼B

(2)

(3)

(4)

5 YLEISET VAATIMUKSET

5.1 Jokaisen näytekappaleen on täytettävä 6 ja 7 kohdassa osoitetut vaatimukset.

5.2 Ajovalaisimien on oltava siten suunniteltuja ja rakennettuja, että ne tavanomaisissa käyttöolosuhteissa esiintyvästä värähtelystä huolimatta toimivat tyydyttävästi ja että ne säilyttävät tässä direktiivissä asetetut valotekniset ominaisuudet.

5.3 Osat, joiden avulla hehkulamppu on kiinnitetty heijastimeen, on tehtävä niin, että jopa pimeässäkin hehkulamppu voidaan kiinnittää ainoastaan oikeaan asentoonsa ([1]).

([1]) On katsottu, että järjestelmä tyydyttää tämän kohdan vaatimukset silloin, kun hehkulamppu voidaan helposti kiinnittää ajovalaisimeen ja asetusuloke voidaan kiinnittää oikein sen loveen jopa pimeässä silloin, kun lovi on tarkasti oikean kokoinen. On katsottu, että järjestelmä, jolla hehkulamppu on silminnähtävästi kallistunut silloin, kun se on väärässä asennossa ja jolla hehkulamppu on suorassa sen ollessa oikeassa asennossa, tyydyttää riittävästi 5.3 kohdan vaatimukset

▼B

5.4 Ajovalaisimet, jotka on suunniteltu tyydyttämään vaatimukset sekä jäsenvaltioissa, joissa on oikeanpuoleinen liikenne että jäsenvaltioissa, joissa on vasemmanpuoleinen liikenne, voidaan sovittaa kyseiseen liikenteeseen joko valmistusvaiheessa tehtävällä säädöllä tai ajoneuvon kuljettajan käyttämän säätömekanismin avulla. Tämän säädön tai säätömekanismin kohde voi olla joko ajoneuvossa määrätyssä kulmassa oleva optinen yksikkö tai optisen yksikön suhteen määrätyssä kulmassa oleva hehkulamppu. Kaikissa tapauksissa saa vain kaksi selvästi toisistaan erotettavaa asennusasentoa olla mahdollisia; toinen oikeanpuoleiselle ja toinen vasemmanpuoleiselle liikenteelle, ja suunnittelulla on estettävä huolimattomuudesta johtuva ajovalaisimen vaihtaminen yhdestä asennosta toiseen tai ajoneuvovalaisimen asettaminen johonkin väliasentoon. Jos hehkulamppu on varustettu erilaisilla asennusasennoilla, on osien, jotka kiinnittävät hehkulampun heijastimeen, oltava siten suunniteltuja ja valmistettuja, että hehkulamppu kiinnitetään molempiin sallittuihin asentoihinsa sillä tarkkuudella kuin on vaadittu valaisimilta, jotka on tarkoitettu käytettäviksi vain joko vasemman- tai oikeanpuoleiseen liikenteeseen.

▼M2

5.5 Jotta varmistettaisiin valaisimien valoteknisten ominaisuuksien pysyminen vakiona käytön aikana, on suoritettava lisätestejä liitteen VII määräysten mukaisesti; 5.2—5.4 kohdan vaatimusten täyttyminen on arvioitava silmämääräisesti ja tarvittaessa koeasennuksella.

▼B

6 VALAISTUS

6.1 Ajovalaisimien on oltava siten tehtyjä, että sopivien valaisimien lähivalon hehkulangat antavat riittävän valaistuksen ilman häikäisyä, ja toisaalta niin, että sopivien valaisimien kaukovalon hehkulangat antavat hyvän valaistuksen.

Ajovalaisimien tuottama valaistus on tarkastettava pystysuoralla kankaalla, joka on asetettu 25 m:n päähän ajovalaisimen etupuolelle ja oikeaan kulmaan ajovalaisimen akseliin nähden (ks. liitteen V lisäykset 1 ja 2) sekä 12 V:n nimellisjännitteelle suunnitellulla vakiohehkulampulla, jossa on sileä ja väritön lasivaippa siten, että se antaa tuolla jännitteellä seuraavat ominaisuudet:

	Kulutus (watteja)	Valovirta (lumeneja)
Lähivalon hehkulanka	40 ± 5 %	450 ± 10 %
Kaukovalon hehkulanka	45 ± 0 % − 10 %	700 ± 10 %

Mitat, jotka määrittelevät vakiohehkulampun sisällä olevien hehkulankojen paikat, esitetään liitteen V lisäyksessä 3 olevassa kuvassa. Vakiohehkulamppuun on syötettävä virtaa jännitteellä, joka antaa nimelliset valovirta-arvot.

6.2 Lähivalon on muodostettava kankaalle tarpeeksi terävä ”valoraja”, joka sallii tyydyttävän säädön. ”Valorajan” on oltava vaakasuora viiva sen liikenteensuunnan vastakkaiselle puolelle, jolle ajovalaisin on tarkoitettu; toisella puolella sen on oltava vaakasuora tai 15º:n suuruisen, vaakasuoran yläpuolella sijaitsevan alueen sisäpuolella.

Ajovalaisimen on oltava siten säädettynä, että:

— jos ajovalaisimet on suunniteltu täyttämään oikeanpuoleisen liikenteen vaatimuksia, ”valoraja” on kankaan [1] vasemmalla puolella vaakasuora, ja jos valonheitin on suunniteltu täyttämään vasemmanpuoleisen liikenteen vaatimuksia, ”valoraja” on kankaan oikealla puolella vaakasuora,

[1] Kankaan on oltava tarpeeksi leveä, jotta se sallii ”valorajan” tutkimisen ainakin 5º:n alueella suorasta vv (ks. liitteen V lisäykset 1 ja 2).

▼B

— tämä ”valorajan” vaakasuora osa sijaitsee kankaalla 25 cm sen vaakasuoran tason alapuolella, joka kulkee ajovalaisimen keskipisteen kautta (ks. liitteen V lisäykset 1 ja 2),

— kankaan paikka esitetään liitteen V lisäyksissä 1 ja 2 [1].

Asianmukaisesti säädettynä ajovalaisimen on, jos sen on tarkoitus antaa lähi- ja kaukovaloa, täytettävä 6.3 ja 6.4 kohdassa vahvistetut vaatimukset. Jos ajovalaisimella on tarkoitus antaa ensisijaisesti lähivaloa, on sen täytettävä vain 6.3 kohdassa [2]vahvistetut vaatimukset.

Edellä esitetyn mukaisesti ajovalaisimien, joka ei täytä 6.3 ja 6.4 kohdassa tarkoitettuja vaatimuksia, säätöä voidaan muuttaa, jos huolehditaan siitä, että sädekimpun akselin tai liitteen V lisäyksissä 1 ja 2 esitettyä leikkauspistettä H ei siirretä sivuun oikealle tai vasemmalle enempää kuin 1º (= 440 mm) [3]. Ajovalaisin voidaan osittain peittää ”valorajan” terävöittämiseksi säädön helpottamiseksi ”valorajan” avulla.

Jos ajovalaisin on suunniteltu ainoastaan antamaan kaukovaloa, se on säädettävä siten, että suurin valaistusalue keskitetään suorien hh ja vv leikkauspisteeseen. Tällaisen ajovalaisimen on täytettävä ainoastaan 6.4 kohdan vaatimukset.

6.3 Lähivalon kankaalle tuottaman valaistuksen on vastattava seuraavia vaatimuksia:

Piste mittauskankaalla		Vaadittu valaistus lukseina
Ajovalaisimet oikeanpuoleiselle liikenteelle	Ajovalaisimet vasemmanpuoleiselle liikenteelle	
Kohta B 50 L	Kohta B 50 R	≤ 0,3
Kohta B 75 R	Kohta B 75 L	≥ 6,0
Kohta B 50 R	Kohta B 50 L	≥ 6,0
Kohta B 25 L	Kohta B 25 L	≥ 1,5
Kohta B 25 R	Kohta B 25 L	≥ 1,5
Mikä tahansa kohta alueella III		≤ 0,7
Mika tahansa kohta alueella IV		≥ 2,0
Mikä tahansa kohta alueella I		≤ 20,0

Kun mittauksiin käytetyn vakiohehkulampun valovirta on muu kuin 450 lumenia, tehdyt mittaukset on korjattava valovirta-arvojen suhteessa.

Hyvälle näkyvyydelle haitallista sivuttaista vaihtelua ei saa olla millään alueista I, II, III ja IV.

Ajovalaisimien, jotka on suunniteltu täyttämään sekä oikean- että vasemmanpuoleisen liikenteen vaatimukset, on täytettävä, molemmissa optisen yksikön tai hehkulampun asennusasennossa, edellä kyseiselle liikennejärjestelmälle tarkoitetut vaatimukset.

6.4 Kaukovalon kankaalle tuottaman valaistuksen mittaukset on tehtävä samalla ajovalaisimen säädöllä kuin 6.3 kohdassa tarkoitetut mittaukset, tai mikäli ajovalaisin antaa ainoastaan kaukovaloa, 6.2 kohdan viimeisen kohdan mukaisesti.

Kaukovalon kankaalle tuottaman valaistuksen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

suorien hh ja vv leikkauspisteen H on sijaittava alueella, jossa isoluksi vastaa 90 % suurimmasta valaistuksesta. Tämä suurin arvo ei saa olla pienempi kuin 32 luksia;

pisteestä H alkaen, vaakasuoraan vasemmalle ja oikealle, valaistus ei saa olla pienempi kuin 16 luksia 1 125 mm:n etäisyyteen asti eikä pienempi

[1] Silloin kun ajovalaisin on suunniteltu täyttämään tämän direktiivin vaatimukset, huomioiden ainoastaan lähivalot, polttoakseli poikkeaa olennaisesti sädekimpun yleisestä suunnasta, ja sivusäätö on suoritettava tavalla, joka parhaiten täyttää valaistusvoimakkuudelle pisteissä 75 ja 50 asetetut vaatimukset.

[2] Tällainen lähiajovalovalaisin voi käsittää kaukovalon, jollei ole määrätty tarkkoja vaatimuksia.

[3] 1º:n säätämättömyysraja oikealle tai vasemmalle ei ole ristiriitainen pystysuoran säädön kanssa. Jälkimmäistä on rajattu ainoastaan 6.4 kohdassa vahvistetuissa vaatimuksissa

▼B

kuin neljä luksia 2 250 mm:n etäisyyteen asti. Jos mittauksiin käytettävän vakiohehkulampun valovirta on muu kuin 700 lumenia, tehdyt mittaukset on korjattava valovirta-arvojen suhteessa.

6.5 Edellä 6.3 ja 6.4 kohdassa tarkoitetut valaistuksen arvot kankaalla on mitattava valokennolla, jonka valoherkän alueen on oltava neliön, jonka sivu on 65 mm pitkä, sisällä.

(7)

▼M2

8 TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Jokaisen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkillä varustetun ajovalaisimen on oltava hyväksytyn tyypin mukainen sekä täytettävä edellä 6 kohdan sekä liitteessä VII olevan 3 kohdan edellytykset.

▼B

(9)

10 VAKIOAJOVALAISIN [1]

10.1 ’Vakioajovalaisimella’ tarkoitetaan ajovalaisinta:

— joka täyttää osan ETY-tyyppihyväksynnälle edellä tarkoitetut vaatimukset,

— jonka tehollinen halkaisija on vähintään 160 mm,

— joka antaa vakiohehkulampulla 6.3 kohdassa tarkoitetuissa eri pisteissä ja eri alueilla valaistuksen, joka on:

  — enintään 90 % enimmäisarvoista,

  — vähintään 120 % 6.3 kohdan taulukossa määritellyistä vähimmäisrajoista.

(11)

(12)

[1] Ks. liitteessä III oleva 10 kohta

▼B

LIITE II

OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUKSEN MALLI

(Enimmäiskoko: A4 [210 × 297 mm])

Viranomaisen nimi

Kauko- tai lähivalaisimena toimivan ajovalaisintyypin osan ETY-tyyppihyväksynnän antamista, evää-mistä tai peruuttamista koskeva ilmoitus

Osan tyyppihyväksyntänumero .....

1. Ajovalaisin toimitettu tyyppihyväksyttäväksi tyyppinä:

CR, CR, CR, C, C, C, R(*)
→ ↔ → ↔

►(1) C/R, C/R, C/R, C/ , C/ , C/ ◄
→ ↔ → ↔

►(2) 2. **Lähivalaisimen hehkulanka saa/ei saa(*) toimia samanaikaisesti kaukovalaisimen tai muun rakenteellisesti yhdistetyn valaisimen kanssa.**

3. **Valaisinta voidaan käyttää hehkulampun (hehkulamppujen) kanssa, jonka (joiden) nimellisjännite on 6 V, 12 V tai 24 V(*).** ◄

►(3) **4.** ◄ Tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....

►(4) 5. ◄ Valmistajan nimi ja osoite .....

►(5) 6. ◄ Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite .....

.....

►(6) 7. ◄ Päivä, jona toimitettu osan ETY-tyyppihyväksyntää varten .....

►(7) 8. ◄ Osan ETY-tyyppihyväksyntätestejä suorittava tutkimuslaitos .....

.....

►(8) 9. ◄ Kyseisen tutkimuslaitoksen antaman selosteen päiväys .....

►(9) 10. ◄ Kyseisen tutkimuslaitoksen antaman selosteen numero .....

►(10) 11. ◄ Päivä, jona osan ETY-tyyppihyväksyntä annettiin/evättiin/peruutettiin(*) .....

.....

►(11) 12. ◄ Useista valaisimista koostuvan valaisimien tai merkkivalolaitteen liitteessä IV olevan 3.3 kohdan perusteella annettu yhteinen osan ETY-tyyppihyväksyntä ja erityisesti(*): .....

.....

►(12) 13. ◄ Päivä, jona yhteinen osan ETY-tyyppihyväksyntä evättiin/peruutettiin(*) .....

.....

►(13) 14. ◄ Paikka .....

►(14) 15. ◄ Päiväys .....

►(15) 16. ◄ Allekirjoitus .....

►(16) 17. ◄ Liitteenä oleva piirustus N:o ..... esittää ajovalaisinta edestäpäin sekä linssin kuvausmallin ja valonheittimen poikkileikkauksen.

►(17) 18. ◄ Huomautuksia .....

.....

.....

.....

(*) Tarpeeton viivataan yli

►(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) **M2**

▼B

LIITE III

KAUKO- TAI LÄHIVALAISIMINA TOIMIVIEN AJOVALAISIMIEN HEHKULAMPPUJA KOSKEVAT VAATIMUKSET

(MÄÄRITELMÄ, YLEISET VAATIMUKSET, NIMELLISARVOT, VALMISTUS, TEHO- JA VALOVIRTA-ARVOT, VÄRI, OPTINEN LAADUNTARKASTUS, VÄRIÄ KOSKEVA HUOMAUTUS, TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS)

1 MÄÄRITELMÄ

1.1 **Hehkulampputyyppi**

’Hehkulampputyypillä’ tarkoitetaan hehkulamppuja, jotka eivät eroa toisistaan sellaisilta olennaisilta osin, kuin:

1.1.1 tavaramerkki tai kaupallinen merkki;

1.1.2 nimellisjännite:

1.1.3 nimellisteho;

1.1.4 yhden tai useamman hehkulangan muoto;

1.1.5 lasikuvun väri;

1.1.6 lasikuvun malli ja sen vaikutus optisiin tuloksiin.

(2)

(3)

(4)

5 YLEISET VAATIMUKSET

5.1 Jokaisen näytekappaleen on täytettävä 8 kohdassa esitetyt valotekniset vaatimukset.

5.2 Kaikki mittaukset on tehtävä testausjännitteellä ([1]), hehkulampulle 8 kohdassa määritellyissä olosuhteissa.

5.3 Hehkulamppujen on oltava siten tehtyjä, että niiden tyydyttävä toiminta on varmistettu tavanomaisissa käyttöolosuhteissa, ja että se jatkuu vaaditun mukaisena. Niissä ei myöskään saa ilmetä suunnittelu- tai valmistusvirheitä.

6 NIMELLISARVOT

Nimellisjännitteet ovat: 6, 12 ja 24 V.

Nimellistehot ovat:

Kaukovalon hehkulanka	Lähivalon hehkulanka	
45 wattia	40 wattia	6 ja 12 V:lle
55 wattia	50 wattia	24 V:lle

7 VALMISTUS

7.1 Lasikupuisissa hehkulampuissa ei saa olla naarmuja tai pisteitä, jotka saattavat heikentää niiden tehoa. Mikään lähivalon hehkulangan säde, joka on heijastunut lasikuvun laidoista, ei saa osua hehkulampun akselille alle 6 mm (kannen päästä) ensimmäisen hehkulangan käännöksen takana.

7.2 Hehkulampun kupujen on oltava liitteen V lisäyksessä 4 olevassa kuvassa esitetyn vakiotyypin mukaisia.

([1]) Testausjännite on vahvistettu seuraavasti:
nimellisjännite 6 V, testausjännite 6,0 V,
nimellisjännite 12 V, testausjännite 12,0 V,
nimellisjännite 24 V, testausjännite 24,0 V.

▼B

7.3 Hehkulangan paikan, muodon ja mittojen sekä hehkulampun sisällä olevan renkaan on täytettävä liitteen V lisäyksessä 3 olevassa kuvassa esitetyt vaatimukset.

7.4 Kannen on oltava vahva sekä lujasti kiinnitettynä lasikupuun.

Sen varmistamiseksi, että hehkulamput täyttävät tässä kohdassa esitetyt vaatimukset, suoritetaan optinen tarkastus, mittatarkastus ja tarvittaessa koeasennus. Edellä 7.3 kohdassa määrätyt mitat on tarkastettava hehkulampuilla, joissa on testausjännitettä vastaava virta ja tarvittaessa projektiojärjestelmän avulla.

8 TEHO JA VALOVIRTA-ARVOT

Minkään hehkulangan teho ei saa ylittää nimellistehoa yli 10 %. Valovirta-arvojen on pysyttävä seuraavissa rajoissa:

Testausjännite	Nimellisteho		Valovirta lumeneissa			
	Hehkulanka		Lähivalon hehkulanka		Kaukovalon hehkulanka	
	Lähivalo	Kaukovalo	Vähintään	Enintään	Vähintään	Enintään
6,0 12,0	40	45	400	550	600	Määrittelemätön
24,0	50	55				

Tarkastus on tehtävä hehkulampulla, joka on tavanomaisessa käyttöasennossa, jossa on testausjännitettä vastaava virta ja joka on ollut päällä yhden tunnin ajan näissä olosuhteissa.

9 VÄRI

Hehkulamppujen lasikupujen on oltava värittömiä tai vaaleankeltaisia. Jälkimmäisessä tapauksessa vallitseva säteilevän valon aallonpituuden on oltava 575—585 nm (nanometriä); puhtauskertoimen on oltava 0,90—0,98 eikä siirtokerroin saa olla pienempi kuin 0,78 ([1]), missä arvot on määritetty hehkulampun säteilevästä valosta valolämpötilan ollessa 2 800 K ja hehkulampun lasikuvun palasesta, jota on käytetty ajovalaisimessa sen testausjännitteellä 48 tunnin ajan.

10 OPTINEN LAADUNTARKASTUS

Näytekappale, joka parhaiten täyttää vakiohehkulampulle asetetut vaatimukset, on testattava standardin mukaisessa ajovalaisimessa ([2]), sen varmistamiseksi, että yhteensopivuus tämän valonheittimen ja testattavan hehkulampun välillä täyttää ajovalaisimen osan tyyppihyväksyntää koskevat vaatimukset.

11 VÄRIÄ KOSKEVA HUOMAUTUS

Osan ETY-tyyppihyväksyntä on annettava, jos säteilevän valon väri vastaa direktiivin 76/756/ETY liitteessä I olevassa kohdassa 3.13 esitettyjä vaatimuksia.

([1]) Nämä vaatimukset vastaavat seuraavia kolmivärikoordinaatteja:

VAALEANKELTAINEN VÄRI:	raja punaiseen päin	$y \geq 0{,}138 + 0{,}580x$
	raja vihreään päin	$y \leq 1{,}29x - 0{,}100$
	raja valkoiseen päin	$y \geq -x + 0{,}966$
	raja spektriarvoon päin	$y \leq -x + 0{,}992$

([2]) Ks. liite I, kohta 10

▼B

12 TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Jokaisen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkillä varustetun valaisimen on oltava hyväksytyn tyypin mukainen ja täytettävä edellä esitetyt valotekniset edellytykset.

(13)

(14)

▼B

LIITE IV

OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUKSEN MALLI

(Enimmäiskoko: A4 [210 × 297 mm])

Viranomaisen nimi

Hehkulampputyypin osan ETY-tyyppihyväksynnän tai sen laajennuksen antamista, eväämistä tai peruuttamista koskeva ilmoitus

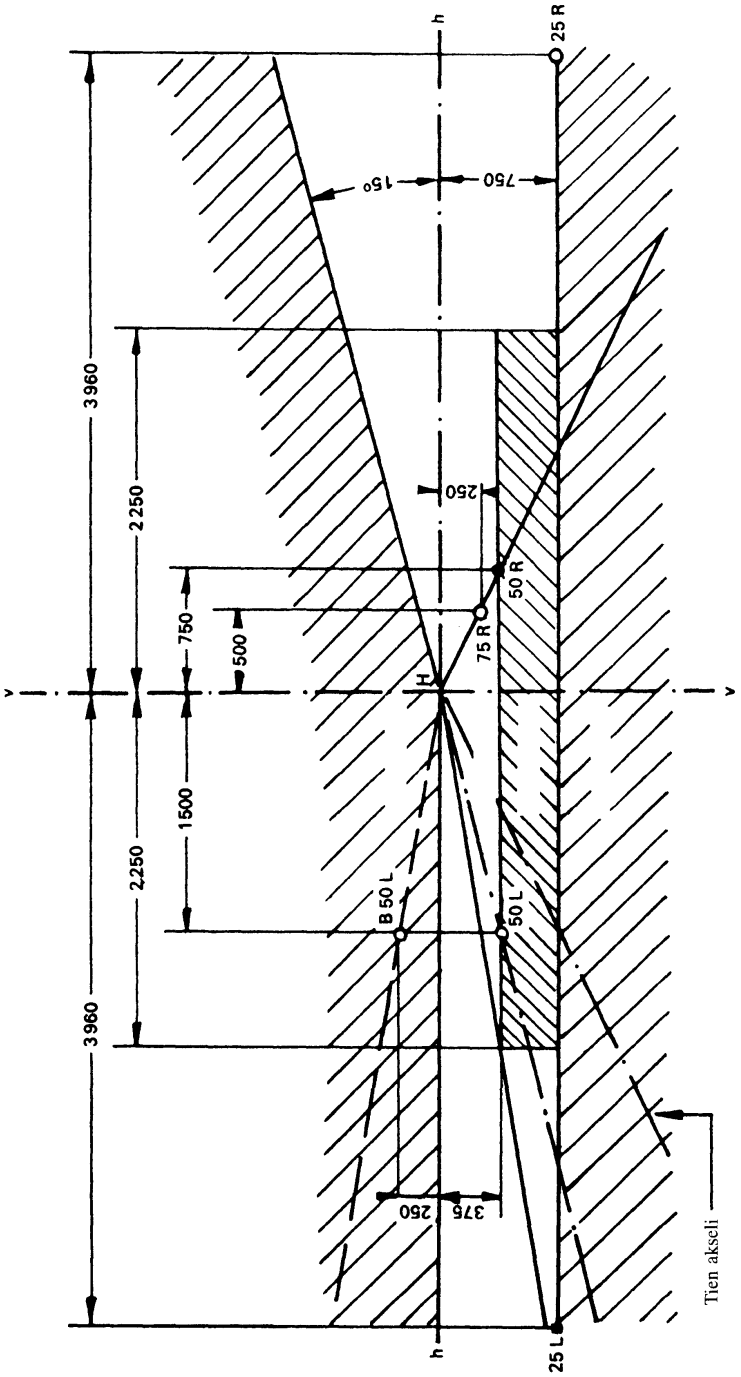
Osan tyyppihyväksyntänumero .....

1. Värittömällä/vaaleankeltaisella lasikuvulla varustettu hehkulamppu(*): .....
   — nimellisjännite .....
   — nimellisteho (-t) .....
2. Tavaramerkki tai kaupallinen merkki .....
3. Valmistajan nimi ja osoite .....
4. Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite .....
   .....
5. Päivä, jona toimitettu osan ETY-tyyppihyväksyntää varten .....
6. Osan ETY-tyyppihyväksyntätestejä suorittava tutkimuslaitos .....
   .....
7. Kyseisen tutkimuslaitoksen antaman selosteen päiväys .....
8. Kyseisen tutkimuslaitoksen antaman selosteen numero .....
9. Päivä, jona osan ETY-tyyppihyväksyntä annettiin/evättiin/peruutettiin(*) .....
   .....
10. Osan ETY-tyyppihyväksynnän laajennus .....
11. Päivä, jona osan ETY-tyyppihyväksynnän laajennus evättiin/peruutettiin(*) .....
    .....
12. Paikka .....
13. Päiväys .....
14. Allekirjoitus .....
15. Liitteenä oleva piirustus N:o ..... esittää hehkulampun kokonaisuudessaan.
16. Huomautuksia .....
    .....
    .....

(*) Tarpeeton viivataan yli

LIITE V

Lisäys 1



MITTAUSKANGAS

OIKEANPUOLEISELLE LIIKENTEELLE TARKOITETTU AJOVALAISIN

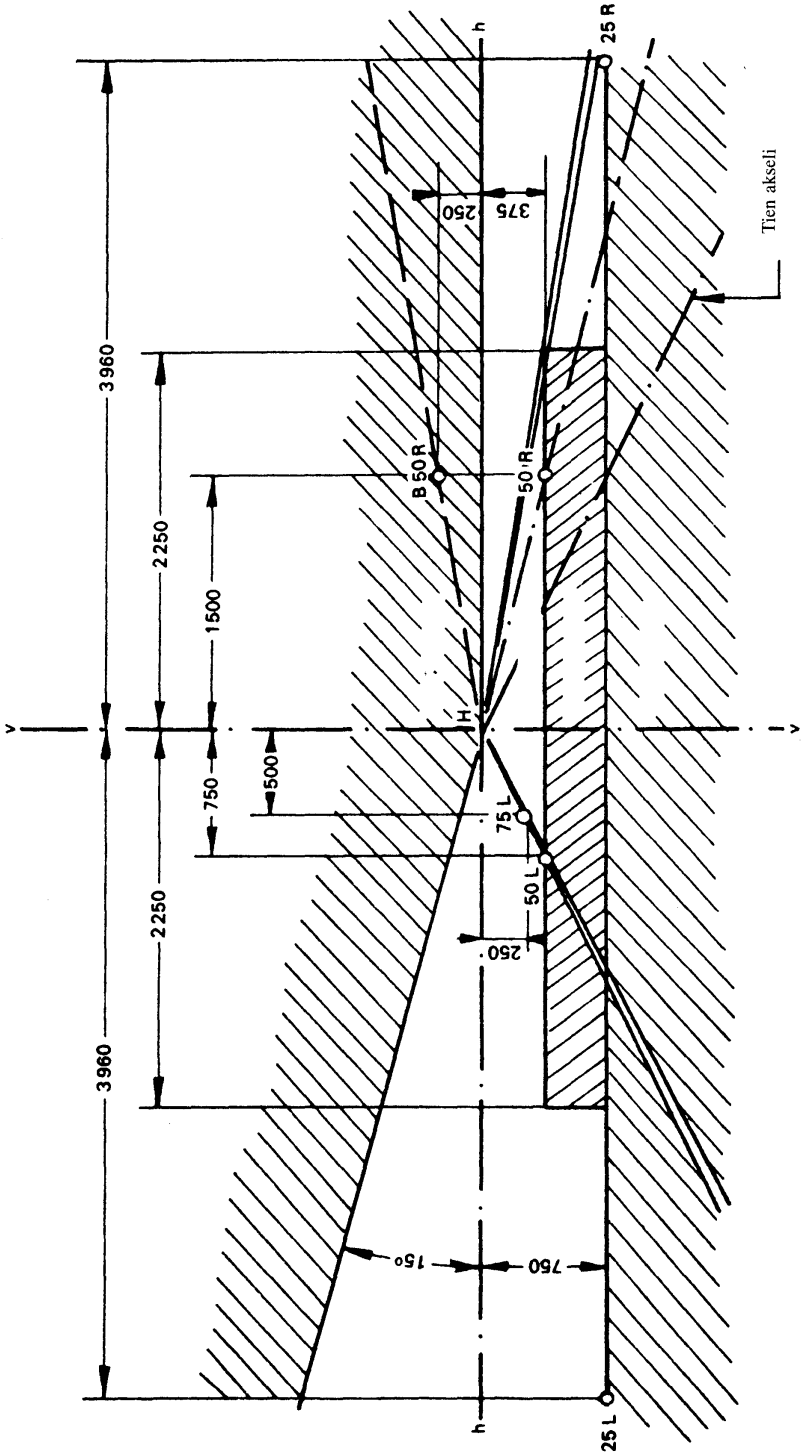
h-h: vaakataso
v-v: pystytaso
} Kulkevat ajovalaisimen keskipisteen kautta

Mitat mm:einä

▼B

▼B

Lisäys 2



MITTAUSKANGAS

VASEMMANPUOLEISELLE LIIKENTEELLE TARKOITETTU AJOVALAISIN

h-h: vaakataso
v-v: pystytaso
} Kulkevat ajovalaisimen keskipisteen kautta

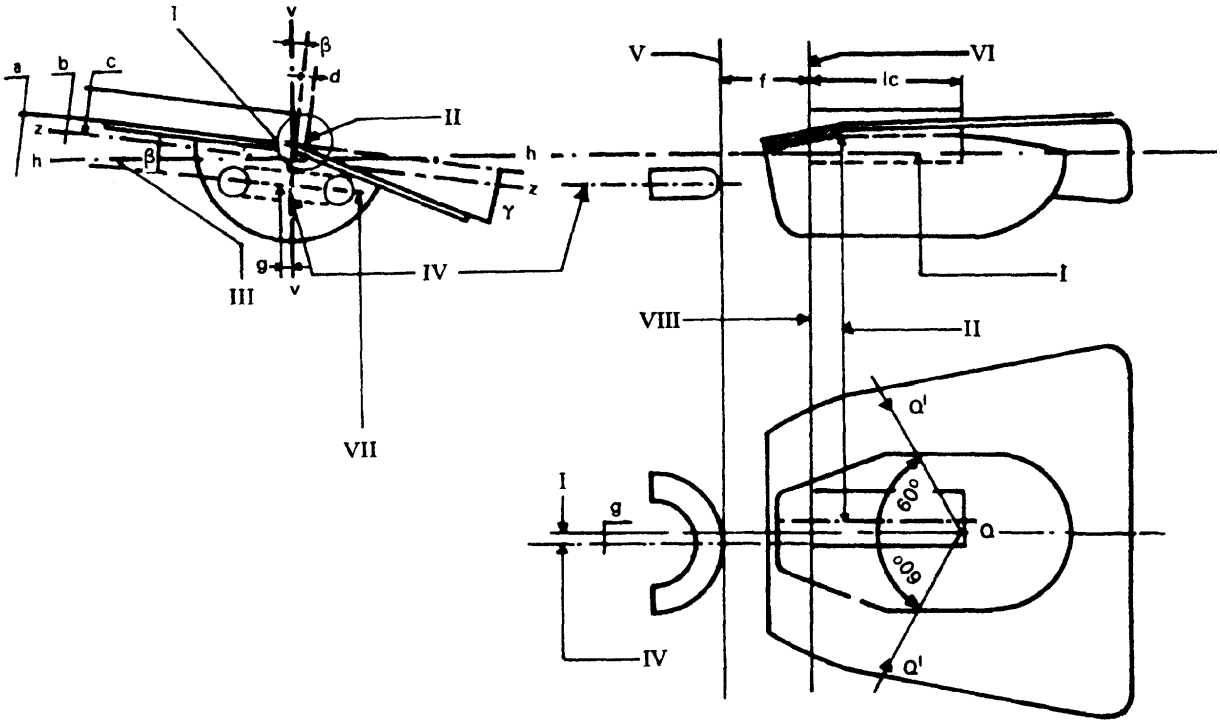
Mitat annettu mm:einä

▼B

Lisäys 3

KAKSOISHEHKULANKA: SISÄOSAT

1. **Kuva**



Selitykset

I Hehkulampun akseli.

II Lähivalon hehkulangan akseli.

III Taso, joka leikkaa hehkulampun akselin kohtisuorasti vertailutason 1 asetusulokkeen keskitasoa vastaan.

IV Kaukovalon hehkulangan akseli.

V Kaukovalon hehkulangan viimeinen käännös.

VI Lähivalon hehkulangan ensimmäinen kirkas käännös.

VII Tason, joka leikkaa kaukovalon hehkulangan akselin, ei tarvitse olla yhdensuuntainen tasojen h-h tai z-z kanssa.

VIII Etäisyys e, vertailutasosta.

▼B

2. **Taulukko**

Vertailu-pisteet	Nimellisarvo (mm tai asteina)	Toleranssit (mm tai asteina)	
		Vakiohehkulamppu	Tuotantomalli
a	0,6	± 0,15	± 0,35
b	0,2	± 0,15	± 0,35
c	0,5	± 0,15	± 0,30
d	0	± 0,3	± 0,5
e	28,5 (1)	± 0,15	± 0,35
f	1,8 (2)	± 0,2	± 0,4
g	0	± 0,3	± 0,5
l_c	5,5	± 0,5	± 1,5
β	0º	± 0º 30′	± 1º 30′
γ	15º	± 0º 30′	± 1º 30′
Q-Q′	3/4 (l_c+f)		

(1) 28,8 kun kyse 24 V:n hehkulampuista
(2) 2,2 kun kyse 24 V:n hehkulampuista

3. **Huomautukset**

1. Hehkulampun akseli on kohtisuorassa vertailutasoa 1 vastaan (ks. lisäyksen 4 kuva), joka on piirretty tämän tason leikkauksen läpi, yhteensopivan samankeskeisen sylinterin akselin kanssa.

2. Piirustus ei ole pakollinen kuvun ja hehkulankojen suunnittelun osalta.

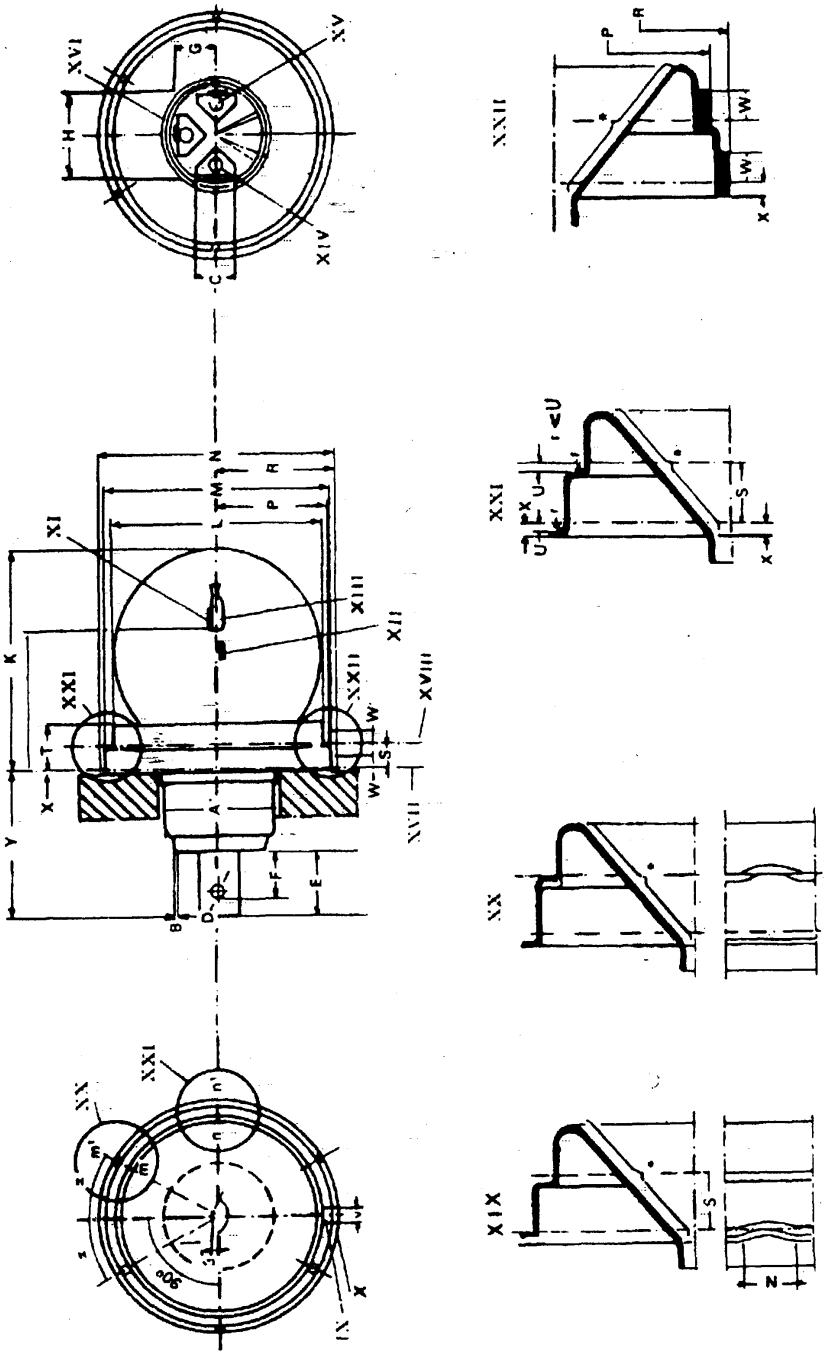
3. Q—Q′:lle annettua arvoa käytetään ainoastaan ajovalaisimen hyväksyntätesteissä käytettäville vakiohehkulangoille; kuvun mittojen on oltava sellaiset, että Q′-pisteet sijaitsevat kuvun reunojen sisällä.

4. Merkityt toleranssit liittyvät hehkulamppujen tyyppihyväksyntää koskeviin testausvaatimuksiin.

Lisäys 4

KAKSOISHEHKULANKA: VAIHDETTAVUUS

Kuva 1



▼M2

▼**M2**

Selitykset:

IX.	Kohdistuslovi vertailutasolle 2
X.	Kohdistuslovi vertailutasolle 1
XI.	Lähivalaisimen hehkulanka
XII.	Kaukovalaisimen hehkulanka
XIII.	Suojus
XIV.	Maadoitusliitin
XV.	Kaukovalaisimen liitin
XVI.	Lähivalaisimen liitin
XVII.	Vertailutaso 1
XVIII.	Vertailutaso 2
XIX.	Leikkaus m-m′
XX.	Leikkaus n-n′
XXI., XXII.	Yksityiskohtia

▼B

2. **Taulukko**

Vertailu-pisteet	Nimellisarvo (mm tai asteina)	Toleranssit (mm tai asteina)		Vertailu-pisteet	Nimellisarvo (mm tai asteina)	Toleranssit (mm tai asteina)	
		Vakiohehku-lamppu	Tuotanto-lamppu			Vakiohehku-lamppu	Tuotanto-malli
A_1(1)	väh. 25	—	—	N	47,2	± 0,2	± 0,2
B	0,7	+ 0,1 - 0,0	+ 0,1 - 0,0	P	21,5	+ 0,9 - 0,0	+ 0,9 - 0,0
C	7,7	+ 0,4 - 0,0	+ 0,4 - 0,0	R	23,7	+ 0,0 - 0,4	+ 0,0 - 0,4
D	3	+ 0,3 - 0,0	+ 0,3 - 0,0	S	4,7	± 0,06	± 0,20
E	11,8 - 13,6(2)	—	—	T	enint. 9,5	—	—
F	8,8 - 10,3	—	—	U	väh. 0,3	—	—
G	8,5	+ 0,5 - 0,0	+ 0,5 - 0,0	V	3	± 0,05	± 0,10
H	17	+ 0,9 - 0,0	+ 0,9 - 0,0	W	2,2	+ 0,0 - 0,4	+ 0,0 - 0,4
J	väh. 18	—	—	X	enint. 3	—	—
J_1	enint. 14,5	—	—	Y	väh. 32	—	—
K	enint. 50	—	—	r	< U		
L	41,5	+ 0,0 - 0,1	+ 0,0 - 0,2	α	-	25—35°	25—35°
M	45	+ 0,0 - 0,1	+ 0,0 ± 0,2	β	0°	± 0°30'	± 1°30'
				e	28,5(3)	± 0,15	± 0,35

(1) Tunnukset A_1—α ovat, poikkeuksena kuitenkin K ja Y, samansisältöiset kuin vastaavan IEC-standardin mukaisten vertailupisteiden tunnukset.
(2) Yhdistäjän kanssa, IEC-standardi 7004-95-1
(3) 28,8 mm kun kyse 24 V:n hehkulampuista

3. **Huomautukset**

1. Edellä tarkoitetut vertailupisteet vastaavat standardeja (IEC-julkaisut, s. 7004-95-1, 7004-95A-1 ja 7004-95B-1), jotka Kansainvälinen sähkötekninen toimikunta on hyväksynyt.

2. Vain ulkomitat ja vaihdettavuuteen vaikuttavat mitat esitetään piirustuksessa ja ne ovat pakolliset.

3. Hehkulampun sisäinen rakenne ja vastaavat mitat esitetään lisäyksen 3 kuvassa.

4. Kannen (*):llä merkityt osat eivät saa lähettää hajanoususädettä heijastamalla lähivalon hehkulangan säteilevää valoa, kun hehkulamppu on ajoneuvossa tavanomaisessa toiminta-asennossaan.

5. Jokaisen samankeskisen sylinterin halkaisija mitataan minkä tahansa suoran tasoleikkauksen läpi, joka ei ole vähempää kuin 0,5 mm vastaavasta sylinterin vertailutasosta.

6. Kahden samankeskeisen sylinterin suhteellinen epäkeskisyys (akselien välinen etäisyys) ei saa olla enemmän kuin 0,05 mm.

7. Toleranssi on sallittu etäisyydelle S, etäisyys kahden vertailutason välillä (4,7 mm), joka sisältää noiden kahden tason sallitun yhdensuuntaisuusvirheen.

8. Kaksi asetusulokkeen sijoitusta (IX ja X) on voitava samanaikaisesti sovittaa aukkoon, joka on enintään 3,1 mm.

▼M2

9. Liittimien (XIV, XV ja XVI) on oltava edellä osoitetussa järjestyksessä ja asennossa kohdistuslovien suhteen, joko piirustuksessa esitetyllä tavalla tai 180º kulmassa tästä asennosta, molemmissa tapauksissa ± 20º toleranssilla.

▼B

LIITE VI

OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ JA MERKINTÄVAATIMUKSET

1 OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

1.1 Tavaramerkin tai kaupallisen merkin haltijan tai tämän edustajan on haettava osan ETY-tyyppihyväksyntää.

1.2 Hakemukseen on liitettävä:

1.2.1 jokaisesta kauko- tai lähivalaisimena toimivasta ajovalaisimesta:

1.2.1.1 ilmoitus siitä, onko valaisin tarkoitettu toimimaan sekä lähi- että kaukovalona vai ainoastaan lähi- tai kaukovalona; jos ajovalaisin on tarkoitettu toimimaan lähivalona, ilmoitus siitä, onko valaisin suunniteltu sekä vasemman- että oikeanpuoleista liikennettä varten, vai ainoastaan joko vasemman- tai oikeanpuoleista liikennettä varten;

1.2.1.2 lyhyt tekninen eritelmä;

▼M2

1.2.1.3 kolmena kappaleena riittävän yksityiskohtainen, tyypin tunnistamisen mahdollistava piirustus, joka esittää valaisinta edestä päin, tarvittaessa siten, että linssin listoituksen yksityiskohdat näkyvät, sekä leikkauskuva.

Piirustuksen on osoitettava valaisevan pinnan rajat sekä osan ETY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti (erityisesti osan tyyppihyväksyntänumero ja luokitusviitteet);

▼B

1.2.1.4 kaksi näytekappaletta;

1.2.2 jokaiselle hehkulampputyypille:

1.2.2.1 lyhyt tekninen eritelmä;

1.2.2.2 piirustukset, kolmena kappaleena, jotka ovat riittävän yksityiskohtaiset tyypin tunnistamiseksi ja joissa esitetään hehkulamppu kokonaisuudessaan mittakaavassa 2:1 ja joissa hehkulampun suojus esitetään sekä edestäpäin että poikkileikkauksena.

Piirustusten on osoitettava se paikka suorakulmion muotoisessa tyyppihyväksyntämerkissä, joka on varattu osan tyyppihyväksyntämerkille, erityisesti osan tyyppihyväksyntänumero ja luokitusviitteet;

1.2.2.3 värittömällä lasikuvulla varustettujen hehkulamppujen osalta viisi näytekappaletta; värillisellä lasikuvulla varustettujen hehkulamppujen osalta yksi värilasikuvullinen näytekappale ja viisi värittömällä lasikuvulla varustettua näytekappaletta, viimeisten viiden näytekappaleen erottuessa ensimmäisestä vain siinä, ettei niiden lasia ole värjätty. Milloin tietty hehkulampputyyppi eroaa ainoastaan väriltään verrattuna värittömään tyyppiin, joka on aiemmin läpäissyt liitteessä III olevassa 4 — 8 kohdassa tarkoitetut testit, riittää yhden värilasikuvullisen näytekappaleen toimittaminen, ja tälle näytekappaleelle tehdään ne testit, joita tarkoitetaan liitteessä III olevassa 9 kohdassa.

2 MERKINNÄT

2.1 **Kauko- tai lähivalaisimina toimivat ajovalaisimet**

2.1.1 Osan ETY-tyyppihyväksyntää varten toimitettavat kauko- tai lähivalaisimina toimivien ajovalaisintyyppien näytekappaleet on varustettava hakijan tavaramerkillä tai kaupallisella merkillä.

2.1.2 Jokaisen ajovalaisimen lasissa ja lampun vaipassa on oltava riittävän suuri tila osan ETY-tyyppihyväksyntämerkille. Jos lasia ei voida erottaa ajovalaisimen keskeisestä rakenteesta, lasin merkintäalueen määritys kuitenkin riittää.

Osan ETY-tyyppihyväksyntämerkin paikan on vastattava 1.2.1.3 kohdassa mainituissa piirustuksissa tarkoitettua paikkaa.

2.1.3 Jos ajovalaisimet on suunniteltu täyttämään ainoastaan toisenpuoleiselle (joko oikean- tai vasemmanpuoleiselle) liikenteelle asetetut vaatimukset, alue, joka voidaan pimentää tienkäyttäjille aiheutuvan haitan estämiseksi niissä jäsenvaltioissa, joissa liikenne kulkee tien vastakkaista puolta, on rajattava pysyvästi etulasiin. Tämä rajaus ei ole kuitenkaan välttämätön, silloin kun alue on selvästi erotettavissa lampun muotoilusta.

▼B

2.1.4 Jos ajovalaisimet on suunniteltu täyttämään jäsenvaltioissa sekä oikean- että vasemmanpuoleiselle liikenteelle asetetut vaatimukset, merkitään kaksi optisen yksikön asetusta ajoneuvoon tai kaksi hehkulampun asetusta heijastimeen isoilla kirjaimilla R ja D, kun on kyse oikeanpuoleisesta liikenteestä, ja L ja G, kun on kyse vasemmanpuoleisesta liikenteestä.

▼M2

2.1.5 Toimintatapa liitteessä VII olevassa 1.1.1.1 kohdassa tarkoitetun testin testausmenettelyn aikana sekä liitteessä VII olevan 1.1.1.2 kohdan mukainen sallittu jännite aina ilmoitettava osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksessa.

Laitteessa on oltava seuraava merkki, tarkoituksenmukaisessa paikassa:

— tämän direktiivin vaatimukset täyttävässä ajovalaisimessa, joka on suunniteltu siten, että lähivalon hehkulampun samanlainen toiminta muun rakenteellisesti yhdistetyn valonlähteen hehkulangan kanssa on estetty, on oltava osan tyyppihyväksyntämerkissä olevan lähivalaisimen tunnuksen jälkeen kauttaviiva (/),

— ajovalaisimessa, joka ei täytä tämän direktiivin liitteen VII vaatimuksia, kun se on tarkoitettu ainoastaan 6 V ja 12 V jännitteille, on oltava hehkulampun istukan läheisyydessä luvusta 24 ja sen päälle merkitystä rististä muodostuva tunnus.

▼B

2.2 **Kauko- tai lähivalaisimina toimiviin ajovalaisimiin tarkoitetut hehkulamput**

2.2.1 Kauko- tai lähivalaisimina toimiviin ajovalaisimiin tarkoitetun hehkulampputyypin näytekappaleissa, jotka toimitetaan osan ETY-tyyppihyväksyntää varten, on oltava hakijan tavaramerkki tai kaupallinen merkki.

2.2.2 Jokaisessa hehkulampputyypissä on oltava riittävän suuri tila osan ETY-tyyppihyväksyntämerkkiä varten ja tämän alueen on oltava sen alueen mukainen, joka esitetään 1.2.2.2 kohdassa tarkoitetuissa piirustuksissa.

2.2.3 Heidän on ilmoitettava vähintään nimellisjännite, kaukovalon hehkulangan nimellisteho sekä lähivalon hehkulangan nimellisteho.

2.3 Merkintöjen on oltava helposti luettavissa ja pysyvästi tehtyjä.

3 OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ

3.1 Jos kaikki 1 kohdan mukaisesti toimitetut näytekappaleet täyttävät liitteessä I olevan 5 ja 6 kohdan vaatimukset ajovalaisimille ja liitteessä III olevan 5, 6, 7, 8, 9, 10 ja 11 kohdan vaatimukset hehkulampuille, on osan ETY-tyyppihyväksyntä ja osan tyyppihyväksyntänumero annettava.

3.2 Tätä numeroa ei saa antaa muulle ajovalaisin- tai hehkulampputyypille, lukuun ottamatta osan ETY-tyyppihyväksynnän laajennusta koskemaan toista ajovalaisin- ja hehkulampputyyppiä, joka eroaa edellä tarkoitetusta tyypistä ainoastaan säteilevän valon värin osalta.

3.3 Kun osan ETY-tyyppihyväksyntää haetaan valaisin- ja merkkivalolaitetyypille, joka koostuu kauko- tai lähivalaisimina toimivista ajovalaisimista ja muista valaisimista, yhteinen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki voidaan antaa, jos ajovalaisimet vastaavat tämän direktiivin vaatimuksia ja kaikki muut valaisimet muodostavat osan valaisimesta ja merkkivalolaitteesta, jolle osan ETY-tyyppihyväksyntää haetaan, vastaavat niihin sovellettavien erityisdirektiivien vaatimuksia.

4 MERKIT

4.1 Jokaisessa tämän direktiivin mukaisesti hyväksytyssä kauko- tai lähivalaisimena toimivassa ajovalaisimessa ja niihin tarkoitetuissa hehkulampuissa on oltava osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

▼M2

4.2 Tämä merkki koostuu suorakulmiosta, joka ympäröi ”e”-kirjainta ja sitä seuraa tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion tunnusnumeroa tai kirjaintunnusta:

1 Saksa,

2 Ranska,

3 Italia,

4 Alankomaat,

▼M2

6 Belgia,

9 Espanja,

11 Yhdistynyt kuningaskunta,

13 Luxemburg,

18 Tanska,

21 Portugali,

EL Kreikka,

IRL Irlanti,

▼A3

12 Itävalta,

17 Suomi,

5 Ruotsi.

▼M2

Merkinnässä on lisäksi oltava osan ETY-tyyppihyväksyntänumero, joka on sama kuin kyseisen ajovalaisintyypin osan ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen numero, minkä edellä on oltava yksi tai kaksi numeroa ilmaisemassa ETY-tyyppihyväksynnän antamispäivän mukaisesti, viimeisimmän neuvoston direktiiviin 76/761/ETY tehdyn merkittävän teknisen muutoksen järjestysnumeroa. Tämän direktiivin järjestysnumero on hehkulampuille ”2” ja ajovalaisimille ”01”. Numero on merkittävä ajovalaisimessa edellä tarkoitetun suorakulmion yläpuolelle ja hehkulampussa lähelle suorakulmiota.

▼B

4.3 Kauko- tai lähivalaisimena toimivia ajovalaisimia varten osan ETY-tyyppihyväksyntämerkkiä täydennetään seuraavilla lisätunnuksilla:

4.3 suorakulmion alapuolella oleva oikealle osoittava vaakasuora nuoli, katsojan ollessa kasvot ajovalaisinta kohden osoittaa, millä puolella liikenne kulkee. Tällöin ajovalaisin täyttää ainoastaan vasemmanpuoleiselle liikenteelle asetetut vaatimukset;

4.3.2 suorakulmion alla oleva vaakasuora nuoli, jolla on kärki kummassakin päässä siten, että nämä kärjet osoittavat vasemmalle ja oikealle. Tällöin ajovalaisin on suunniteltu täyttämään molemmille liikennejärjestelmille asetetut vaatimukset optisen yksikön tai hehkulampun valinnaisen asennuksen avulla;

4.3.3 ”C”-kirjain merkitään suorakulmion yläpuolelle, kun ajovalaisin täyttää ainoastaan tämän direktiivin vaatimukset lähivalolle;

4.3.4 ”R”-kirjain merkitään suorakulmion yläpuolelle, kun ajovalaisin täyttää ainoastaan tämän direktiivin vaatimukset kaukovalolle;

4.3.5 ”CR”-kirjaimet merkitään suorakulmion yläpuolelle, kun ajovalaisin täyttää tämän direktiivin vaatimukset sekä kauko- että lähivalolle;

▼M2

4.3.6 Merkinnän on lisäksi oltava tässä liitteessä olevan 2.1.5 kohdan vaatimusten mukainen.

▼B

4.4 Osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja lisätunnukset on kiinnitettävä pysyvästi ja niin, että ne ovat selvästi luettavissa. Ajovalaisimessa ne on kiinnitettävä valaisimen linsseihin tai yhteen linsseistä siten, että ne ovat luettavissa silloinkin, kun ajovalaisin on ajoneuvoon asennettu.

4.5 Esimerkkejä osan ETY-tyyppihyväksyntämerkeistä ja lisätunnuksista esitetään liitteessä olevassa lisäyksessä.

4.6 Kun yhteinen osan ETY-tyyppihyväksyntänumero on annettu valaisin- ja merkkivalolaitetyypille, joka koostuu kauko- tai lähivalaisimista ja muista valaisimista, voidaan ainoastaan yksi osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki kiinnittää siten, että se käsittää:

— pientä ”e”-kirjainta ja sitä seuraavaa osan tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion numeroa tai kirjainta (-mia) ympäröivän suorakulmion,

— osan ETY-tyyppihyväksyntänumeron,

— ne eri direktiivien, joiden mukaisesti osan ETY-tyyppihyväksyntä annettiin, edellyttämät lisätunnukset.

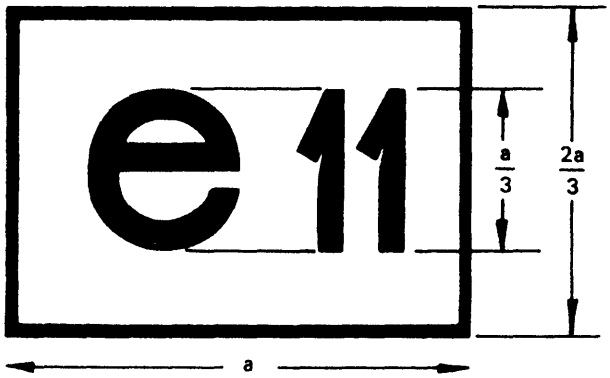
▼B

4.7 Tämän merkin eri osien mittojen ei tarvitse olla pienempiä kuin niiden eri direktiiveissä, joiden mukaisesti osan ETY-tyyppihyväksyntä annettiin, yksittäisille merkinnöille vahvistetuista vähimmäismitoista suurimmat.

▼B

Lisäys

ESIMERKKEJÄOSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄMERKEISTÄ



Mitat	a
Hehkulampuille	≥ 4 mm
Ajovalaisimille	≥ 12 mm



Kuva 1

Edellä esitetty osan ETY-tyyppihyväksyntämerkillä varustettu laite on ajovalaisin, jolle on Yhdistyneessä kuningaskunnassa (e 11) annettu ETY-tyyppihyväksyntä numerolla 1471.

Huomautus:
Liitteen I vaatimukset täyttävät ajovalaisimet on lisäksi varustettava:

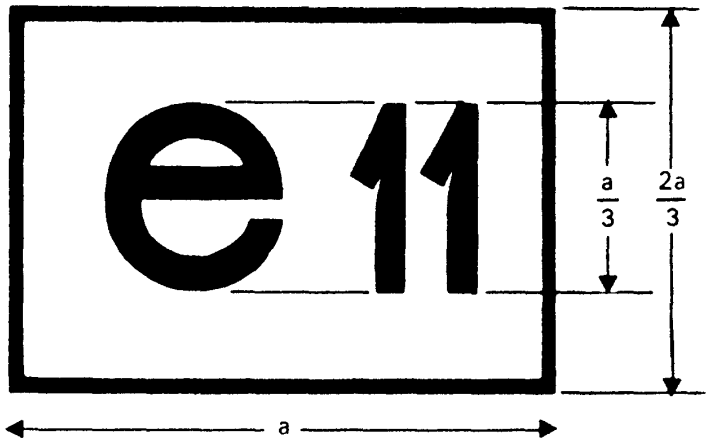
— kirjaimilla CR, jos ne täyttävät liitteen I vaatimukset sekä kauko- että lähivaloina (ks. kuvat 2, 3 ja 4),

— R-kirjaimella, jos ne täyttävät liitteen I vaatimukset ainoastaan kaukovaloina (ks. kuva 8).

Jos ajovalaisimet on tarkoitettu vasemmanpuoleista liikennettä varten tai jos ne on optisen yksikön tai hehkulampun valinnaisen asennuksen avulla tarkoitettu molempia liikennejärjestelmiä varten, niihin on merkittävä vaakasuora nuolenpää, ensin tarkoitetussa tapauksessa kärki oikealle (ks. kuvat 3 ja 4) ja toisessa tapauksessa kahdella kärjellä, niin että toinen kärjistä osoittaa oikealle ja toinen vasemmalle (ks. kuvat 4 ja 5).

▼B



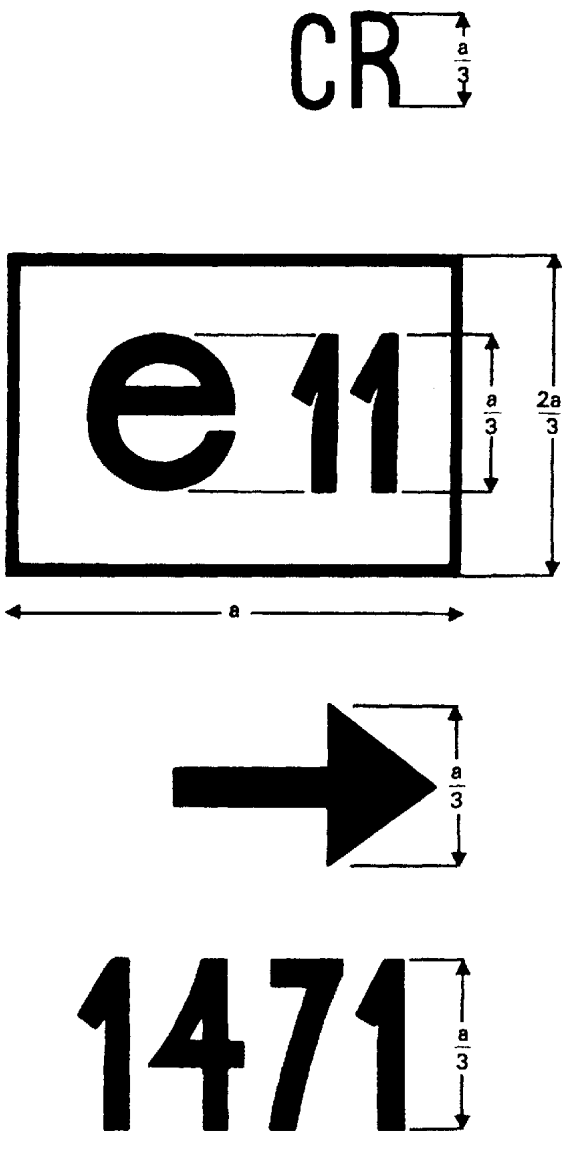




Kuva 2

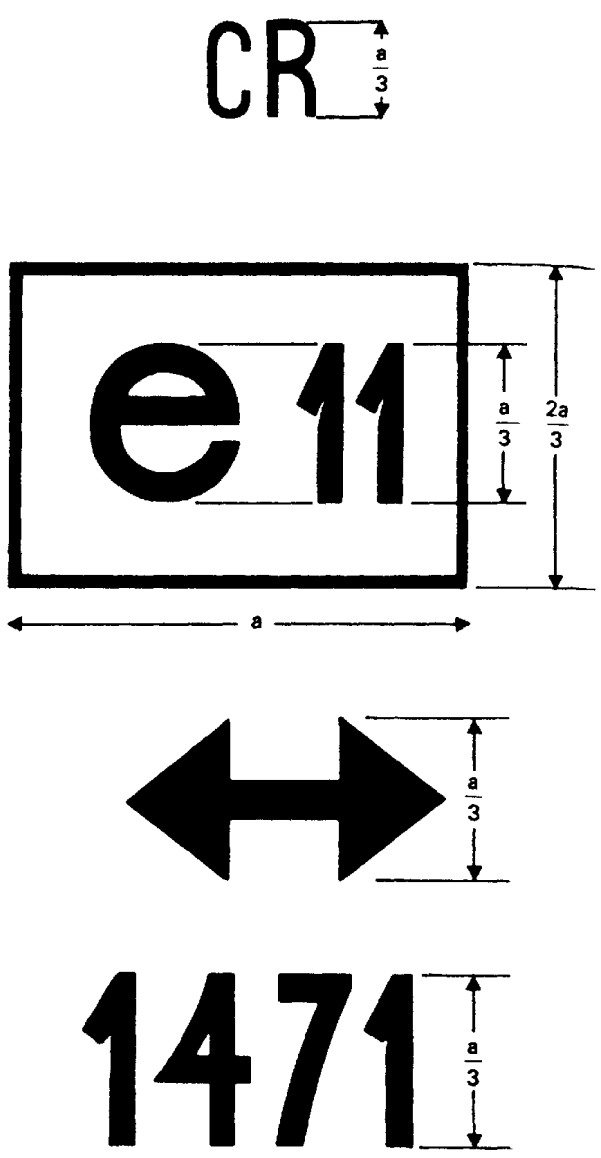
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset sekä kauko- että lähivalona toimivalle ajovalaisimelle ja joka on suunniteltu ainoastaan oikeanpuoleista liikennettä varten.

▼B



Kuva 3

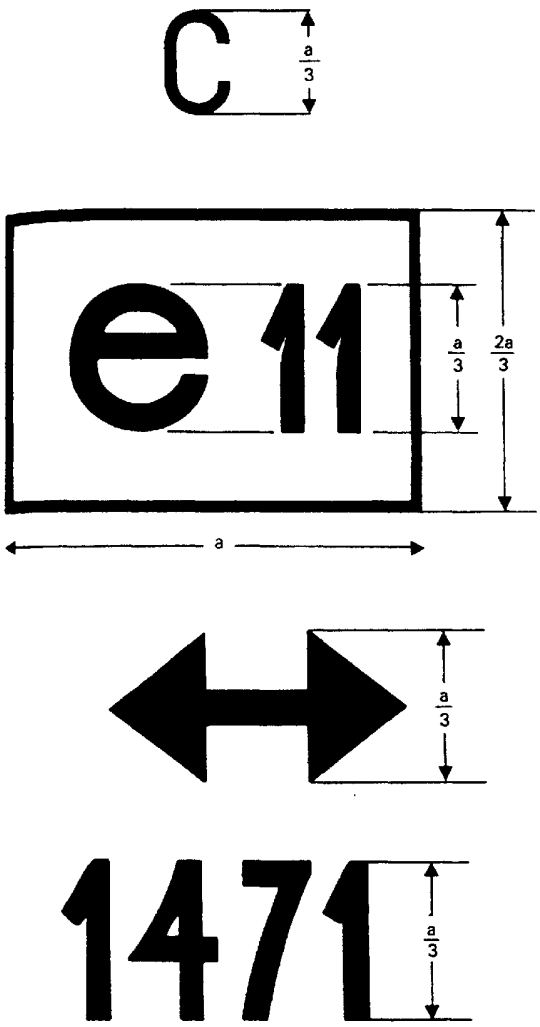
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset sekä kauko- että lähivalona toimivalle ajovalaisimelle ja joka on suunniteltu ainoastaan vasemmanpuoleista liikennettä varten.



Kuva 4

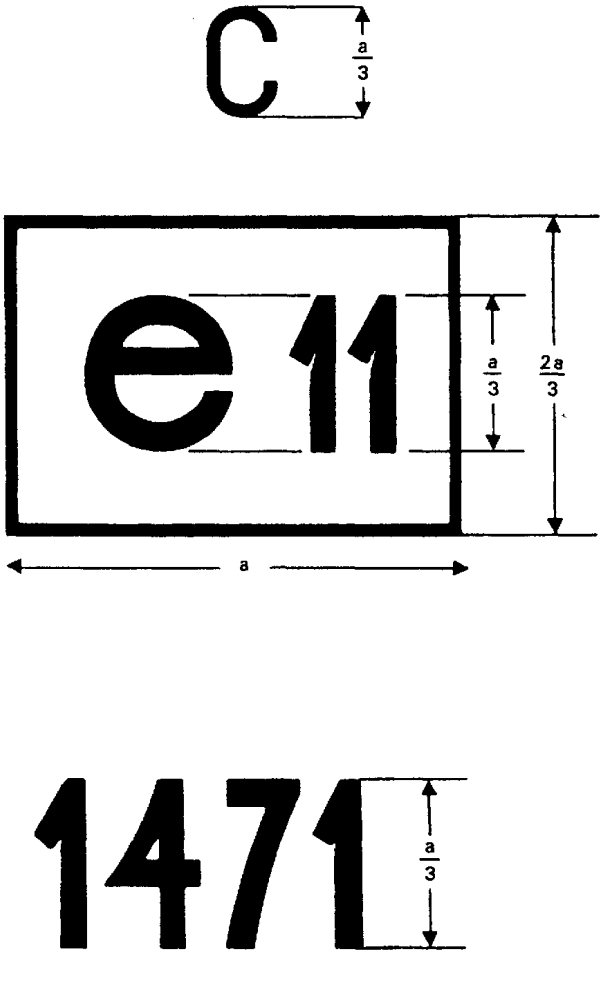
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset sekä kauko- että lähivalona toimivalle ajovalaisimelle ja joka on suunniteltu molempia liikennejärjestelmiä varten ja joka toimii joko optisen yksikön tai hehkulampun valinnaisen asennuksen avulla.

▼B



Kuva 5

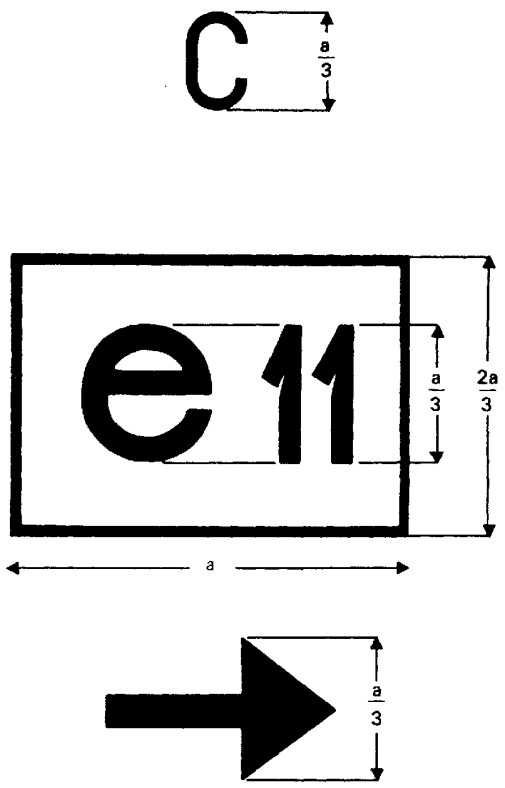
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset ainoastaan lähivalona ja on suunniteltu molempia liikennejärjestelmiä varten.



Kuva 6

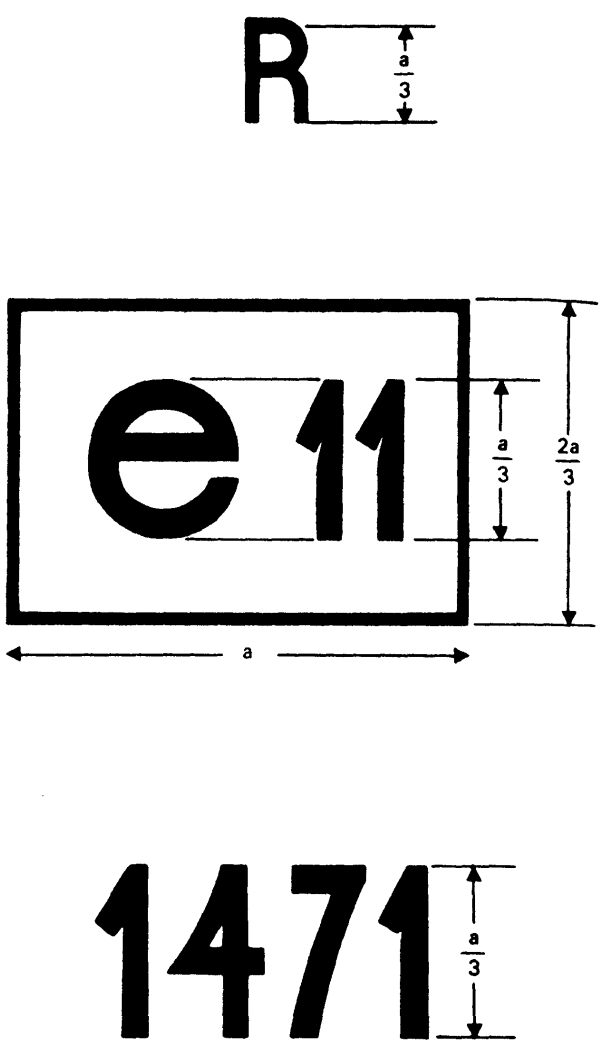
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset ainoastaan lähivalona ja joka on suunniteltu ainoastaan oikeanpuoleista liikennettä varten.

▼B



Kuva 7

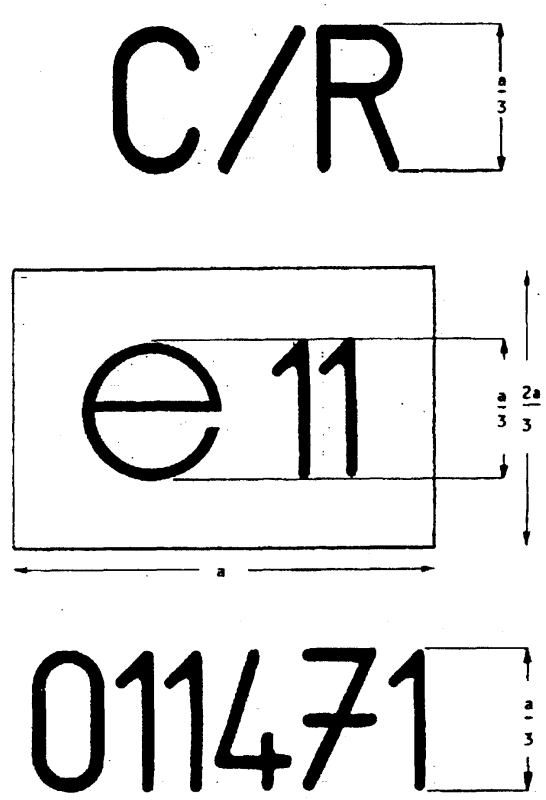
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset ainoastaan lähivalona ja joka on suunniteltu vain vasemmanpuoleista liikennettä varten.



Kuva 8

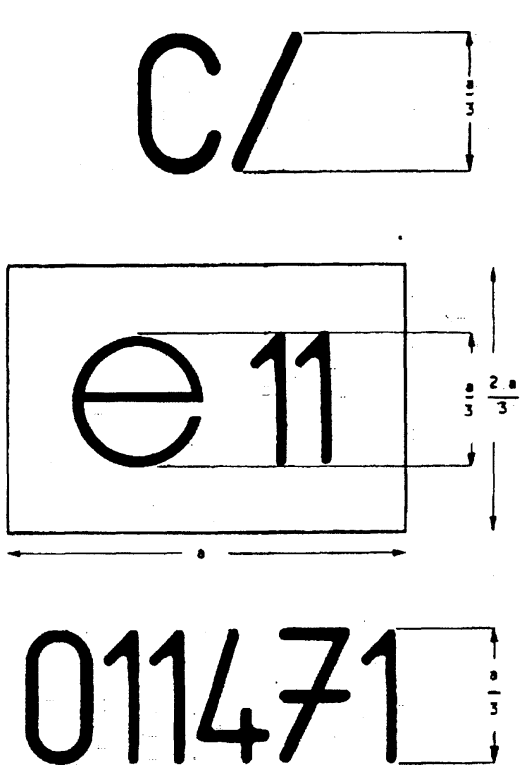
Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää liitteen I vaatimukset ainoastaan kaukovalona.

▼M2



Kuva 9

Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää tämän direktiivin vaatimukset sekä lähi- että kaukovalaisimen osalta ja joka on suunniteltu ainoastaan oikeanpuoleista liikennettä varten,



Kuva 10

Tunnus ajovalaisimelle, joka täyttää tämän direktiivin vaatimukset ainoastaan lähivalaisimen osalta ja joka on suunniteltu ainoastaan oikeanpuoleista liikennettä varten,

missä lähivalaisimen hehkulanka ei voi toimia samanaikaisesti R 2-hehkulampun kaukovalaisimen hehkulangan tai minkään muun mahdollisen rakenteellisesti yhdistetyn kaukovalaisimen hehkulangan kanssa.

▼M2

LIITE VII

VALOTEKNISTEN OMINAISUUKSIEN VAKAUDEN TESTAUKSET AJOVALAISIMEN TOIMIESSA

Tämän liitteen vaatimusten noudattaminen ei ole riittävää sellaisten valaisimien hyväksymiseksi, joissa linssi on valmistettu muovimateriaalista.

TÄYDELLISILLE AJOVALAISIMILLE TARKOITETUT TESTIT

Kun valotekniset arvot on mitattu tämän direktiivin vaatimusten mukaisesti, kohdissa E_{max} kaukovalaisimien osalta ja kohdissa HV, 50R ja B50L lähivalaisimien osalta (tai HV, 50L ja B50R vasemmanpuoleiseen liikenteeseen suunniteltujen ajovalaisimien osalta), täydellistä ajovalaisinta edustava näytekappale on testattava valoteknisten ominaisuuksien vakauden osalta valaisimen toimiessa. 'Täydellisellä ajovalaisimella' tarkoitetaan itse täydellistä valaisinta ja sitä ympäröiviä korin osia sekä valaisimia, jotka saattavat vaikuttaa edellä tarkoitetun valaisimen lämpöhajaantumiseen.

1 VALOTEKNISTEN OMINAISUUKSIEN VAKAUDEN TESTAUS

Testit on suoritettava kuivassa ja tyynessä ilmastossa, jossa lämpötila on 23 ± 5 ºC, ja niin että täydellinen ajovalaisin on kiinnitettynä alustaan, joka vastaa virheetöntä asennusta ajoneuvoon.

1.1 **Puhdas ajovalaisin**

Ajovalaisimen on oltava toiminnassa 12 tunnin ajan, 1.1.1 kohdan mukaisesti, ja se on tarkastettava 1.1.2 kohdan mukaisesti.

1.1.1 *Testausmenettely*

Ajovalaisimen on oltava toiminnassa määrätty aika siten, että:

1.1.1.1 a) jos vain yksi valonlähde (kauko- tai lähivalo) on tyyppihyväksyttävänä, niin vastaavan hehkulangan on oltava palamassa edellä tarkoitetun ajan ([2]);

b) jos rakenteellisesti yhdistetyt kauko- ja lähivalaisimet (kaksoishehkulanka tai kaksi hehkulamppua) ovat tyyppihyväksyttävinä:

— ja hakija ilmoittaa, että ajovalaisinta on tarkoitus käyttää siten, että vain yksi hehkulanka palaa kerrallaan ([1]), testi on suoritettava tämän mukaisesti ja kutakin eriteltyä valonlähdettä ([2]) on poltettava puolet 1.1 kohdassa tarkoitetusta ajasta;

— kaikissa muissa tapauksissa ([1])/ ([2]) ajovalaisinta käytetään seuraavan syklin mukaisesti, kunnes annettu aika täyttyy:

15 minuuttia siten, että lähivalaisimen hehkulanka on toiminnassa,

5 minuuttia siten, että kaikki hehkulangat ovat toiminnassa,

c) kun ryhmitetyt valotoiminnot (lähteet) ovat kyseessä, on kaikkien erillisten valonlähteiden oltava toiminnassa sen ajanjakson verran, joka on määrätty samanaikaisesti erillisille valonlähteille,

a) ottaen huomioon rakenteellisesti yhdistettyjen valonlähteiden käyttö;

b) valmistajan ohjeiden mukaisesti.

1.1.1.2 Testausjännite

Jännite on säädettävä siten, että saavutetaan 15 % suurempi teho kuin direktiivissä määritetty 6 V:n ja 12 V:n hehkulampuille tarkoitettu teoreettinen teho ja 26 % suurempi teho kuin direktiivissä määritetty 24 V:n hehkulampulle tarkoitettu.

Syötettäväntehon on aina oltava 12 V:n hehkulampun tehon mukainen, jollei hakija ilmoita, että ajovalaisinta käytetään tästä poikkeavalla jännitteellä. Viimeksi tarkoitetussa tapauksessa testi on suoritettava tehokkainta tarkoitukseen sopivaa hehkulamppua käyttämällä.

([1]) Jos kaksi tai useampia hehkulankoja toimii samanaikaisesti ajovalaisimia vilkutettaessa, tätä ei katsota tavanomaiseksi hehkulankojen samanaikaiseksi käytöksi

([2]) Jos testattava ajovalaisin on ryhmitetty tai rakenteellisesti yhdistetty etuvalaisimeen, viimeksi mainitun on oltava toiminnassa testin ajan. Jos laitteeseen kuuluu suuntavalaisin, sitä on käytettävä vilkkutoiminnolla siten, että kytkinaikojen suhde on sama

▼M2

1.1.2 *Testitulokset*

1.1.2.1 Silmämääräinen tarkastus

Kun ajovalaisimen lämpötila on tasaantunut ympäristön lämpötilaa vastaavaksi, ajovalaisimen linssi ja mahdollinen ulkopuolinen linssi on puhdistettava puhtaalla, kuivalla puuvillakankaalla. Tämän jälkeen suoritetaan silmämääräinen tarkastus; vääristymiä, muodonmuutoksia, ajovalaisimien linssien tai ulkopuolisten linssien murtumia taikka värimuutoksia ei saa olla havaittavissa.

1.1.2.2 Valotekninen testi

Tämän direktiivin vaatimusten mukaisesti tarkastetaan valotekniset arvot seuraavista kohdista:

Lähivalaisin:

50 R, B 50 L ja HV, kun on kyse ajovalaisimista, jotka on tehty tai säädetty oikeanpuoleista liikennettä varten;

50 L, B 50 R ja HV, kun on kyse ajovalaisimista, jotka on tehty tai säädetty vasemmanpuoleista liikennettä varten;

Kaukovalaisin:

Kohta E_{max}

Lämmön aiheuttaman ajovalaisimen muodonmuutoksen huomioon ottamiseksi voidaan suorittaa lisäsäätö (ylärajan säätö, ks. 2 kohta).

Valoteknistenominaisuuksien ja ennen testiä mitattujen arvojen välillä sallitaan 10 % toleranssi, johon luetaan kuuluvaksi myös valoteknisen mittausmenettelyn toleranssit.

1.2 **Likainen ajovalaisin**

Kunajovalaisin on testattu edellä 1.1 kohdan mukaisesti, se on valmisteltava testiä varten 1.2.1 kohdassa tarkoitetulla tavalla; tämän jälkeen sitä pidetään toiminnassa yhden tunnin ajan 1.1.1 kohdan mukaisesti ja se tarkastetaan 1.1.2 kohdassa tarkoitetulla tavalla.

1.2.1 *Ajovalaisimen valmistelu*

1.2.1.1 Testiseos

Ajovalaisimelle levitetään veden ja likaavan aineen seos, joka käsittää yhdeksän (paino)osaa silikahiekkaa, jonka raekoko on 0—100 μm, yhden (paino)osan jauhemaista kasvihiiltä, jonka raekoko on 0—100 μm, 0,2 (paino)osaa NaCMC, ja sopivan määrän tislattua vettä, jonka johtavuus on alle 1 mS/m.

Seossaa olla enintään 14 vuorokauden vanha.

1.2.1.2 Testiseoksen levittäminen ajovalaisimelle

Testiseosta levitetään tasaisesti koko ajovalaisimen valoa säteilevälle pinnalle ja annetaan kuivua. Tämä toimenpide toistetaan, kunnes valaistusarvo on laskenut 15—20 %:a, mitattuna seuraavista kohdista tässä liitteessä tarkoitetuissa olosuhteissa.

Kaukovalaisimen valoteknisen jakauman kohdassa E_{max}, kauko/lähivalaisimien osalta;

Kaukovalaisimen valoteknisen jakauman kohdassa E_{max}, lähivalaisimen osalta;

50 R ja 50 V ([1]), sellaisen lähivalaisimen osalta, joka on tehty tai säädetty oikeanpuoleista liikennettä varten;

50L ja 50 V ([1]), sellaisen lähivalaisimen osalta, joka on tehty tai säädetty vasemmanpuoleista liikennettä varten.

1.2.1.3 Mittauslaite

Mittauslaitteenon oltava sellainen, jota käytetään ajovalaisimille osan tyyppihyväksyntätestien yhteydessä. Valoteknisissä tarkastuksissa on käytettävä vakio(vertailu)hehkulamppua.

([1]) 50 V sijaitsee 375 mm:iä pystysuoran V-V alapuolella, varjostimen ollessa 25 m:n etäisyydellä

▼M2

2 YLÄRAJAN PYSTYSUUNTAISEN SIJAINNIN MUUTOKSEN TESTI LÄMMÖN VAIKUTUKSEN ALAISENA

Tässä testissä tarkastetaan, ettei lähivalaisimessa syntyvä ylärajan pystysuuntainen siirtymä lämmön vaikutuksen alaisena, ajovalaisimen toimiessa, ylitä sallittua arvoa.

Kunajovalaisin on testattu 1 kohdan mukaisesti, se on testattava 2.1 kohdassa tarkoitetuin tavoin säätämättä sitä tai irrottamatta sitä välillä testialustasta.

2.1 **Testi**

Testi on suoritettava kuivassa ja tyynessä ilmassa, jossa lämpötila on 23 ± 5 ºC.

Ajovalaisimessa on käytettävä lähivaloa sekä sarjavalmisteista hehkulamppua, jota on vanhennettu polttamalla sitä vähintään tunnin ajan, eikä ajovalaisinta saa säätää eikä irrottaa testausalustasta. (Tässä testissä jännite on säädettävä 1.1.1.2 kohdan mukaisesti.) Ylärajan vaakasuoran osan (VV:n ja pystysuoran, oikeanpuoleisessa liikenteessä pisteen B 50 L kautta ja vasemmanpuoleisessa liikenteessä kohdan B 50 R kautta kulkevan suoran välisen osan) sijainti on määritettävä 3 minuutin (r_3) ja 60 minuutin (r_{60}) välisenä aikana, toimenpiteen jälkeen.

Edellätarkoitetun ylärajan sijainnissa tapahtuneen muutoksen mittaamisessa voidaan käyttää mitä tahansa menetelmää, joka antaa hyväksyttävän tarkkuuden ja joka voidaan toistaa.

2.2 **Testitulokset**

2.2.1 Testitulos ilmoitetaan milliradiaaneina (mrad) ja se katsotaan hyväksyttäväksi, jos pelkän lähivalaisimen itseisarvo

$\Delta r_I = |r_3 - r_{60}|$, mitattuna ajovalaisimesta ei ylitä 1,0 mrad:a ($\Delta r_I \leq 1,0$ mrad).

2.2.2 Jos tämä arvo kuitenkin ylittää 1,0 mrad:a, mutta ei ylitä 1,5 mrad:a ($1,0$ mrad $< \Delta r_I \leq 1,5$ mrad), on toista ajovalaisinta testattava 2.1 kohdan mukaisesti ja sen jälkeen, kun se on käynyt läpi kolme kertaa peräkkäin jäljempänä selostettavan syklin, minkä tarkoituksena on ajovalaisimen mekaanisten osien asennon vakiinnuttaminen virheetöntä asennusta ajoneuvossa edustavan testirakennelman suhteen:

— lähivalaisimen oltua toiminnassa yhden tunnin ajan (jännite säädetty 1.1.1.2 kohdan mukaisesti),

— yhden tunnin lepoaika lähivalaisimelle.

Ajovalaisimen tyyppi katsotaan hyväksyttäväksi, jos keskiarvo ei ylitä 1,0 mrad:a absoluuttisista arvoista Δr_I mitattuna ensimmäisestä yksiköstä, ja Δr_{II} mitattuna toisesta yksiköstä, seuraavan kaavan mukaisesti;

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

3 TUOTANNON VAATIMUSMUKAISUUS

Yksi ajovalaisinyksikkö on testattava 2.1 kohdan mukaisesti, yksikön käytyä kolme kertaa peräkkäin läpi 2.2.2 kohdassa tarkoitetun syklin.

Ajovalaisin katsotaan hyväksyttäväksi, jos arvo Δr ei ylitä 1,5 mrad:a.

Jos arvo Δr on suurempi kuin 1,5 mrad:a, mutta ei kuitenkaan ylitä 2,0 mrad:a, toista ajovalaisinta on testattava, minkä jälkeen molemmista yksiköistä mitattujen absoluuttisten arvojen keskiarvo ei saa ylittää 1,5 mrad:a.