
Antopäivä: 13.3.2015	Voimaantulopäivä: 16.3.2015	Voimassa: toistaiseksi
-------------------------	--------------------------------	---------------------------

Säädösperusta:
Laki Liikenteen turvallisuusvirastosta 863/2009, Ajoneuvolaki 1090/2002

Muutostiedot:
Kumoaa AKEn ohjeen 1037/208/2008

L-LUOKAN AJONEUVOJEN JA NIIDEN PERÄVAUNUJEN VALAISINVAATIMUKSIA

Sisällys

1	OHJEEN TARKOITUS JA SISÄLTÖ	1
2	VALAISIMIA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET	2
3	YLEISIÄ VAATIMUKSIA	2
3.1	Valaisimen korkeuden mittaus	3
3.2	Sähköliitännöiden yleisiä vaatimuksia	4
3.3	Valaisimen poistaminen	4
3.4	Perävaunun valaisimet ja heijastimet	4
4	AJONEUVOLUOKKAKOHTAISET VALAISINVAATIMUKSET	4
4.1	2-pyöräiset mopot	4
4.1.1	Pakolliset valaisimet ja heijastimet	4
4.1.2	Muut sallitut valaisimet ja heijastimet	5
4.2	3-pyöräiset mopot ja kevyet nelipyörät	7
4.2.1	Pakolliset valaisimet ja heijastimet	7
4.2.2	Muut sallitut valaisimet ja heijastimet	8
4.3	2-pyöräiset moottoripyörät	9
4.3.1	Pakolliset valaisimet ja heijastimet	9
4.3.2	Muut sallitut valaisimet ja heijastimet	10
4.4	Sivuvaunumoottoripyörät	10
4.4.1	Pakolliset valaisimet ja heijastimet	11
4.4.2	Muut sallitut valaisimet ja heijastimet	11
4.5	Kolmipyörät ja nelipyörät	12
4.5.1	Pakolliset valaisimet ja heijastimet	12
4.5.2	Muut sallitut valaisimet ja heijastimet	13
5	ESIMERKKEJÄ HYVÄKSYNTÄMERKINNÖISTÄ	15
6	YHDYSVALTALAISET DOT-MERKINNÄLLÄ VARUSTETUT VALAISIMET	16

1 OHJEEN TARKOITUS JA SISÄLTÖ

Ohjeen tarkoitus on selventää L-luokkaan kuuluvien ajoneuvojen sekä niiden perävaunujen valaisimia ja niiden asennusta koskevia teknisiä vaatimuksia. Ohjeessa ei käydä läpi kaikkia säädösvaatimuksia ja ohjeeseen onkin kerätty vain osa näistä vaatimuksista sekä niihin liittyviä keskeisimpiä tulkintoja. Ohjetta voidaan soveltaa L-luokan valaisimien teknisistä vaatimuksista annettujen säädösten rinnalla. Ohje perustuu pääosin direktiivin 2009/67/EY vaatimuk-

siin, mutta ohjeessa on lisäksi huomioitu L-luokan toimintaturvallisuudesta annetun asetuksen (EY) N:o 3/2014 liitteen IX sekä E-sääntöjen 53 ja 74 mahdollisesti sallimat helpotukset.

2 VALAISIMIA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET

L-luokan ajoneuvon ja sen perävaunun valaisimia koskevat ajantasaisimmat tekniset vaatimukset on annettu voimassa olevissa direktiiveissä, E-säännöissä ja kansallisissa säädöksissä. L-luokan ajoneuvoja koskevat valaisimien ja merkkivalolaitteiden asennusvaatimukset ensimmäistä kertaa käyttöön otettaville ajoneuvoille ovat pysyneet samoina 1.11.1999 lähtien ja ne on annettu direktiivissä 93/92/ETY. Tätä on myöhemmin päivitetty direktiiveillä 2000/73/EY, 2009/67/EY ja 2013/60/EU, mutta näissä annetut vaatimukset ovat koskeneet uusia ajoneuvotyyppisiä. 2009/67/EY on kodifioitu toisinto direktiiveistä 93/92/EY ja 2000/73/EY ja tekniset vaatimukset ovat tältä osin samat. 2009/67/EY on koskenut uusia ajoneuvotyyppisiä 1.1.2010 alkaen ja siinä annetut moottoripyörien vaatimukset ovat vastanneet E-sääntöä 53.

Asetusta (EY) N:o 3/2014 sovelletaan uusille ajoneuvotyypeille ja uutena käyttöönotettaville 1.1.2016 alkaen. Valaisimien asennusvaatimuksista on säädetty myös E-säännöissä 53 (moottoripyörät) ja 74 (mopot) ja asetuksessa 3/2014 edellytetäänkin, että moottoripyörien ja mopojen valaisimien asennuksen tulee täyttää kyseisten sääntöjen vaatimukset.

Valaisinkohtaisista rakennevaatimuksista on säädetty kunkin valaisintyyppin E-säännössä tai direktiivissä erikseen. Poliisiajoneuvon valaisinvaatimukset on annettu Trafin määräyksessä TRAFI/9461/03.04.03.00/2012. L-luokan ajoneuvon perävaunua koskevat valaisin- ja heijastinvaatimukset sekä muuttotavarana Suomeen tuotavaa L-luokan ajoneuvoa koskevat poikkeukset valaisin ja heijastinvaatimuksista on annettu Trafin määräyksessä TRAFI/9460/03.04.03.00/2012. Lisäksi L-luokan rakennemuutosasetuksen 1078/2009 18 §:ssä on sallittu poikkeuksia moottoripyörän valaisimille ja niiden asentamiselle.

3 YLEISIÄ VAATIMUKSIA

Ajoneuvoon sovelletaan sen ensimmäisenä käyttöönottoajankohtana voimassa olleita valaisinvaatimuksia. Vanhaan ajoneuvoon voidaan kuitenkin soveltaa myös uudempia lievempiä vaatimuksia. Esimerkiksi huomiovalaisimet voidaan asentaa myös vanhaan moottoripyörään, mutta huomiovalaisimia koskevien asennusvaatimusten tulee silti täytyä. Tässä ohjeessa annetut vaatimukset voivat poiketa ajoneuvon käyttöönottoajankohtana sovelletuista vaatimuksista, koska ohjeen vaatimukset perustuvat voimassaoleviin säädöksiin.

Valaisimen rakennetta ei saa muuttaa, jos valaisimelta edellytetään tyyppihyväksyntää tai tietyn normin mukaisuutta. Tällaisen valaisimen valokuvion eteen ei saa asentaa ylimääräisiä rakenteita eli esimerkiksi muita läpinäkyviä laseja.

Valaisimen tulee vastata rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan tyyppihyväksyntää tai muuta luokitteluvaatimusta (esim. DOT), jos valaisimelta tätä edellytetään. Valaisinta voidaan käyttää sen tyyppin valaisimena, jollaiseksi se on luokiteltu ja jonka vaatimukset se täyttää (esim. sumuvalaisin ei kelpaa etuvalaisimeksi). Jos valaisinta ei koske hyväksyntävaatimus (esim. L-luokan ajoneuvoon kytkettävä perävaunu) tai vastaavuusvaatimus tiettyyn normiin, voidaan valaisimena käyttää muuksi valaisimeksi alun perin luokiteltua valaisinta ehdolla, että valaisinta koskevat muut mahdolliset vaatimukset täyttyvät. Ajoneuvoon saa asentaa vain sellaisia valaisimia ja merkkivalolaitteita, jotka on tyyppihyväksytty ajoneuvoluokkaa L varten. Mopoon saa asentaa moottoripyörään hyväksytyjä valaisimia. Lisäksi mopoon, moottoripyörään, kolmipyörään, kevyeen nelipyörään ja nelipyörään on sallittua asentaa valaisimia ja merkkivalolaitteita, jotka on tyyppihyväksytty asennettaviksi luokan M1 tai N1 ajoneuvoihin E-säännön nro 48 mukaisesti.

Ajoneuvoon voidaan asentaa vain säädösten mukaisia pakollisia ja vapaaehtoisia valaisimia tai merkkivalolaitteita. Ajoneuvoon ei saa asentaa muita valaisimia. Esimerkiksi seuraavat valaisimet tai valaisinasennukset eivät ole sallittuja:

- Takavalaisimen asentaminen ajoneuvon keskilinjasta poiketen takapyörän viereen, jos sijoitus- ja näkyvyysvaatimukset eivät täyty
- Elävät valaisimet, joiden valaisevan pinnan muoto vaihtelee tai valaisevan pinnan paikka muuttuu
- Ajoneuvon alustaan kiinnitetyt alustavalaisimet
- Muut koristevalaisimet

Kaikkien valaisimien ja merkkivalolaitteiden on oltava osana tyyppihyväksytyjä. Enintään 0,5 kW tehoiseen enimmäisnopeudeltaan 25 km/h mopoon voidaan kuitenkin asentaa lähivalaisimet ja/tai takavalaisimet, joita ei ole osana tyyppihyväksytyä. Tällaisissa tapauksissa valmistajan on ilmoitettava, että kyseiset laitteet ovat Kansainvälisen standardisointijärjestön ISO 6742/1 standardin mukaisia.

L-luokan ajoneuvon valaisimien tulee täyttää niille asetetut näkyvyyskulmavaatimukset. Yksityiskohtaiset vaatimukset on annettu säädöksissä.

Jos erityisiä vaatimuksia ei ole, valaisimien, joilla on samat tehtävät ja jotka muodostavat valaisinparin, on:

- oltava asennettu ajoneuvoon symmetrisesti ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden (mukaan luettuna päällekkäin asennetut valaisimet)
- oltava symmetrisesti asennettu toistensa ja ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan nähden
- täytettävä samat väritekniset vaatimukset
- oltava valoteknisiltä ominaisuuksiltaan samanlaisia.

Jos erityisiä vaatimuksia ei ole, eri tehtäviin tarkoitettut valaisimet voivat olla erillisiä, ryhmitettyjä, yhdistettyjä tai rakenteellisesti yhdistettyjä yhdeksi laitteeksi, jos jokainen valaisin täyttää sitä koskevat vaatimukset.

3.1 Valaisimen korkeuden mittaus

Valaisimen suurin korkeus maasta on mitattava valaisevan pinnan korkeimmasta kohdasta ja vähimmäiskorkeus alimmasta kohdasta. Lähivalaisimien osalta vähimmäiskorkeus maanpinnasta mitataan linssin, tai heijastimen, jos se on edellistä korkeammalla, alareunasta.

3.2 Sähköliitännöiden yleisiä vaatimuksia

Sähköliitännöiden on oltava sellaiset, että etuvalaisimet, takavalaisimet, takarekisterikilven valaisin ja mahdolliset sivuvalaisimet on mahdollista kytkeä toimintaan ja sammuttaa ainoastaan samanaikaisesti. Lisäksi jommankumman seuraavista ehdoista tulee täyttyä:

1. Jos ajoneuvossa ei ole etuvalaisimia, niiden sijaan lähivalaisimien tulee kytkeytyä toimintaan muiden mainittujen valaisimien kanssa samanaikaisesti.
2. Joko lähi- tai huomiovalaisimien tulee kytkeytyä automaattisesti toimintaan, kun ajoneuvon pääkytkin on aktivoitu (direktiivi 2013/60/EU, vaatimus koskee uusia tyyppihyväksyntöjä 1.7.2014 alkaen)

Jos erityisiä vaatimuksia ei ole, sähköliitännöiden on oltava sellaiset, ettei kauko- ja lähivalaisimia eikä sumuvalaisimia voida kytkeä toimintaan kytkemättä kohdan 3.2 ensimmäisessä kappaleessa mainittuja valaisimia. Tätä vaatimusta ei kuitenkaan sovelleta kauko- ja lähivalaisimiin, kun niillä voidaan antaa varoitusvalomerkki siten, että ne lähettävät lyhyin välein välkkyvää valoa.

3.3 Valaisimen poistaminen

Jos valaisin ei ole ajoneuvolle pakollinen, on valaisin sallittua poistaa. Pelkän valonlähteen ja/tai varokkeen poistaminen ei ole valaisimen käytöstä poistamista. Valaisin katsotaan poistetuksi, kun koko valaisin on poistettu ajoneuvosta.

3.4 Perävaunun valaisimet ja heijastimet

L-luokan ajoneuvon perävaunua koskevat valaisin- ja heijastinvaatimukset on annettu Trafimääräyksessä TRAFI/9460/03.04.03.00/2012. Valaisimilta ei edellytetä tyyppihyväksyntää tai vastaavuutta. Heijastimien tulee vastata joko direktiivin 97/29/EY tai E-säännön 3 muutossarjan 02 tai uudempia vaatimuksia.

4 AJONEUVOLUOKKAKOHTAISET VALAISINVAATIMUKSET

4.1 2-pyöräiset mopot

4.1.1 Pakolliset valaisimet ja heijastimet

1. Lähivalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Kahden valaisimen valaisevien pintojen etäisyys toisistaan saa olla enintään 200 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 500 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maan pinnasta. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 113, 112 (luokka A), 1, 56, 57, 72, 76 tai 82 mukaisesti. Hyväksyntävaatimus ei kuitenkaan koske mopoa, jonka moottoriteho on enintään 0,5 kW ja huippunopeus enintään 25 km/h. Tällaisen mopon valaisimen tulee täyttää standardin ISO 6742/1 vaatimukset.

2. Takavalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti. Hyväksyntävaatimus ei kuitenkaan koske mopoa, jonka moottoriteho on enintään 0,5 kW ja huippunopeus enintään 25 km/h. Tällaisen mopon valaisimen tulee täyttää standardin ISO 6742/1 vaatimukset.

3. Jarruvalaisin

Pakollinen valaisin 1.1.1999 alkaen. Ei vaadita kuitenkaan mopossa, jonka moottoriteho on enintään 0,5 kW ja huippunopeus enintään 25 km/h. Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

4. Sivuheijastimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimien lukumäärä 1 tai 2 kpl per puoli, luokka 1A. Valaisimen tulee sijaita vähintään 300 mm ja enintään 1000 mm korkeudella maanpinnasta. Ajoneuvon sivusuunnasta katsottuna heijastin ei saa jäädä kuljettajan tai matkustajan peittoon tavanomaisessa tilanteessa. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

5. Takaheijastin, muu kuin kolmiomainen

Lukumäärä 1 kpl, luokka 1A. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja 900 mm korkeudella maanpinnasta. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

6. Polkimien heijastimet

Pakolliset vain, jos mopossa on kiinteät polkimet. Lukumäärä kummassakin polkimessa 2 kpl. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

4.1.2 Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

1. Kaukovalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Kahden valaisimen valaisevien pintojen etäisyys toisistaan saa olla enintään 200 mm. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 113, 112, 1, 57, 72 tai 76 mukaisesti.

2. Suuntavalaisin

Valaisimien lukumäärä 2 kpl kummallakin puolella ajoneuvoa. Valaisimien välinen etäisyys edessä vähintään 240 mm ja takana vähintään 160 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 350 ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Takasuuntavalaisimien valaiseva pinta saa olla enintään 300 mm ajoneuvon takimmaisesta kohdan etupuolella. Toimintaa osoitava ilmaisin on valinnainen. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 6 tai 50 mukaisesti.

3. Takarekisterikilven valaisin

Lukumäärä 1 kpl. Valaisimella ei erityisiä rakennevaatimuksia, mutta sen on valaistava rekisterikilpi. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

4. Etuvalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

5. Etuheijastin, muu kuin kolmiomainen

Lukumäärä 1 kpl, luokka 1A. Valaisimen tulee sijaita vähintään 400 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

6. Huomiovalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl. Huomiovalaisimien on kytkeydyttävä päälle automaattisesti, kun ajoneuvon pääkytkin aktivoituu, elleivät ajovalaisimet tai etusumuvalaisimet ole kytketty päälle.

Huomiovalaisin saa olla pois toiminnasta:

- jos automaattivaihteisto on pysäköintiasennossa
- kun seisontajarru on kytketty
- ennen kuin ajoneuvo lähtee liikkeelle ensimmäisen kerran ajoneuvon pääkytkimen ja käyttövoimajärjestelmän päälle kytkemisen jälkeen

Toisen edessä olevan valaisimen viereen, ylä- tai alapuolelle voidaan asentaa yksi erillinen huomiovalaisin. Valaisimien ollessa päällekkäin niiden on oltava ajoneuvon keskilinjalla. Jos ne ovat vierekkäin, on niiden sijaittava symmetrisesti keskilinjaan nähden. Kaksi huomiovalaisinta pitää asentaa symmetrisesti keskilinjaan nähden. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Jos etusuuntavalaisimen ja huomiovalaisimen välinen etäisyys on enintään 40 mm, käytettäessä suuntavalaisinta on kyseisen puolen huomiovalaisimen sammuttava tai himmennytävä koko vilkkumissyklin ajaksi valovoimatasolle, joka on enintään 140 cd. Huomiovalaisimet voidaan kytkeä pois toiminnasta manuaalisesti, mutta vain, kun ajoneuvon nopeus on enintään 10 km/h. Valaisinten on kytkeydyttävä automaattisesti uudelleen toimintaan, kun ajoneuvon nopeus ylittää 10 km/h tai ajoneuvo on kulkenut yli 100 m.

Huomiovalaisinten on kytkeydyttävä automaattisesti pois toiminnasta seuraavissa tapauksissa:

- ajoneuvo sammutetaan pääkytkimellä
- etusumuvalaisimet kytketään toimintaan
- ajovalaisimet kytketään toimintaan, paitsi kun ajovalaisimia käytetään antamaan lyhyin välein välkkyvää varoitusvalomerkkiä, ja
- jos vallitsevat valaistusolosuhteet ovat alle 1 000 lux ja ajoneuvon nopeusmittarin ilmoittama nopeus on edelleen selvästi luettavissa (esim. kun nopeusmittarin valaistus on aina kytkettynä) eikä ajoneuvoon ole asennettu huomiovalaisinta varten vilkkumatonta vihreää merkkivalaisinta tai erityistä suljetun piirin merkkivalaisinta, joka on varustettu asianmukaisella symbolilla. Tällöin lähivalaisinten 2.1.12 kohdassa vaadittujen valaisinlaitteiden on kytkeydyttävä automaattisesti toimintaan kahden sekunnin kuluessa siitä, kun valaistusolosuhteet hämärtyvät alle tason 1 000 lux. Jos ympäristön valaistusolosuhteet sen jälkeen saavuttavat jälleen vähintään tason 7 000 lux, huomiovalaisinten on kytkeydyttävä automaattisesti uudelleen päälle ja 2.1.12 kohdassa vaadittujen valaisinlaitteiden on kytkeydyttävä pois toiminnasta samanaikaisesti 5–300 sekunnin kuluessa. (Valaisimien on siis kytkeydyttävä toimintaan täysin automaattisesti, jos kuljettajalle ei anneta näkyvää tai muuta merkkiä normaalin valaistuksen kytkemiseksi toimintaan pimeään aikaan).

Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 87 mukaisesti.

7. Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

Mopoon voidaan asentaa lisää taka- ja sivuheijastimia ja heijastavaa materiaalia, kunhan ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta. Heijastavaa materiaalia voidaan asentaa erityisesti tavaratiloihin ja satulalaukkuihin, kunhan se on samanväristä kuin kyseisessä paikassa sijaitseva valaisinlaite.

Luokan L1e-A ajoneuvon (asetuksessa (EY) N:o 168/2013 määritelty apumoottorilla varustettu polkupyörä, jonka teho on enintään 1000 W ja nopeus enintään 25 km/h) renkaiden sivupinnoille tai vanteisiin voidaan asentaa heijastavat nauhat, jotka antavat valkoista valoa olevan vaikutelman ympyröistä ja parantavat kyseisten ajoneuvojen tunnistettavuutta.

L1e-A-luokan ajoneuvon pakollisten valaisimien ja heijastimien sijasta voidaan vaihtoehtoisesti käyttää mitä tahansa seuraavista valaisimista ja heijastimista:

- ajovalaisin, joka tuottaa valkoista valoa eteenpäin ajoneuvon ollessa liikkeessä

- takavalaisin, joka tuottaa punaista valoa taaksepäin ajoneuvon ollessa liikkeessä
- ruskeankeltaiset sivuheijastimet (yksi molemmille sivulle)
- ruskeankeltaiset polkimien heijastimet (eteen - ja taaksepäin, kummatkin molemmilla sivuilla)
- punainen takaheijastin

Näiltä vaihtoehtoisilta valaisinlaitteilta ei edellytetä tyyppihyväksyntää, eikä niihin sovelleta muita erityisiä asennukseen, kytkentään ja sähköliitännöihin liittyviä vaatimuksia. Tällaisissa tapauksissa valmistajan on ilmoitettava, että kyseiset laitteet ovat standardien ISO 6742-1:1987 ja 6742-2:1985 mukaisia.

4.2 3-pyöräiset mopot ja kevyet nelipyörät

Valaisimien ja heijastimien tulee olla hyväksytty vastaavien E-sääntöjen mukaan, mitä mopolta tai moottoripyörältä edellytetään.

4.2.1 Pakolliset valaisimet ja heijastimet

1. Lähivalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl. Jos valaisimia on 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 500 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

2. Etuvalaisin

Pakollinen valaisin 3-pyöräisillä mopoilla 1.1.1999 alkaen. Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl. Valaisimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Jos valaisimia on 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm.

3. Takavalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl. Jos ajoneuvossa kaksi takapyörää ja kokonaisleveys on yli 1 300 mm, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

4. Takaheijastimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimien lukumäärä 1 tai 2 kpl, luokka 1A tai 1B. Jos ajoneuvon leveys on yli 1000 mm, oltava 2 kpl. Jos heijastimia on 2 kpl, heijastavan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta.

5. Polkimien heijastimet

Pakolliset kolmipyöräisissä mopoissa, joissa on polkimet. Heijastimien lukumäärä 4 kpl tai 4 heijastinryhmää.

6. Jarruvalaisin

Pakollinen valaisin 3-pyöräisessä mopossa 1.1.1999 alkaen. Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl. Lisäksi voidaan asentaa keskijarruvalaisin M1-luokan ajoneuvoja koskevien asennusvaatimusten mukaisesti. Jos ajoneuvossa on kaksi takapyörää ja leveys vähintään 1 300 mm, reunimmaisten valaisimien etäisyys toisistaan vähintään 600 mm. Jos ajoneuvossa on kaksi takapyörää ja leveys alle 1 300 mm, valaisimien välinen etäisyys voidaan alentaa 400 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

7. Suuntavalaisimet, jos ajoneuvossa on suljettu korirakenne
Pakollinen valaisin suljetulla korirakenteella varustetussa 3-pyöräisessä mopossa 1.4 1996 alkaen. Valaisimien lukumäärä 2 kpl kummallakin puolella ajoneuvoa, lisäksi voidaan asentaa sivusuuntavalaisimet. Valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimien tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Etusuuntavalaisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 240 mm, jos ajoneuvossa on 1 etupyörä tai ajoneuvon leveys on enintään 1 000 mm. Etusuuntavalaisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 500 mm, jos ajoneuvossa on useampi kuin 1 etupyörä tai ajoneuvon leveys on yli 1 000 mm. Takasuuntavalaisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 180 mm, jos ajoneuvossa on 1 takapyörä tai ajoneuvon leveys on enintään 1 000 mm. Takasuuntavalaisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 500 mm, jos ajoneuvossa on useampi kuin 1 takapyörä tai ajoneuvon leveys on yli 1 000 mm. Toimintaa osoittava ilmaisin on valinnainen.

4.2.2 Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

1. Kaukovalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl, Jos ajoneuvon leveys on yli 1300 mm, oltava 2 kpl.

2. Suuntavalaisimet, jos ajoneuvossa avoin korirakenne

Vaatimukset, katso kohta 4.2.1 alakohta 7.

3. Takarekisterikilven valaisin

Lukumäärä 1 kpl. Valaisimella ei erityisiä rakennevaatimuksia, mutta sen on valaistava rekisterikilpi.

4. Sivuheijastimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimien lukumäärä 1 tai 2 kpl per puoli, luokka 1A tai 1B. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 900 mm (1200 mm, jos ryhmitetty toiseen valaisinlaitteeseen) korkeudella maanpinnasta. Ajoneuvon sivusuunnasta katsottuna heijastin ei saa jäädä kuljettajan tai matkustajan peittoon tavanomaisessa tilanteessa.

5. Etusumuvalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään lähivalaisimen korkeudella.

6. Takasumuvalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1000 mm (1200 mm, jos valaisin ryhmitetty toiseen valaisimeen) korkeudella maanpinnasta. Valaisevan pinnan etäisyyden jarruvalaisimen valaisevaan pintaan oltava vähintään 100 mm. Valaisin voi olla valaistuna vain, jos kaukovalaisin, lähivalaisin tai etusumuvalaisin on valaistuna.

7. Peruutusvalaisin

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Valaisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

8. Hätävilkku

9. Huomiovalaisin

Vaatimukset, katso kohta 4.1.2 alakohta 6.

10. Sivuväläisin

Väläisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl per puoli, luokka SM1 tai SM2. Väläisimien on sijaittava ajoneuvon kokonaispituuden ensimmäisellä ja/tai viimeisellä kolmanneksella, sekä vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 91 mukaisesti.

4.3 2-pyöräiset moottoripyörät

4.3.1 Pakolliset väläisimet ja heijastimet

1. Kaukoveläisin

Väläisimen lukumäärä 1 tai 2 kpl. Etäisyys toiseen kaukoveläisimeen tai lähiveläisimeen enintään 200 mm. Kaukoveläisimien yhteenlaskettu valovoima enintään 430000 cd (referenssiluku 100). Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 113, 112, 1, 8, 20, 57, 72 tai 98 mukaisesti.

2. Lähiveläisin

Väläisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Jos väläisimia on 2 kpl, väläisevien pintojen välinen etäisyys enintään 200 mm. Väläisimen tulee sijaita vähintään 500 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 113, 112, 1, 8, 20, 57, 72 tai 98 mukaisesti.

3. Suuntaveläisimet

Pakollinen väläisin 1.1.1984 alkaen. Väläisimia ajoneuvon kummallakin puolella 2 kpl. Etusuuntaveläisimien etäisyys toisistaan vähintään 240 mm ja takasuuntaveläisimien vähintään 180 mm. Väläisimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Takasuuntaveläisimien väläisevä pinta saa olla enintään 300 mm ajoneuvon takimmaisesta kohdan etupuolella. Toimintaa osoittava ilmaisin on pakollinen. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 6 tai 50 mukaisesti.

4. Jarruveläisin

Pakollinen väläisin 1.7.1967 alkaen. Väläisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Väläisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

5. Etuveläisin

Pakollinen väläisin 1.1.1989 alkaen. Väläisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Väläisimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

6. Takaveläisin

Väläisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl. Väläisimen tulee sijaita vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

7. Takarekisterikilven väläisin

Pakollinen väläisin 1.1.1984 alkaen. Lukumäärä 1 kpl. Väläisimellä ei erityisiä rakennettaimuksia, mutta sen on valaistava rekisterikilpi. Väläisimen oltava hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti.

8. Takaheijastin, muu kuin kolmiomainen

Lukumäärä 1 kpl, luokka 1A. Heijastimen on sijaittava vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

4.3.2 Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

1. Etusumuvalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään lähivalaisimen korkeudella. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 19 mukaisesti.

2. Takasumuvalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella. Valaisevan pinnan etäisyyden jarruvalaisimen valaisevaan pintaan oltava vähintään 100 mm. Valaisin voi olla valaistuna vain, jos kaukovalaisin, lähivalaisin tai etusumuvalaisin on valaistuna. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 38 mukaisesti.

3. Hätävilkku

4. Sivuheijastimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimia 1 tai 2 kpl (luokka 1A) vähintään 300 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta. Ajoneuvon sivusuunnasta katsottuna heijastin ei saa jäädä kuljettajan tai matkustajan peittoon tavanomaisessa tilanteessa. Heijastimen oltava hyväksytty E-säännön 3 mukaisesti.

5. Huomiovalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Huomiovalaisin voi olla toisen edessä olevan valaisimen kanssa päällekkäin tai vierekkäin. Jos huomiovalaisin on toisen edessä olevan valaisimen kanssa vierekkäin, huomiovalaisimen valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon keskilinjaan saa olla enintään 250 mm. Kahden huomiovalaisimen välinen etäisyys saa olla enintään 420 mm. Etäisyysvaatimusta ei sovelleta, jos huomiovalaisimet:

- on ryhmitetty tai yhdistetty muun valaisimen kanssa, tai
- sijaitsevat edestäpäin katsottuna ajoneuvon ääriviivojen sisäpuolella

Huomiovalaisimien on kytkeydyttävä pois toiminnasta, kun ajovalaisimet kytketään toimintaan, paitsi lyhyen varoitusvalomerkin aikana. Takavalaisimien on kytkeydyttävä toimintaan huomiovalaisimien kanssa. Etu- ja rekisterikilven valaisimet voivat kytkeytyä toimintaan yhdessä tai erikseen huomiovalaisimien kanssa. Jos huomiovalaisimen ja suuntavalaisimen etäisyys on enintään 40 mm, huomiovalaisin voi sammua tai himmentyä koko vilkkusyklin ajaksi. Jos suuntavalaisin on rakenteellisesti yhdistetty huomiovalaisimeen, on huomiovalaisimen kokonaan sammuttava.

6. Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

Moottoripyörään voidaan asentaa lisää taka- ja sivuheijastimia ja heijastavaa materiaalia, kunhan ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta. Heijastavaa materiaalia voidaan asentaa erityisesti tavaratiloihin ja satulalaukkuihin, kunhan se on samanväristä kuin kyseisessä paikassa sijaitseva valaisinlaite.

4.4 Sivuvaunumoottoripyörät

Jos moottoripyörän sivuvaunu voidaan irrottaa, jotta moottoripyörää voidaan käyttää ilman sitä, moottoripyörän on täytettävä sivuvaunuton moottoripyörää koskevat vaatimukset. Sivuvaunumoottoripyörän valaisimien ja heijastimien tulee olla hyväksytty vastaavien E-sääntöjen mukaan, mitä sivuvaunuttomalta moottoripyörältä edellytetään.

4.4.1 Pakolliset valaisimet ja heijastimet

1. Kaukovalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl. Etäisyys toiseen kaukovalaisimeen tai lähivalaisimeen enintään 200 mm. Kaukovalaisimien yhteenlaskettu valovoima enintään 430000 cd (referenssiluku 100).

2. Lähivalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 500 ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta. Jos valaisimia on 2 kpl, valaisevien pintojen välinen etäisyys enintään 200 mm.

3. Suuntavalaisin

Pakollinen valaisin 1.1.1984 alkaen. Valaisimia oltava ajoneuvon kummallakin puolella 2 kpl. Valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Takasuuntavalaisimien valaiseva pinta saa olla moottoripyörässä enintään 300 mm ajoneuvon takimmaisesta kohdan etupuolella. Sivuvaunussa etusuuntavalaisimen on oltava sivuvaunun etupuoliskolla ja takasuuntavalaisimen takapuoliskolla. Toimintaa osoittava ilmaisin on pakollinen.

4. Jarruvalaisin

Pakollinen valaisin 1.12.1957 alkaen. Valaisimia 2 tai 3 kpl, joista yhden oltava sivuvaunussa. Uloimpien valaisimien etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm ja kolmannen valaisimen tulee sijaita moottoripyörään asennetun valaisimen kanssa symmetrisesti. Valaisimien on oltava vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

5. Etuvalaisin

Pakollinen valaisin 1.1.1984 alkaen. Valaisimia 2 tai 3 kpl, joista yhden oltava sivuvaunussa. Uloimpien valaisimien etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm ja kolmannen valaisimen tulee sijaita moottoripyörään asennetun valaisimen kanssa symmetrisesti. Valaisimien on oltava vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

6. Takavalaisin

Valaisimia 2 tai 3 kpl, joista yhden oltava sivuvaunussa. Uloimpien valaisimien etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm ja kolmannen valaisimen tulee sijaita moottoripyörään asennetun valaisimen kanssa symmetrisesti. Valaisimien on oltava vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

7. Takarekisterikilven valaisin

Pakollinen valaisin 1.1.1984 alkaen. Lukumäärä 1 kpl. Valaisimella ei erityisiä rakennevaatimuksia, mutta sen on valaistava rekisterikilpi.

8. Takaheijastin, muu kuin kolmiomainen

Heijastimia 2 tai 3 kpl, luokka 1A, joista yhden oltava sivuvaunussa. Uloimpien heijastimien etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Heijastimen on oltava vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta.

4.4.2 Muut sallitut valaisimet ja heijastimet

1. Etusumuvalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään lähivalaisimen korkeudella maanpinnasta

2. Takasumuväläisin

Väläisimä 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta. Väläisimen etäisyys jarruväläisimeen vähintään 100 mm. Väläisin voi olla valaistuna vain jos kaukuväläisin, lähiväläisin tai etusumuväläisin on valaistuna.

3. Hätävilkku

4. Sivuväläistimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimia 1 tai 2 kpl, luokka 1A. Heijastimien oltava vähintään 300 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta. Ajoneuvon sivusuunnasta katsottuna heijastin ei saa jäädä kuljettajan tai matkustajan peittoon tavanomaisessa tilanteessa.

5. Huomioväläisin

Väläisimä 2 tai 3 kpl, joista 1 väläisin sivuvaunussa. Jos moottoripyörässä on 2 huomioväläisintä, tulee niiden sijaita symmetrisesti. Uloimpien väläisimien etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Muut vaatimukset, katso kohta 4.1.2 alakohta 6.

4.5 Kolmipyörät ja nelipyörät

Väläisimien ja heijastimien tulee olla hyväksytty vastaavien E-sääntöjen mukaan, mitä moottoripyörältä edellytetään.

4.5.1 Pakolliset väläisimet ja heijastimet

1. Kaukuväläisin

Väläisimä 1 tai 2 kpl, yli 1300 mm leveillä ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Kaukuväläisimien yhteenlaskettu valovoima enintään 225000 cd (referenssiluku 100).

2. Lähiväläisin

Väläisimä 1 tai 2 kpl, yli 1300 mm leveillä ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Jos väläisimä on 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Väläisimen tulee olla vähintään 500 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

3. Suuntaväläisimet

Pakollinen väläisin 1.1.1993 alkaen. Väläisimä oltava ajoneuvon kummallakin puolella 2 kpl ja lisäksi saa olla sivusuuntaväläisimet. Valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta enintään 400 mm. Väläisimen tulee olla vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Etusuuntaväläisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 240 mm, jos ajoneuvossa on 1 etupyörä tai ajoneuvon leveys on enintään 1 000 mm. Etusuuntaväläisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 500 mm, jos ajoneuvossa on useampi kuin 1 etupyörä tai ajoneuvon leveys on yli 1 000 mm. Takasuuntaväläisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 180 mm, jos ajoneuvossa on 1 takapyörä tai ajoneuvon leveys on enintään 1 000 mm. Takasuuntaväläisimien valaisevien pintojen etäisyys toisistaan vähintään 500 mm, jos ajoneuvossa on useampi kuin 1 takapyörä tai ajoneuvon leveys on yli 1 000 mm. Toimintaa osoittava ilmaisin pakollinen.

4. Jarruväläisin

Väläisimä 1 tai 2 kpl, yli 1300 mm ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Lisäksi voidaan asentaa keski-jarruväläisin M1-luokan ajoneuvoja koskevien asennusvaatimusten mukaisesti. Jos ajoneuvossa on kaksi takapyörää ja leveys vähintään 1 300 mm, reunimmaisten väläisimien etäisyys toisistaan vähintään 600 mm. Jos ajoneuvossa on kaksi takapyörää ja leveys alle 1 300 mm, väläisimien välinen etäisyys voidaan alentaa 400 mm. Väläisimen oltava vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

5. Etuvalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl, yli 1300 mm leveillä ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Jos valaisimia 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee olla vähintään 350 mm ja enintään 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

6. Takavalaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl, yli 1300 mm leveillä ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Jos ajoneuvossa kaksi takapyörää ja kokonaisleveys on yli 1 300 mm, valaisevin pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisimen tulee olla vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta.

7. Takarekisterikilven valaisin

Lukumäärä 1 kpl. Valaisimella ei erityisiä rakennevaatimuksia, mutta sen on valaistava rekisterikilpi.

8. Takaheijastin, muu kuin kolmiomainen

Heijastimia 1 tai 2 kpl, luokka 1A tai 1B. Yli 1000 mm leveillä ajoneuvoilla oltava 2 kpl. Jos heijastimia 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta enintään 400 mm. Heijastimen tulee olla vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta.

9. Hätävilkku.**4.5.2 Muut sallitut valaisimet ja heijastimet****1. Etusumuvälaisin**

Valaisimia 1 tai 2 kpl. Jos valaisimia 2 kpl, valaisevan pinnan etäisyys ajoneuvon ulkoreunasta enintään 400 mm. Valaisimen korkeus vähintään 250 mm ja enintään lähivalaisimen korkeudella.

2. Takasumuvälaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm ja enintään 1000 mm (1200 mm, jos valaisin ryhmitetty toiseen valaisimeen) korkeudella maanpinnasta. Jos on yksi valaisin, voi se olla ajoneuvon keskilinjalla tai keskilinjän vasemmalla puolella. Valaisimen etäisyyden jarruvalaisimeen oltava vähintään 100 mm. Valaisin voi olla valaistuna vain, jos kaukovalaisin, lähivalaisin tai etusumuvälaisin on valaistuna.

3. Peruutusvälaisin

Valaisimia 1 tai 2 kpl vähintään 250 mm tai 1200 mm korkeudella maanpinnasta.

4. Sivuheijastimet, muut kuin kolmiomaiset

Heijastimia 1 tai 2 kpl ajoneuvon molemmin puolin, luokka 1A tai 1B. Heijastimen oltava vähintään 250 mm ja enintään 900 mm korkeudella maanpinnasta. Ajoneuvon sivusuunnasta katsottuna heijastin ei saa jäädä kuljettajan tai matkustajan peittoon tavanomaisessa tilanteessa.

5. Huomiovälaisin

Vaatimukset, katso kohta 4.1.2 alakohta 6.

6. Hätävilkku**7. Sivuvälaisimet**

Valaisimien lukumäärä 1 tai 2 kpl per puoli, luokka SM1 tai SM2. Valaisimien on sijaittava ajoneuvon kokonaispituuden ensimmäisellä ja/tai viimeisellä kolmanneksella, sekä vähin-

tään 250 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maanpinnasta. Valaisimen oltava hyväksytty E-säännön 91 mukaisesti.

5 ESIMERKKEJÄ HYVÄKSYNTÄMERKINNÖISTÄ

Alla esimerkkejä E-sääntöjen mukaisista valaisimien ja heijastimien hyväksyntämerkinnöistä.

E113 Hehkulampuilla varustetut lähi- tai kaukovalaisimet

C-AS



00 243

C=lähivalaisin
AS=luokka A
E4=hyväksytty Alankomaissa
<->=sekä oikean että vasemman puoleiseen liikenteeseen
00=alkuperäinen E113 mukainen hyväksyntä (ei laajennusta)
243=hyväksyntänumero

E72 Halogeenipolttimoilla varustetut moottoripyörän lähi- ja kaukovalaisimet

MBH PL



00 2440

MBH=moottoripyörän ajovalaisin
PL-muovinen linssi
E4=hyväksytty Alankomaissa
00=alkuperäinen hyväksyntä (ei laajennusta)
2440=hyväksyntänumero

50R=hyväksytty E-säännön 50 mukaisesti
00243=hyväksyntänumero
E87 Huomiovalaisimet
RL



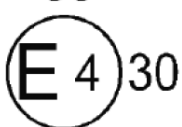
001015

RL=huomiovalaisin
E4=hyväksytty Alankomaissa
001015=hyväksyntänumero

E112 Hehkulampuilla tai ledeillä varustetut lähi- tai kaukovalaisimet

HC/R PL

00



2493

HCR=lähi- ja kaukovalo
/=lähivalo ei saa toimia samanaikaisesti kaukovalon tai muun rakenteellisesti yhdistetyn valaisimen kanssa
PL=muovinen linssi
00=alkuperäinen E112 mukainen hyväksyntä
E4=hyväksytty Alankomaissa
30=kaukovalaisimen referenssiluku
2493=hyväksyntänumero

E50 L-luokan etu-, taka-, jarru-, suunta- ja takarekisterikilven valaisimet



50 R - 00243

11=luokan 11 suuntavalaisin
E4=hyväksytty Alankomaissa
->=valon hajaantuminen vaakasuorasti epäsymmetrisen, fotometriset arvot vaatimustenmukaiset kulmaan 80 asti oikealle

E3 Heijastimet

III A



02216

III A=luokan III A heijastin
E4=hyväksytty Alankomaissa
02216=hyväksyntänumero

6 YHDYSVALTALAISET DOT-MERKINNÄLLÄ VARUSTETUT VALAISIMET

Käyttönä maahantuotavan moottoripyörän, mopon ja kolmipyörän valaisimina voidaan hyväksyä DOT-merkinnällä varustetut valaisimet ensimmäiseen käyttöönottoon 31.12.1998 saakka, jos E- tai e-hyväksytyjä valaisimia ei ole kyseiseen ajoneuvoon saatavilla. Tästä huolimatta ajoneuvojen pitää täyttää eurooppalaiset vaatimukset valaisimien lukumäärästä, väristä ja sijoituksesta.

Seuraavassa on lueteltu yleisimpiä yhdysvaltalaisten SAE-normien vaatimusten mukaisia DOT-merkittyjen valaisimien kirjaintunnuksia:

- **A** = Heijastin
- **A2** = Laajakulmaheijastin
- **C** = Moottoripyörän lisälähdvalaisin
- **D** = Moottoripyörän suuntavalaisin
- **E2** = Alle 12 m pitkän ajoneuvon sivusuuntavalaisin
- **F** = Etusumuvalaisin
- **F2** = Takasumuvalaisin
- **H** = Sealed beam-ajovalaisin
- **HG** = Xenon-ajovalaisin
- **HR** = Vaihdeavalla halogeenipolttimolla oleva ajovalaisin
- **I** = Etusuuntavalaisin
- **L** = Rekisterikilven valaisin
- **M** = Moottoripyörän ajovalaisin
- **N** = Mopon ajovalaisin
- **P** = Etuvalaisin
- **P2** = Sivuvälaisin
- **R** = Peruutusvalaisin
- **S** = Jarruvalaisin
- **T** = Takavalaisin
- **Y** = Lisäkaukovalaisin
- **Y2** = Huomiovalaisin
- **Z** = Lisälähdvalaisin

Yksikönpäällikkö

Otto Lahti

Tarkastaja

Tuomas Peltokangas