

Päivämäärä	Nro
14.1.2004	79/208/2004
Sisältöalue	
Toimivallan säädösperusta	1248/2002 ja Ajoneuvo Asetuksen täytäntöönpanopäätös
Kohderyhmät	
Voimassaoloaika	
Kumoaa/muuttaa määräyksen/ohjeen	

Valomääräyksiä

Valo-ohje perustuu pääosin autojen ja perävaunujen rakenteesta ja varusteista annetun asetuksen (1248/2002) liitteeseen 1 ja siinä mainittuihin direktiiveihin ja E-sääntöihin. Ennen 1993 käyttöönotettujen ajoneuvojen valomääräykset perustuvat Ajoneuvo Asetuksen täytäntöönpanopäätökseen.

1. Autossa vaaditut ja sallitut valaisimet

1.1 Autossa vaadittavat valaisimet

- kauko- ja lähivalaisimet
- suuntavalaisimet ja hätävilkkukytkentä
- jarruvalaisimet ja 1.10.2000 jälkeen käyttöönotetussa tai 1.10.1998 jälkeen EU-tyyppihyväksytyssä henkilöautossa myös keskijarruvalaisin
- takarekisterikilven valaisin
- etu- ja takavalaisimet
- punaiset heijastimet takana
- sivuheijastimet ja sivuvalaisimet, jos auton pituus on yli 6m. Puoliperävaunun vetoautossa ei kuitenkaan vaadita sivuvalaisimia
- takasumuvälaisin tai -valaisimet
- peruutusvälaisin tai -valaisimet
- äärivalaisimet, jos auton leveys on yli 2,1 m. Puoliperävaunun vetoautossa ei kuitenkaan vaadita taakse näkyviä äärivalaisimia
- auton käytöstä johtuvat erityisvalaisimet

1.2 Autossa lisäksi sallitut valaisimet

- lisäkaukovalaisimet
- etusumuvälaisimet
- huomiovalaisimet
- keskijarruvalaisin
- etuheijastimet
- pysäköintivalaisimet, jos auton pituus on enintään 6m ja leveys enintään 2 m
- sivuheijastimet ja sivuvalaisimet, jos auton pituus on enintään 6 m
- äärivalaisimet
- hakuvalo ennen 1967 ja ojavalo ennen 1971 käyttöönotetuissa autoissa.
- auton käytöstä johtuvia erityisvalaisimia

2. Kytkenöistä

Sähköliitäntöjen on oltava sellaiset, että etu- ja takavalaisimet, mahdolliset äärivalaisimet, mahdolliset sivuvalaisimet ja takarekisterikilven valaisin voidaan kytkeä päälle ja pois ainoastaan samanaikaisesti. Tätä vaatimusta ei sovelleta käytettäessä etu- ja takavalaisimia ja sivuvalaisimia, jotka on yhdistetty tai rakenteellisesti yhdistetty edellä tarkoitettuihin valaisimiin, pysäköintivalaisimina.

Sähköliitäntöjen on lisäksi oltava sellaiset, että lähi-, kauko- tai sumuvalaisimia voi kytkeä päälle vain, jos edellisessä kappaleessa mainitut valaisimet ovat kytketyt päälle. Tämä ei kuitenkaan koske kytkentää, joka on tarkoitettu lähi- tai kaukovalaisimilla, annettavaa varoitusvalomerkkiä varten.

Muut valaisimet kuin lähi-, kauko- ja sumuvalaisimet eivät saa olla kätkettävissä niiden ollessa pois käytöstä. Kätkettävät valaisimet on voitava siirtää käyttöasentoon ja kytkeä päälle yhdellä hallintalaitteella.

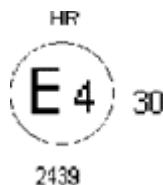
3. Valaisinten yleisiä vaatimuksia

Ajovalojen tulee antaa valkoista valoa, mutta ennen 1.10.1994 käyttöön otetuissa autoissa sallitaan myös kellertävät ajovalot.

Lähihivalaisinten tulee olla oikeanpuoleista liikennettä varten tarkoitettut. Kaikkien valaisinten ja heijastimien tulee olla e- tai E-hyväksytyjä kyseiseen toimintaan tarkoitettu- ja moottoriajoneuvon valaisimia. Sellaisessakaan autossa, jossa jollekin valaisimelle ei vaadita e- tai E-hyväksyntää, ei hyväksytyä valaisinta saa vaihtaa hyväksymättömään. Valaisimessa käytettävän lampun tulee olla tähän valaisimeen tarkoitettu ja hyväksytty. E-hyväksytyyn valaisimeen on merkitty ympyrän sisälle E-kirjain ja hyväksynnän antaneen maan numero. Vastaavasti e-hyväksytyyn valaisimeen on merkitty suorakaiteen sisään e-kirjain ja hyväksynnän antaneen maan numero.

Referenssiluku on merkitty valonheittimeen E-tunnuksen viereen. E-tunnuksen yläpuolella oleva H-kirjain ilmaisee kyseessä olevan halogeenivalaisimen. Kirjain R merkitsee kaukovalaisinta ja C lähivalaisinta. Yhdysvaltalaisen standardin FMVSS 108 mukaisia valaisimia on voitu tietyin edellytyksin hyväksyä katsastuksessa ennen 14.6.1995 käyttöön otetuissa autoissa ja muuttotavarana tuoduissa autoissa vielä tämän jälkeenkin.

Käytössä olevat referenssiluvut					
7,5	10	12,5	17,5	20	25
27,5	30	37,5	40	45	50
Merkitsemätön halogeenivalaisin: 20					
Merkitsemätön hehkuvalaisin: 10					



Valaisimien, jotka muodostavat parin, on oltava toisiinsa nähden symmetrisiä sekä symmetrisesti asennettuja, mikäli ajoneuvon muoto sen sallii. Niiden on täytettävä samat väritekniset ominaisuudet ja niiden on oltava valoteknisesti likimain samanlaisia.

Samaa tehtävää suorittavien valaisinten asetelma katsotaan yksittäiseksi valaisimeksi, jos valaisevien pintojen projektiot pituusakselia vastaan kohtisuoralla tasolla peittävät vähintään 60 % kyseisten projektioiden ympäri piirretyn pienimmän suorakulmion pinta-alasta. Tällaiset valaisimet voivat olla, mutta niiden ei tarvitse olla samanlaisia. Tätä mahdollisuutta ei sovelleta kaukovalaisimiin, lähivalaisimiin, etusumuvalaisimiin eikä keskijarruvaloon (katso poikkeus myöhemmin.). Lisäksi kaukovalaisinparin, kuten muidenkin eri puolilla sijaitsevien, valaisinten tulee sijaita toisistaan niin etäällä, että niitä ei

voitaisi tämän säännön perusteella tulkita yhdeksi valaisimeksi. Kahdennettavan valaisimen molempien valaisinyksiköiden on oltava hyväksytyjä D-tyyppin valaisimiksi.

4 Valaisimet edessä

4.1 Lähivalaisimet

Lähivalaisinta käytetään ajoneuvon edessä olevan ajoradan valaisemiseen aiheuttamatta häiritsevää häikäisyä tai häiriötä muille tienkäyttäjille.

Lähivalaisimia tulee olla kaksi. Ennen 1.1.1980 käyttöönotetuissa autoissa lähivalot saa kuitenkin kahdentaa, jolloin kahdennetun valaisimen valaisevien pintojen projektioiden poikittaisella tasolla tulee peittää vähintään puolet (ei 60%) niiden ympäri piirretyn pienimmän suorakulmion pinta-alasta. Lähivalaisimen etäisyys auton uloimmasta ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisevien pintojen sisäreunojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 600 mm. Mikäli ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm, tulee vähimmäisetäisyyden olla kuitenkin vähintään 400 mm. Valaisevan pinnan vähimmäiskorkeuden (=heijastimen alareunaan mitattuna) tulee olla 500 mm ja enimmäiskorkeuden (=valaisevan pinnan yläreunaan mitattuna) 1200 mm. Ajovalojen suunnauksessa on noudatettava auton valmistajan ohjeita. Lisäksi 14.6.1995 jälkeen käyttöönotetuissa autoissa vaaditaan laite, jolla voidaan kuorman mukaan säätää valaisimen ja ajoneuvon suhteellista asentoa (ei kuitenkaan silloin, jos auton alusta on testeissä todettu riittävän jäykäksi). Alkusaätö kuljettajan ollessa kuormana on yleensä 1-1,5% alaspäin. Lähivalaisimen näkyvän pinnan on näytävä vaakatasosta 15° ylös- ja 10° alaspäin sekä vaakatasossa 45° ulos- ja 10° sisäänpäin valaisimen valmistajan ilmoittamaan referenssiakseliin verrattuna. Lähivalaisimen merkkivalo on vapaaehtoinen.

4.2 Kaukovalaisimet

Kaukovalaisinta käytetään ajoneuvon edessä olevan ajoradan valaisemiseen pitkälle eteenpäin.

Kaukovalaisimet voidaan kytkeä päälle yhtäaikaisesti tai pareittain, mutta vaihdettaessa takaisin lähivaloille on kaikkien kaukovalaisinten sammuttava yhtäaikaisesti. Lähivalot saavat jäädä päälle kytkettäessä kaukovalot palamaan. Kaukovalojen päällä olemista osoittava merkkivalo on pakollinen. Kaukovalaisinten lähettämä valo on suunnattava eteenpäin eikä se saa häiritä kuljettajaa suoraan tai epäsuorasti heijastumalla.

Kaukovalaisimia saa olla kaksi tai neljä (lisäkaukovalot). Samanaikaisesti päälle kytkettävien kaukovalojen yhteinen valonvoimakkuus saa olla korkeintaan 225 000 cd, jota vastaa referenssiluku 75. Ennen 1.1.1980 käyttöönotetuissa autoissa sallitaan kuitenkin referenssilukujen summaksi 100. Lisäkaukovalaisimet saa asentaa ottaen huomioon symmetriasta ja enimmäisvalovoimakkuudesta annetut määräykset. Lisäkaukovalot saa asentaa katolle vain, jos ne voidaan asentaa etuakselin etupuolelle. Kaukovalaisinten sijoittelu on siis sangen vapaata. Jos autossa on neljä kätkeä kaukovalaisinta, kahden lisäkaukovalon asennus on sallittua ainoastaan merkkivalon lähettämiseksi päivänvalossa. Ennen 1.1.1980 käyttöönotetussa autossa saa sekä kaukovalot että lisäkaukovalot kahdentaa. Kaukovaloja ei tällaisessa autossa saa asentaa katolle. Kaukovalaisimen valaisevan pinnan tulee näkyä 5° kaikkiin suuntiin vertailuakseliin nähden.

4.3 Etusumuvalaisimet

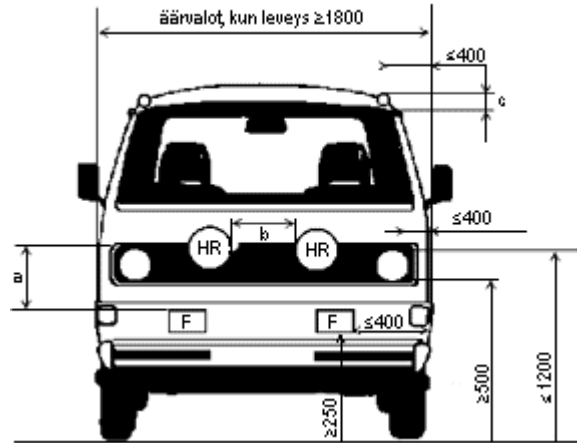
Etusumuvalaisimella tarkoitetaan valaisinta, jota käytetään parantamaan ajoradan valaisemista sumussa, lumisateella ja rankkasateella.

Etusumuvalot ovat vapaaehtoiset moottoriajoneuvoissa. Etusumuvaloja tulee olla kaksi ja niiden on lähetettävä valkoista valoa. Sumuvalaisimen etäisyys auton uloimmasta ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Sumuvalojen tulee sijaita vähintään 250 mm maanpinnan yläpuolella eikä mikään valaisevan pinnan piste saa olla korkeammalla kuin lähivalaisimen valaisevan pinnan korkein piste. Etusumuvalaisimet on suunnattava eteenpäin siten, että ne eivät häikäise tai häiritse muita tienkäyttäjiä. Etusumuvalaisimen näkyvän pinnan on näytävä vaakatasosta 5° ylös- ja alaspäin sekä vaakatasossa 45° ulos- ja 10° sisäänpäin valaisimen vertailuakseliin verrattuna. Merkkivalo on vapaaehtoinen mutta suotava.

4.4 Huomiovalaisimet

Huomiovalaisimella tarkoitetaan ajoneuvon etuosaan asennettua valaisinta, jota käytetään ajoneuvon havaitsemisen helpottamiseksi ajettaessa valoisaan aikaan.

Huomiovalaisimet ovat vapaaehtoiset, mutta jos sellaiset asennetaan, tulee niitä olla kaksi kappaletta asennettuna siten, että valaisimen etäisyys auton ulkoreunasta on enintään 400 mm ja korkeus maanpinnasta vähintään 250 mm ja enintään 1500 mm. Huomiovalaisinten välisen etäisyyden tulee olla vähintään 600 mm, kuitenkin vähintään 400 mm, mikäli ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm. Huomiovalaisimet asennetaan auton etuosaan eteenpäin suunnattuina ja siten kytkettyinä, että ne voivat palaa vain silloin kun takavalaisimet ovat päällä ja sammuvat kytkettäessä ajovalot päälle, paitsi milloin niitä käytetään valomerkin antamiseen. Huomiovalaisimen on lähettävä valkoista hajavaloa, joka ei suoraan tai heijastumallakaan saa häiritä kuljettajaa tai muitakaan tiellä liikkuja. Ennen 1.10.1994 käyttöönotetuissa autoissa sallitaan kuitenkin myös keltaista valoa lähettävät huomiovalaisimet. Huomiovalojen merkkivalo on vapaaehtoinen. Huomiovalaisimen tulee näkyä vaakatasossa 20° ulos- ja sisäänpäin sekä vaakatasosta 10° ylös- ja alaspäin.



- Sumuvalaisimen yläreunan on oltava ajovalaisimen yläreunan alapuolella
- Kaukovalaisimen välisellä etäisyydellä ei ole enää rajoituksia
- Äärivalaisimen yläreunan on oltava tuulilasin yläreunan yläpuolella

4.5 Etuvalaisimet

Etuvälisimellä tarkoitetaan auton etuosaan sijoitettua valaisinta, jolla ilmaistaan ajoneuvon läsnäolo ja leveys edestä katsottuna.

Etuvälisimia tulee olla kaksi ja valaisimen etäisyys auton uloimmasta ulkoreunasta saa olla enintään 400 mm. Valaisevien pintojen sisäreunojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 600 mm, kuitenkin vähintään 400 mm, mikäli ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm. Etuvälisimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm korkeudella maan pinnasta. Jos korin muoto estää sijoittamisen alemmas kuin 1500 mm, saa etuvälisimet kuitenkin asentaa enintään 2100 mm korkeudelle. Etuvälisimen on annettava valkoista valoa ja ne on suunnattava eteenpäin. Merkkivalo on pakollinen, mutta sitä ei kuitenkaan vaadita, jos kojetaulun valaistus voidaan kytkeä päälle ainoastaan samanaikaisesti kuin etuvälisimet. Etuvälisimen on näytävä vaakatasossa 45° sisäänpäin ja 80° ulospäin.

4.6 Etuheijastimet

Etuheijastimia saa asentaa kaksi kappaletta ja niiden tulee olla muun kuin kolmion muotoisia. Niiden on oltava valkoiset eli heijastettava tuleva valo takaisin samanvärisenä. Lisäheijastinlaitteet ja -materiaalit symmetrisesti asennettuna sallitaan, jos ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalojen tehokkuutta. Heijastin saa olla sijoitettu enintään 400 mm etäisyydelle ajoneuvon uloimmasta ulkoreunasta. Sisäreunojen välisen etäisyyden tulee olla vähintään 600 mm, kuitenkin vähintään 400 mm, mikäli ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm. Etuheijastimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 900 mm korkeudella, kuitenkin 1500 mm, jos ajoneuvon rakenne estää sijoittamisen enintään 900 mm korkeudelle. Etuheijastimen tulee näkyä vaakatasossa 30° sisäänpäin ja ulospäin sekä 15° vaakatasosta ylös- ja alaspäin. Sellaiselle heijastimelle, joka sijaitsee enintään 750 mm korkeudella, riittää pystykulman vaakataso alapuoliselta osalta 5° näkyvyys.

4.7 Ojavallo ja hakuvalo

Ennen 1.1.1971 käyttöön otetussa autossa saa olla yksi auton vasemmalle puolelle tai keskiviivalle sijoitettu valkoista tai vaaleankeltaista valoa lähettävä ojavallo, jonka tulee sijaita vähintään 300 mm ja enintään lähivalojen korkeudella. Ojavalon on oltava hyväksyttyä mallia ja se on suunnattava alaspäin ja oikealle siten, että se ei häikäise vastaantulijoita. Ojavalon teho saa olla enintään 40W ja siinä tulee olla hajasäteilyn estävä kenno tai vastaava laite.

Ennen 1.7.1967 käyttöön otetussa autossa saa olla yksi kääntyvästi asennettu enintään 40W tehoinen hakuvalo, joka voi toimia vain etu- ja takavalaisinten ollessa sytytettyinä. Hakuvalon asennus ei ole enää sallittua.

5. Valaisimet takana

5.1 Takavalaisimet

Takavalaisimella tarkoitetaan auton takaosaan sijoitettua valaisinta, jolla ilmaistaan ajoneuvon läsnäolo ja leveys takaa katsottuna.

Autossa pitää olla kaksi taaksepäin suunnattua punaista valoa lähettävää takavalaisinta asennettuna siten, että valaisimen etäisyys auton ulkoreunasta on korkeintaan 400 mm. Takavalaisinten välisen etäisyyden on oltava ainakin 600 mm, kuitenkin 400 mm, mikäli ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm. Takavalaisin ei saa olla alempana kuin 350 mm eikä korkeammalla kuin 1500 mm, paitsi korin muodon niin vaatiessa 2100 mm. Takavalaisimen tulee näkyä vaakatasossa vähintään 45° sisäänpäin ja 80° ulospäin sekä vaakatasosta 15° ylös- ja alaspäin. Sellaisen valaisimen osalta, joka sijaitsee enintään 750 mm korkeudella, voidaan näkyvyyskulmaksi vaakatasosta alaspäin sallia minimissään 5°.

5.2 Jarruvalaisimet

Jarruvalaisin on valaisin, jota käytetään osoittamaan takana tulijoille, että ajoneuvon kuljettaja käyttää käyttöjarrua.

Jarruvalaisimet ovat autossa pakolliset ja niitä tulee olla kaksi kappaletta. Jarruvalaisimen tulee näyttää punaista valoa. Jarruvalaisimet on suunnattava taaksepäin ja niiden on sytyttävä, kun käyttöjarrua käytetään, paitsi jos moottorin käynnistyslaite ei ole toiminta-asennossa. Merkkivalo, joka ilmoittaa jarruvalaisinten vioittumisen on sallittu. Jarruvalaisimen tulee sijaita vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm, taikka enintään 2100 mm, jos korin muoto niin vaatii, korkeudella. Jarruvalaisinten välisen etäisyyden on oltava ainakin 600 mm, paitsi milloin ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm riittää vähimmäisetäisyydeksi 400 mm. Jarruvalaisimen on näyttävä vaakatasossa 45° ulos- ja sisäänpäin sekä vaakatasosta 15° ylös- ja alaspäin. Sellaisen valaisimen osalta, joka sijaitsee enintään 750 mm korkeudella, voidaan näkyvyyskulmaksi vaakatasosta alaspäin sallia 5°.

5.2.1 Keskijarruvalaisin

Varsinaisten jarruvalaisinten lisäksi autoon saa asentaa yhden punaista valoa lähettävän keskijarruvalaisimen, jonka tulee palaa samanaikaisesti jarruvalaisinten kanssa. Se tulee asentaa auton keskiviivalle varsinaisten jarruvalaisinten yläpuolelle eikä se saa olla matalammalla kuin 850 mm tai enemmän kuin 150 mm takaikkunan alapuolella. Keskijarruvalaisimen tulee näkyä vaakatasossa 10° sisään- ja ulospäin sekä vaakatasosta 10° ylös- ja 5° alaspäin.

Keskijarruvalaisinta ei saa kahdentaa tai asettaa keskilinjän ulkopuolelle, paitsi milloin se on ajoneuvon rakenteen vuoksi välttämätöntä (keskeltä jaetut takaovet). Keskijarruvalaisinta kahdennettaessa on käytettävä kahdennettaviksi tarkoitettuja D-tyypin valaisimia. Keskijarruvalaisinta ei saa edellä tarkoitettussa tapauksessakaan asettaa enempää kuin 150 mm keskiviivan ulkopuolelle, valaisimen referenssipisteestä mitattuna.

5.3 Takasumuvälaisin

Takasumuvälaisimella tarkoitetaan valaisinta, jota käytetään saamaan ajoneuvo näkyvämmäksi takaapäin tiheässä sumussa, lumisateella ja rankkasateella.

Vähintään yksi punaista valoa lähettävä takasumuvälaisin on 1.1.1993 jälkeen käyttöönotetussa autossa pakollinen ja niitä saa olla enintään kaksi. Takasumuvälaisimelle on oltava merkkivalo. Takasumuvälaisimen on sijoitettava vähintään 250 mm ja enintään 1000 mm korkeudella. Jos välaisimia on vain yksi, on sen sijoitettava keskilinjan vasemmalla puolella. Mikäli välaisimia on kaksi, on niiden sijoitettava symmetrisesti, mikä aiheuttaa niiden välille vähimmäisetäisyysvaatimuksen, jotta niitä ei voida tulkita yhdeksi ajoneuvon keskilinjalle asennetuksi välaisimeksi. Välaisimen tulee olla vähintään 0,10 m etäisyydellä jarruvälaisimesta. Takasumuvälaisimen tulee olla taaksepäin suunnattu ja sen tulee näkyä vaakatasossa 25° ulos- ja sisäänpäin sekä vaakatasosta 5° ylös- ja alaspäin.

5.4 Peruutusvälaisin

Peruutusvälaisimella valaistetaan ajoneuvon takana oleva ajorata peruutettaessa ja varoitetaan muita tienkäyttäjiä peruuttavasta tai peruuttamaan alkavasta ajoneuvosta.

Peruutusvälaisin on pakollinen 1.1.1984 jälkeen käyttöönotetuissa autoissa ja niitä tulee olla joko yksi tai kaksi kappaletta. Peruutusvälaisimen tulee sijaita auton takana vähintään 250 mm ja enintään 1200 mm korkeudella, leveysuunnassa ei ole vaatimuksia. Peruutusvälaisimen tulee näkyä vaakatasosta 15° ylöspäin ja 5° alaspäin sekä 45° vasemmalle ja oikealle, jos on asennettu vain yksi peruutusvälaisin ja 45° ulospäin ja 30° sisäänpäin, mikäli on asennettu kaksi välaisinta. Peruutusvälaisin saa palaa vain, kun sekä peruutusvaihte on kytketty että moottorin käynnistyslaite on toimintasuunnassa. Merkkivalo on vapaaehtoinen.

5.5 Takaheijastimet

Takaheijastin on autossa pakollinen ja sen tehtävänä on ilmaista auto heijastamalla valoa, joka on peräisin ajoneuvoon kuulumattomasta valonlähteestä. Takaheijastimen tulee olla punainen ja niitä on oltava kaksi. Moottoriajoneuvon takaheijastin ei saa olla kolmionmuotoinen. Takaheijastimen etäisyys auton ulkoreunasta saa olla korkeintaan 400 mm. Heijastimien välisen etäisyyden on oltava vähintään 600 mm, paitsi milloin ajoneuvon kokonaisleveys on enintään 1300 mm riittää vähimmäisetäisyydeksi 400 mm. Takaheijastin on suunnattava taaksepäin ja sen tulee näkyä vaakatasossa 30° ulos- ja sisäänpäin sekä vaakatasosta 15° ylös- ja alaspäin. Sellaisen heijastimen osalta, joka sijaitsee enintään 750 mm korkeudella, voidaan näkyvyyskulmaksi vaakatasosta alaspäin sallia 5°.

5.6 Takarekisterikilven valaisin

Takarekisterikilven välaisimen tehtävänä on valaista takarekisterikilpi. Tämän välaisimen on lähetettävä valkoista valoa, joka ei saa näkyä taaksepäin. Lukumäärän ja sijaituksen on oltava sellainen, että laite pystyy valaisemaan rekisterikilvellen varatun tilan.

6. Muut valaisimet

6.1 Äärivalaisimet

Äärivalaisin on mahdollisimman ylös ja ulkoreunaan sijoitettu valaisin, jolla pyritään ilmaisemaan ajoneuvon leveys ja koko. Äärivalaisimet saa asentaa autoon, jonka leveys on yli 1,80 m. Leveysvaatimus ei koske ajoneuvoja, joihin on asennettu äärivalot ennen 1.1.1993. Äärivalaisimet ovat pakollisia yli 2,10 m leveissä autoissa, jotka on otettu käyttöön 1.1.1993 tai sen jälkeen.

Äärivalaisimina tulee olla kaksi eteenpäin valkoista valoa antavaa ja kaksi taaksepäin punaista valoa antavaa välaisinta. Ne tulee asentaa mahdollisimman lähelle ajoneuvon ulointa ulkokulmaa, mikä katsotaan täytetyksi, kun etäisyys uloimpaan ulkokulmaan valaisevan pinnan ulommaisesta pisteestä on enintään 400 mm. Äärivalon valaisevan pinnan ylin piste ei edessä saa olla alempana kuin tuulilasin läpinäkyvän alueen yläreuna. Tämä korkeusvaatimus ei koske ennen 1.10.1994 asennettuja äärivalaisimia. Takana välaisimen tulee olla mahdollisimman korkealla, kuitenkin noudattaen symmetriä ja ajoneuvon leveyttä, suunnittelua ja toimintavaatimuksia koskevia säädöksiä. Äärivalaisimen tulee näkyä vaakatasossa 80° ulospäin ja vaakatasosta 5° ylöspäin ja 20° alaspäin.

6.2 Sivuväläisimet

Sivuväläisin on tarkoitettu ilmoittamaan ajoneuvon läsnäolo sivulta katsottuna. Sivuväläisimen tulee olla suunnattu sivulle päin ja sen tulee lähettää ruskeankeltaista valoa, mutta myös punainen valo sallitaan, milloin sivuväläisin on ryhmitetty tai yhdistetty tai rakenteellisesti yhdistetty väriiltään punaiseen takaväläisimeen.

Sivuväläisimet ovat pakolliset 1.10.1994 tai sen jälkeen käyttöön otetuissa autoissa, joiden pituus on enemmän kuin 6,00 m, lukuun ottamatta puoliperävaunun vetoautoja, ja vapaaehtoiset ajoneuvossa, jonka pituus on enintään 6,00 m. Yli 6,00 m pitkässä perävaunussa sivuväläisimet on vaadittu jo vuodesta 1984 lähtien ja sivuvalot tai -heijastimet määrättiin pakollisiksi 1.7.1967 yli 7,00 m pitkiin perävaunuihin. Sivuväläisimen tulee olla suunnattu ja sijoitettu ajoneuvon sivulle siten, että se on vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm korkeudella, paitsi milloin ajoneuvon rakenne sen estää, kuitenkin enintään 2100 mm korkeudella. Sivuväläisimen tulee näkyä vaakatasossa 45° eteen- ja taaksepäin ja 10° vaakataso ylä- ja alapuolelle. Kuitenkin sellaisen väläisimen osalta, joka sijaitsee enintään 750 mm korkeudella, voidaan näkyvyyskulmaksi vaakatasosta alaspäin sallia 5°. Sellaisessa ajoneuvossa, jossa sivuväläisimen asentaminen on vapaaehtoista, sallitaan näkyvyyskulmaksi eteen- ja taaksepäin 30°. Aina-kin yksi sivuväläisin on asennettava auton keskikolmannekseen ja etummais-kin sivuväläisin ei saa sijaita kauempana kuin 3,00 m ajoneuvon edestä. Sivuväläisinten välinen etäisyys saa olla enintään 3,00 m, paitsi ajoneuvon rakenteen niin vaatiessa 4 m. Takimmainen sivuväläisin saa sijaita korkeintaan 1,00 m etäisyydellä auton takapästä. Kuitenkin sellaisten ajoneuvojen osalta, joihin sivuväläisinten asentaminen on vapaaehtois-kin, riittää, jos yksi väläisin on asennettu pituuden ensimmäiseen tai viimeiseen kolmannekseen. Sivuväläisinten enimmäismäärää ei ole rajoitettu ja ne tulisi asentaa mahdollisuuksien mukaan samalle korkeudelle.

6.3 Sivuheijastimet

Sivuheijastimen tulee lähettää tulosuuntaansa ruskeankeltaista valoa, mutta myös punainen heijasti nsallitaan, mikäli heijastin on ryhmitetty tai sillä on yhteinen osa taakse sijoitetun punaisen takaväläisimen kanssa. Sivuheijastin on pakollinen niissä 1.1.1993 tai sen jälkeen käyttöön otetuissa autoissa, joiden pituus ylittää 6,00 m (henkilöautossa 1.10.1994 alkaen), ja kaikissa perävaunuissa 1993 alkaen. Sivuväläisin on vapaaehtoi-kin muissa moottoriajoneuvoissa. Sivuheijastimen on oltava suunnattu ajoneuvon sivulle ja sijoitettu siten, että se on vähintään 350 mm ja enintään 900 mm korkeudella, paitsi ajoneuvon rakenteen niin vaatiessa enintään 1500 mm korkeudella. Sivuheijastimen tulee näkyä vaakatasossa 45° eteen- ja taaksepäin ja vaakatasosta 15° ylös- ja alaspäin. Kuitenkin enintään 750 mm korkeudella sijaitsevan heijastimen näkyvyyskulmaksi vaakatasosta alaspäin sallitaan 5°. Pituussuuntaista sijoitusta koskevat sivuväläisinten pituussuuntaisesta sijoituksesta annetut määräykset. Lisäheijastinlaitteet ja -materiaalit symmetrisesti asennettuina hyväksytään, jos ne eivät häiritse pakollisten väläisimien ja merkivalolaitteiden toimintaa.

6.4 Suuntaväläisimet

Suuntaväläisin on väläisin, jolla ilmaistaan muille tienkäyttäjille, että kuljettaja aikoo muuttaa ajoneuvon suuntaa oikealle tai vasemmalle.

Suuntaväläisimen lähettämän valon on oltava vilkkuvaa ja väriiltään ruskeankeltaista. Valon on vilkkuttava 90 ± 30 kertaa minuutissa. Samaan toimintaan tarkoitettujen suuntavalojen tulee vilkkua samanaikaisesti. Suuntaväläisimet ovat autossa pakolliset, ja niitä on oltava kaksi etusuuntaväläisintä, kaksi takasuuntaväläisintä ja 1.1.1985 jälkeen käyttöön otetussa autossa myös kaksi sivusuuntaväläisintä Käytettävän etusuuntaväläisimen tyyppi riippuu tämän väläisimen ja lähiväläisimen ja mahdollisen etusumuväläisimen välisestä etäisyydestä siten, että jos etäisyys on enintään 20 mm on käytettävä 1b-luokan väläisintä. Jos etäisyys on vähintään 20 mm mutta enintään 40 mm on käytettävä joko 1a- tai 1b-luokan väläisintä. Etäisyyden ollessa vähintään 40 mm, voidaan käyttää kaikkia etusuuntaväläisimiksi luokiteltuja väläisimiä.

Etu- ja takasuuntaväläisimet saavat sijaita korkeintaan 400 mm etäisyydellä auton ulko-kin reunasta. Kahden väläisevan pinnan välisen etäisyyden on oltava vähintään 600 mm, kuitenkin vähintään 400 mm, mikäli ajoneuvon leveys on enintään 1300 mm. Sivusuuntaväläisimen on sijaittava vähintään 500 mm ja enintään 1500 mm korkeudella. Etu- ja takasuuntaväläisimen on sijaittava vähintään 350 mm ja enintään 1500 mm korkeudella. Jos ajoneuvon rakenne tämän estää, voidaan sivusuuntaväläisimet kuitenkin asen-

taa enintään 2300 mm korkeudelle ja muut suuntavalaisimet enintään 2100 mm korkeudelle. Sivusuuntavalaisin saa sijaita auton etupäästä mitattuna korkeintaan 1800 mm etäisyydellä, paitsi auton rakenteen estäessä näkyvyysvaatimusten täyttymisen 2500 mm.

Etusuuntavalaisimen tulee näkyä vaakatasossa 80° ulos- ja 45° sisäänpäin. Sivusuuntavalaisimen tulee näkyä vaakatasossa taaksepäin vähintään 5-60° sektorilla auton kyljestä mitattuna. Takasuuntavalaisimen tulee näkyä vaakatasossa 80° ulos- ja 45° sisäänpäin. Suuntavalaisimien tulee näkyä vaakatasosta 15° ylä- ja alapuolelle. Mikäli valaisimet sijaitsevat enintään 750 mm korkeudella, riittää valaisimen näkyvyudeksi 5° vaakatasosta alaspäin.

Suuntavalaisimien on toimittava muista valaisimista riippumatta. Kaikkien ajoneuvon samalla puolella olevien suuntavalaisimien on kytkeydyttävä päälle ja pois päältä hallintalaitteen avulla. Etu- ja takasuuntavalaisimien oikeellista toimintaa osoittava optinen tai akustinen ilmaisin on pakollinen. Optisen ilmaisimen on oltava vilkkuva valo. Muun vian kuin oikosulun ilmaantuessa yhteen suuntavalaisimeen muiden valaisimien on jatkettava vilkkumista, mutta toimintatiheys saa tällöin muuttua.

Mikäli ajoneuvossa ei alun perin ole ollut suuntavalaisimia tai jos suuntaviitat korvataan vilkkuvaa valoa näyttävillä valaisimilla, tulee suuntavalaisimen näyttää eteenpäin valkoista tai ruskeankeltaista ja taaksepäin punaista tai ruskeankeltaista valoa. Suuntavalaisimet saa tällöin yhdistää erillisiin etuvalaisimiin ja jarruvalaisimiin, jos määräykset sijoituksesta ja näkyvyydestä täyttyvät. Sivusuuntavalaisimia ei tällöin vaadita. Suuntavalaisimen lampun tehon on tällöin oltava vähintään 15W, kuitenkin vähintään kolme kertaa vastaavan etu- tai takavalaisimen teho.

6.4.1 Hätävilkkukytkentä

Hätävilkkukytkentä on pakollinen 1.1.1989 jälkeen käyttöön otetuissa autoissa. Kytke mistä varten pitää olla erillinen hallintalaitte, jolla voidaan kytkeä hätävilkku päälle muista valoista ja käynnistyslaitteen asennosta riippumatta. Merkkivalo on pakollinen

6.5 Pysäköintivalaisimet

Pysäköintivalaisin on valaisin, jolla etu- ja takavalaisinten asemesta ilmaistaan paikallaan oleva ajoneuvo taajama-alueella.

Pysäköintivalaisimia tulee olla kaksi tai neljä sijoitettuna siten, kuin etu- ja takavalaisinten sijoituksesta on määrätty ja niiden tulee olla kytkettynä pareittain siten, että toisen puolen valot palavat samanaikaisesti. Pysäköintivalaisimet voidaan yhdistää etu- ja takavalaisimiin.

6.6 Erityisvalaisimet

Auton käytöstä johtuen on joillekin autoille sallittu tai määrätty pakollisiksi eräitä lisävalaisimia. Tällaisia autoja ovat mm. taksit, joukkoliikenteeseen käytettävät autot, hinausautot, tienpitoon käytettävät autot, maidonkuljetusautot, hälytysajoneuvot, pelastus- ja huoltoautot, perävaunun vetoon käytettävät kuoma-autot sekä erikoiskuljetuksiin käytettävät autot. Näiden autojen valaisimia koskevat määräykset löytyvät autojen ja perävaunujen rakenne- ja varusteasetuksen (1248/2002) liitteen 1 kohdan 20 alaviitteestä 48.

Yksikön päällikkö

Keijo Kuikka

Ylitarkastaja

Sami Peuranen