Antopäivä:	Voimaantulopäivä:	Voimassa:
29.09.2026	29.09.2026	toistaiseksi

Säädösperusta:
Ajoneuvolaki (82/2021) 7 § 5 mom., 13 § 8 mom., 16 §, 29 a §, 49 §, 139 § 5 mom., 144 § 2 mom.
Laki liikenteen palveluista (320/2017) 221 §,
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 168/2013, 1 artikla

Määräyksen vastaisen toiminnan seuraamuksista säädetään:
Ajoneuvolaki (82/2021) 10 luku

Täytäntöönpantava EU-lainsäädäntö:

Muutostiedot:
Kumoaa Liikenne- ja viestintäviraston 5 päivänä maaliskuuta joulukuuta 2023 antaman määräyksen Kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyörien, niiden perävaunujen sekä kevyiden sähköajoneuvojen rakenne ja varusteet (TRAFICOM/562980/03.04.03.00/2022)

Kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyörien, kevyiden sähköajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä kevyiden automaattisten tavarankuljettimien rakenne ja varusteet

Sisällys

1 Yleistä 2
2 Direktiivien, EY- ja EU-asetusten sekä E-sääntöjen mukaiset vaatimukset 3
3 L-luokan ajoneuvoja koskevat kansalliset vaatimukset 3
4 Polkupyörä 4
5 Yksittäiskappaleena valmistettu L1e-A –luokan ajoneuvo 5
6 L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunu 5
7 Kevyt sähköajoneuvo 7
8 Kevyt automaattinen tavarankuljetin 8
9 Kevyen automaattisen tavarankuljettimen, kevyen sähköajoneuvon, yksittäin valmistetun moottorilla varustetun polkupyörän ja muun kuin markkinoille saataville asetetun sähköavusteisen polkupyörän jatkuva nimellisteho 10
10 Polkupyörän, kevyen automaattisen tavarankuljettimen, kevyen sähköajoneuvon ja yksittäin valmistetun moottorilla varustetun polkupyörän hyväksynnässä sovellettavat melun ja päästöjen raja-arvot 10
11 Muuttoajoneuvon ja eräiden muiden ajoneuvojen vaatimustenmukaisuus 11
12 Voimaantulo 11

1 Yleistä

1.1 Määräyksen tarkoitus

Tällä määräyksellä Liikenne- ja viestintävirasto antaa ajoneuvolain (82/2021):

1) 13 §:ssä tarkoitetut määräykset kevyiden automaattisten tavarankuljettimien, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen, nelipyörien, niiden perävaunujen sekä kevyiden sähköajoneuvojen rakennetta, ominaisuuksia, hallintalaitteita ja varusteita koskevista vaatimuksista, valmistenumeroa ja valmistajan kilpeä koskevista vaatimuksista sekä järjestelmistä, komponenteista, erillisistä teknisistä yksiköistä, osista ja varusteista;

2) 16 §:ssä tarkoitetut tarkemmat määräykset L-luokan ajoneuvon energia- ja ympäristövaikutusten rajoittamista koskevista osien ja ominaisuuksien teknisistä vaatimuksista;

3) 49 §:ssä tarkoitetut tarkemmat määräykset vaatimustenmukaisuuden osoittamisessa noudatettavien menettelyjen käytännön toteuttamisesta L-luokan ajoneuvon kansallisessa piensarjatyyppihyväksynnässä;

4) 139 §:n 5 momentissa tarkoitetut tarkemmat määräykset L-luokan ajoneuvon vaatimustenmukaisuuden osoittamisen käytännön toteuttamisesta rekisteröintikatsastuksessa;

5) 144 §:n 2 momentissa tarkoitetut tarkemmat määräykset L-luokan ajoneuvon vaatimustenmukaisuuden osoittamisen käytännön toteuttamisesta muutoskatsastuksessa;

6) 29 a§:n 2 momentissa tarkoitetut tarkemmat määräykset kevyen automaattisen tavarankuljettimen mitoista, massoista, valoista, heijastimista, äänimerkinantolaitteesta ja jarruista.

1.2 Soveltamisala

Tätä määräystä sovelletaan L-luokan ajoneuvoihin, polkupyöriin, kevyisiin sähköajoneuvoihin, niiden perävaunuihin, sekä kevyisiin automaattisiin tavarankuljettimiin.

Tätä määräystä ei sovelleta ajoneuvojen merkki- ja varoitusvalaisimien, työ- ja apuvalaisimien, hälytysajoneuvojen äänimerkinantolaitteiden sekä eräiden ajoneuvojen heijastimien ja heijastavien merkintöjen teknisiin vaatimuksiin ja asennusvaatimuksiin. Tätä määräystä ei myöskään sovelleta L-luokan ajoneuvon perävaunun nastarenkaisiin eikä rengas-nasta -yhdistelmiin.

1.3 Määritelmät

Sen lisäksi, että tässä määräyksessä sovelletaan ajoneuvolain 2 §:n määritelmiä, tässä määräyksessä tarkoitetaan:

1) *suunnitellulla toiminta-alueella* käyttöolosuhteita, joissa kevyt automaattinen tavarankuljetin on erityisesti suunniteltu toimimaan ja joihin kuuluu muiden muassa ympäristöön, maantieteelliseen sijaintiin ja kellonaikaan liittyviä rajoituksia ja/tai tietynlaisten liikenne- tai tieolojen edellyttäminen tai poissulkeminen;

2) *yksittäiskappaleena valmistetulla ajoneuvolla* ajoneuvolain 45 §:ssä tarkoitettua tieliikennekäyttöön yksittäiskappaleena valmistettua taikka yksittäiskappaleena valmistettua maahantuotua ajoneuvoa;

3) polkupyörän *istuinkorkeudella* satulan enimmäiskorkeutta mitattuna maasta kohtisuoraan istuinosan korkeimpaan kohtaan, kun satula on vaakasuorassa asennossa ja satulatanko on säädetty korkeimpaan sallittuun korkeusasentoon.

2 Direktiivien, EY- ja EU-asetusten sekä E-sääntöjen mukaiset vaatimukset

L-luokan ajoneuvojen sekä niiden järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden on ensi kertaa käyttöön otettaessa täytettävä kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyörien hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 168/2013 sekä sen nojalla annettujen komission asetusten tekniset vaatimukset, ellei toisin säädetä tai määrätä.

Jos L-luokan ajoneuvoja koskevissa direktiiveissä, EY-asetuksissa, EU-asetuksissa tai E-säännöissä sallitaan, että tyyppihyväksyntäviranomainen saa myöntää vaatimuksista poikkeuksia, voidaan samoja poikkeuksia soveltaa myös rekisteröintikatsastuksessa ja muutoskatsastuksessa.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2023/988 sovelletaan kuluttajalle luovutettaviin tuotteisiin, jotka saatetaan markkinoille tai asetetaan saataville markkinoilla, siltä osin kuin kyseisten tuotteiden turvallisuutta sääntelevässä unionin oikeudessa ei ole erityissäännöksiä, joilla on sama tavoite. Kun tuotteisiin sovelletaan unionin lainsäädännössä asetettuja erityisiä turvallisuusvaatimuksia, asetusta sovelletaan ainoastaan niihin seikkoihin ja riskeihin tai riskiluokkiin, joita kyseiset vaatimukset eivät kata.

3 L-luokan ajoneuvoja koskevat kansalliset vaatimukset

3.1 Varoituskolmio

Varoituskolmion on vastattava E-säännön n:o 27 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan taikka E-säännön n:o 150 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia.

Varoituskolmion vaatimustenmukaisuuden voi osoittaa liitteessä 1 tarkoitetun osoittamistapa E:n mukaisesti.

3.2 Hitaan ajoneuvon kilpi

Tieliikennelain (729/2018) 103 §:ssä tarkoitettu hitaan ajoneuvon kilpi on sijoitettava ajoneuvon taakse keskelle tai pituussuuntaisen keskilinjan vasemmalle puolelle taaksepäin suunnattuna enintään 10°:n poikkeamalla. Kilven on oltava yksi kärki ylöspäin suunnattuna sekä alareunasta mitattuna vähintään 0,25 metrin ja enintään 1,50 metrin korkeudella maasta. Kilpi ei saa ulottua sivu- eikä korkeussuunnassa ajoneuvon äärimittojen ulkopuolelle eikä osittainkaan peittää pakollista valaisinta, heijastinta eikä rekisterikilpeä. Kilven on vastattava E-säännön n:o 69 muutossarjan 01 tai sitä uudemman muutossarjan taikka E-säännön n:o 150 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia.

Kilven vaatimustenmukaisuuden voi osoittaa liitteessä 1 tarkoitetun osoittamistapa E:n mukaisesti.

3.3 Suojakypärä

Tieliikennelain 92 §:ssä tarkoitettuja tyypiltään hyväksyttyjä suojakypäriä ovat E-säännön n:o 22 muutossarjan 04 tai sitä uudemman muutossarjan mukaisesti tyyppihyväksytyt suojakypärät ja standardin FMVSS 218 vaatimukset täyttävät suojakypärät.

3.4 Taksivalaisin

Taksivalaisimeen sovelletaan, mitä ajoneuvolain nojalla määrätään M- ja N-luokan ajoneuvon taksivalaisimesta.

4 Polkupyörä

4.1 Muun kuin markkinoille saatetun ja markkinoilla saataville asetetun polkupyörän käyttöjarru

Polkupyörässä tulee olla kaksi toisistaan riippumatta toimivaa jarrulaitetta.

Kuitenkin poikkeuksena enintään kaksivaihteisen polkupyörän, jota ei ole tarkoitettu matkustajan kuljettamiseen eikä perävaunun vetämiseen, käyttöjarruksi sallitaan yksi jarrulaite.

4.2 Heijastimet

Polkupyörässä on oltava etu- ja takaheijastin sekä sivuheijastimet. Sivuheijastimien on oltava polkupyörän sekä etu- että takaosassa kummallakin sivulla

Etuheijastimen on oltava valkoinen, takaheijastimen punainen sekä sivuheijastimien valkoisia tai ruskeankeltaisia.

Etu- ja takaheijastimen on oltava vähintään 0,30 metrin ja enintään 1,20 metrin korkeudella tiestä.

Etu-, sivu- ja takaheijastimien on vastattava joko direktiivin 76/757/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 97/29/EY luokan I A, I B tai IV A vaatimuksia, E-säännön n:o 3 muutossarjan 02 tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia, E-säännön n:o 150 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia, taikka tämän määräyksen voimaan tullessa voimassa olleen tai tätä uudemman standardin SFS ISO 6742-2 vaatimuksia.

Sivuheijastin voi olla myös väriltään ja heijastuskyvyltään E-säännön n:o 88 vaatimuksia vastaava heijastava rengas tai standardin SFS-EN 13356:2001 tyypin 3 mukainen kiinnitettävä heijastin. Polkupyörässä saa olla ruskeankeltaiset poljinheijastimet.

Polkupyörässä saa olla muitakin heijastimia ja heijastavaa materiaalia, edellyttäen, että ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta.

Polkupyörän heijastimissa ja niiden asennuksessa sallitaan vaihtoehtona mopon tai L1e-A -luokan moottorilla varustetun polkupyörän vaatimukset.

4.3 Valaisimet

Polkupyörässä saa olla yksi tai useampi eteenpäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin.

Polkupyörässä saa olla yksi tai useampi taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin.

Etu- ja takavalaisimet saavat olla sijoitettuina leveyssuunnassa polkupyörän keskilinjasta poiketen.

Polkupyörässä saa olla parillinen määrä keltaista tai ruskeankeltaista valoa näyttäviä suuntavalaisimia. Näiden suuntavalaisimien on oltava vilkkuvia ja ne on asennettava symmetrisesti polkupyörän pituussuuntaisen keskilinjan suhteen. Polkupyörässä saa olla myös parillinen määrä muita sivulle suunnattuja keltaista tai ruskeankeltaista valoa näyttäviä valaisimia.

Valaisimet voidaan korvata ominaisuuksiltaan vastaavilla polkupyöräilijään kiinnitetyillä valaisimilla.

Polkupyörän valaisimissa ja niiden asennuksessa sallitaan vaihtoehtona mopon tai L1e-A -luokan moottorilla varustetun polkupyörän vaatimukset.

5 Yksittäiskappaleena valmistettu L1e-A –luokan ajoneuvo

5.1 Yksittäiskappaleena valmistettu, puhtaasti sähkökäyttöinen L1e-A-luokan ajoneuvo

Poikkeuksena määräyksen 2 kohdan vaatimuksista, yksittäiskappaleena valmistetun sähkökäyttöisen L1e-A-luokan moottorilla varustetun polkupyörän käyttöönotossa ja polkupyörän muuttamisessa sähkökäyttöiseksi L1e-A-luokan ajoneuvoksi sallitaan vaihtoehtona, että ajoneuvo täyttää polkupyörän vaatimukset.

Kuitenkin poikkeuksena polkupyörän vaatimuksista, on L1e-A-luokan ajoneuvossa aina oltava vähintään kaksi jarrulaitetta, sähkömoottoreiden yhteenlaskettu jatkuva nimellisteho saa olla yhteensä enintään 1000 W ja sähkömoottorit saavat toimia myös muulloin kuin poljettaessa. Sähkömoottoreiden on kytkeydyttävä toiminnasta viimeistään nopeuden saavuttaessa 25 kilometriä tunnissa.

5.2 Yksittäiskappaleena valmistettu muu kuin 5.1 kohdan mukainen L1e-A-luokan ajoneuvo

Poikkeuksena määräyksen kohdan 2 vaatimuksista, yksittäiskappaleena valmistettua, muuta kuin puhtaasti sähkökäyttöistä L1e-A-luokan ajoneuvoa ei tarvitse varustaa rekisterikilven tilalla.

6 L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunu

6.1 Renkaat

Moottoripyörän sekä kolmi- ja nelipyörän perävaunun renkaiden, pinnoitettuja renkaita ja nastarenkaita lukuun ottamatta, on oltava tyyppihyväksytyt direktiivin 92/23/ETY mukaisesti, E-säännön n:o 30 muutossarjan 02 tai sitä uudemman muutossarjan mukaisesti tai E-säännön n:o 75 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan mukaisesti, taikka täytettävä FMVSS-standardin N:o 109 vaatimukset.

6.2 Kytkentälaitteet

L-luokan ajoneuvon perävaunun ja polkupyörän perävaunun kytkentälaitteiden on oltava kestävät ja tarkoituksenmukaiset. Kytkennän on oltava varmistettu tahattoman avautumisen estävällä laitteella.

6.3 Valaisimet ja heijastimet

L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunussa on oltava etu-, sivu- ja takaheijastimet. Moottoripyörän, kolmi- ja nelipyörän sekä kevyen nelipyörän perävaunussa on lisäksi oltava suunta-, taka- ja jarruvalaisimet. Jos polkupyörän perävaunun leveys on enintään 0,50 metriä, ei siinä tarvitse olla etuheijastinta.

Etuheijastimen on oltava valkoinen, takaheijastimen punainen sekä sivuheijastimien valkoisia tai ruskeankeltaisia.

L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunussa saa olla etu-, jarru-, suunta-, taka- ja sivuvalaisimet.

Valaisimia ja heijastimia on asennettava parillinen määrä symmetrisesti perävaunun pituussuuntaisen keskilinjan suhteen. Kuitenkin perävaunussa, jonka leveys on enintään 0,8 metriä, vaaditaan vain yksi jarruvalaisin, takavalaisin ja takaheijastin.

Eteen- tai taaksepäin suunnatut valaisimet ja heijastimet, jos niitä on parillinen määrä, on sijoitettava L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunussa enintään 0,15 metrin etäisyydelle perävaunun sivusta sekä vähintään 0,25 metrin korkeudelle. Valaisimet saa sijoittaa enintään 1,20 metrin korkeudelle sekä etu- ja takaheijastimet enintään 0,90 metrin korkeudelle.

Polkupyörän perävaunussa saa olla muitakin heijastimia ja heijastavaa materiaalia, edellyttäen, että ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta.

L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunun valaisimissa ja heijastimissa sekä niiden asennuksessa sallitaan vaihtoehtona O-luokan perävaunun valaisimia ja heijastimia koskevat vaatimukset.

6.3.1 Suuntavalaisimet

Suuntavalaisimien on näytettävä ruskeankeltaista vilkkuvaa valoa.

Pakollisina vaadittavien suuntavalaisimien on oltava enintään 150 millimetrin etäisyydellä ajoneuvon sivusta. Pakollisina vaadittavat suuntavalaisimet eivät saa olla pituussuunnassa yli 0,30 metrin etäisyydellä perävaunun takimmaisesta osasta.

6.3.2 Jarruvalaisimet

Moottoripyörän, kolmi- ja nelipyörän sekä kevyen nelipyörän perävaunun jarruvalaisimien on näytettävä taaksepäin punaista valoa. Valaisimen on toimittava samanaikaisesti vetävän ajoneuvon jarruvalaisimien kanssa. Jarruvalaisimien valon voimakkuuden on oltava huomattavasti suurempi kuin takavalon.

Jarruvalaisimet eivät saa olla pituussuunnassa yli 1,0 metrin etäisyydellä perävaunun takapäästä.

6.3.3 Takavalaisimet

Moottoripyörän, kolmi- ja nelipyörän sekä kevyen nelipyörän perävaunun takavalaisimien on näytettävä taaksepäin punaista valoa. Takavalaisimien on oltava siten kytketyt, että ne toimivat samanaikaisesti vetävän ajoneuvon etu-, lähi- ja kaukovalaisinten kanssa.

Takavalaisimet eivät saa olla pituussuunnassa yli 1,0 metrin etäisyydellä perävaunun takimmaisesta osasta.

6.3.4 Heijastimet

L-luokan ajoneuvon ja polkupyörän perävaunun etuheijastimien on oltava valkoiset, takaheijastimien punaiset ja sivuheijastimien ruskeankeltaiset tai valkoiset. L-luokan ajoneuvon perävaunun takaheijastimien on oltava kolmion muotoiset ja ne on sijoitettava yksi kärki ylöspäin suunnattuina. Polkupyörän perävaunun takaheijastimilla ei ole muotovaatimuksia. Muut heijastimet eivät saa olla kolmion muotoisia.

Etu- ja takaheijastimet on sijoitettava enintään 10°:n poikkeamalla suoraan eteen tai taakse suunnattuina. Jos alle 0,80 metriä leveän perävaunun rakenne ei salli etuheijastimen asennusta edellä mainitulla tavalla, voi vaakasuuntainen poikkeama olla enintään 30° ajoneuvosta ulospäin ja pystysuuntainen poikkeama 30° ylöspäin. Takaheijastimet eivät saa olla pituussuunnassa yli 1,0 metrin etäisyydellä perävaunun takimmaisesta osasta. Sivuheijastimien on oltava sivulle suunnatut.

Heijastimien tulee vastata direktiiviä 76/757/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 97/29/EY, E-säännön n:o 3 muutossarjaa 02 tai sitä uudempaa muutossarjaa, taikka E-säännön n:o 150 alkuperäistä versiota tai sitä uudempaa muutossarjaa. Polkupyörän perävaunun takaheijastimen saa myös tehdä E-säännön n:o 104 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan vaatimukset täyttävästä tai E-säännön n:o 150 alkuperäistä versiota tai sitä uudemman muutossarjan vaatimukset täyttävästä luokan C heijastusmateriaalista. Heijastavan materiaalin pinta-alan on tällöin oltava vähintään 0,25 cm^2.

Polkupyörän perävaunun sivuheijastimina hyväksytään myös E-säännön n:o 88 vaatimuksia vastaavat heijastavat renkaat ja standardin SFS-EN 13356:2001 tyypin 3 mukaiset kiinnitettävät heijastimet.

6.4 Hitaan ajoneuvon kilpi

Tieliikennelain 103 §:ssä tarkoitettu hitaan ajoneuvon kilpi on sijoitettava kolmipyöräisen mopon ja kevyen nelipyörän perävaunun taakse keskelle tai keskilinjan vasemmalle puolelle taaksepäin suunnattuna enintään 10°:n poikkeamalla. Kilven on oltava yksi kärki ylöspäin suunnattuna sekä alareunasta mitattuna vähintään 0,25 metrin ja enintään 1,50 metrin korkeudella maasta. Kilpi ei saa ulottua sivu- eikä korkeussuunnassa perävaunun äärimittojen ulkopuolelle eikä osittainkaan peittää pakollista valaisinta eikä heijastinta. Kilven on vastattava E-säännön n:o 69 muutossarjan 01 tai sitä uudemman muutossarjan taikka E-säännön n:o 150 alkuperäisen version tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia.

6.5 Roiskesuojat

Moottoripyörän, kolmi- ja nelipyörän sekä kevyen nelipyörän perävaunun roiskesuojien on niiltä edellytetyltä pituudeltaan vastattava vähintään renkaan leveyttä sekä ulotuttava vähintään 60° pyörän akselin kautta kulkevan pystytason etupuolelle ja vähintään 90° sen takapuolelle perävaunun ollessa kuormittamaton. Roiskesuojana voi toimia osittain tai kokonaan ajoneuvon muu rakenne, jos pyörä peittyy edellä vaaditulla tavalla.

7 Kevyt sähköajoneuvo

7.1 Valaisimet ja heijastimet

Tieliikennelain 49 §:n 2 momentissa tarkoitetuissa olosuhteissa ajettavaksi tarkoitetussa kevyessä sähköajoneuvossa on oltava eteenpäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin ja taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin ja näkyvä heijastin. Valaisimen asennuksessa sovelletaan edellä 4.3 määrättyjä polkupyörää koskevia vaatimuksia. Heijastin saa olla myös kiinnitetty kevyen sähköajoneuvon kuljettajaan.

Kevyessä sähköajoneuvossa saa olla myös muita polkupyörässä tai L-luokan ajoneuvossa sallittuja valaisimia tai heijastimia.

Kevyessä sähköajoneuvossa saa olla muitakin heijastimia ja heijastavaa materiaalia, edellyttäen, että ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta.

Kevyen sähköajoneuvon perävaunuun sovelletaan, mitä edellä 5 luvussa määrätään polkupyörän perävaunun valaisimista ja heijastimista.

7.2 Rakenteellinen nopeus

Kevyen sähköajoneuvon rakenteellinen nopeus on suurin ajoneuvon käyttövoimallaan saavuttama nopeus.

Kevyen sähköajoneuvon rakenteellinen nopeus ei saa olla muutettavissa ajoneuvon käyttämiseen tarkoitetuilla hallintalaitteilla, ohjelmistoilla tai laitteistolla.

8 Kevyt automaattinen tavarankuljetin

8.1 Mitat ja massat

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen suurin sallittu leveys kuormattuna on 65,0 cm, suurin sallittu korkeus kuormattuna on 80,0 cm ja suurin sallittu pituus kuormattuna on 80,0 cm.

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa saa olla valaisimien, heijastimien ja huomioviirin asennukseen tarkoitettu pystyasentoon asennettu joustava tai nivelletty, enintään 3,0 cm leveä tanko. Tankoa ja siihen kiinnitettyjä valoja, heijastimia ja/tai huomioviiriä ei huomioida määritettäessä suurinta korkeutta. Tangon yläpään maksimikorkeus maanpinnasta mitattuna on kuitenkin enintään 150,0 cm ja huomioviirin suurin projisoitu pinta-ala on 375,0 cm².

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen suurin sallittu massa kuormattuna on 70 kg. Suurin sallittu massa kuormattuna vaihtelee suurimman ajonopeusasetuksen mukaan:

Massa kuormattuna (kg)	Suurin ajonopeusasetus (km/h)
>68-70	6
>65-68	7
>60-65	8
>56-60	9
>52-56	10

Massa kuormattuna (kg)	Suurin ajonopeusasetus (km/h)
>48-52	11
>44-48	12
>40-44	13
>35-40	14
35≥	15

8.2 Käyttöjarru

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen käyttöjarrun tulee varmistaa riittävä hidastuvuus ja ajoneuvon paikallaan pysyminen.

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen käyttöjarruksi hyväksytään myös riittävän hidastuvuuden ja ajoneuvon paikallaan pysymisen varmistava sähkömoottori.

Ilman kuljettajan apua liikkuvassa kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa on oltava laitteet, joiden avulla se automaattisesti ja välittömästi pysähtyy ja pysyy paikallaan:

1. jos se törmää henkilöön tai esteeseen;
2. jos kevyt automaattinen tavarankuljetin ei ole suunnitellun toiminta-alueen sisällä;
3. jos havaitaan ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvä vika tai toimintahäiriö;
4. jos sille annetaan pysähtymissignaali.

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa tulee olla hidastusta, pysäytystä ja paikallaanpysymistä varten varajarrujärjestelmä, jolla varmistetaan turvallinen toiminta käyttöjarrun vikaantuessa tai sen energian saannin katketessa. Varajarrujärjestelmäksi hyväksytään sähkömoottori, joka energian saannin katketessa tai käyttöjarrun vikaantuessa hidastaa ajoneuvon pysähdyksiin ja kykenee pitämään sen paikallaan.

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen, jonka rakenteellinen nopeus on yli 6 km/h, käyttöjarru- tai varajarrujärjestelmä eivät saa vaikuttaa ainoastaan ajoneuvon poikittaisen keskilinjan takapuolella oleviin pyöriin tai teloihin.

8.3 Valaisimet

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa tulee olla eteenpäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin ja taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin. Näitä valaisimia saa olla useita. Valaisimien tulee näyttää yhtäjaksoista valoa aina kuljettimen liikkuessa ja sen ollessa pysähtyneenä.

Etu- ja takavalaisimet tulee asentaa vähintään 0,15 metrin korkeudelle maanpinnasta. Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa saa olla parillinen määrä keltaista tai ruskeankeltaista valoa näyttäviä suuntavalaisimia. Näiden suuntavalaisimien on oltava vilkkuvia, ja ne on asennettava symmetrisesti kevyen automaattisen tavarankuljettimen pituussuuntaisen keskilinjan suhteen.

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa saa olla muita sivulle suunnattuja keltaista tai ruskeankeltaista yhtäjaksoista valoa näyttäviä valaisimia.

Valaisimet tulee asentaa siten, etteivät ne aiheuta häiritsevää häikäisyä tai häiriötä muille tienkäyttäjille.

8.4 Heijastimet

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa tulee olla etu- sivu- ja takaheijastin. Etu- ja sivuheijastin saa olla valkoinen tai ruskeankeltainen. Takaheijastin saa olla ruskeankeltainen tai punainen. Takaheijastin ei saa olla kolmion muotoinen.

Heijastimet tulee asentaa vähintään 0,15 metrin korkeudelle maanpinnasta

Kevyessä automaattisessa tavarankuljettimessa saa olla muitakin heijastimia ja heijastavaa materiaalia, edellyttäen, että ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta.

8.5 Äänimerkinantolaite

Äänimerkinantolaitteen äänen voimakkuus 2,0 metrin etäisyydeltä ja 1,0 metrin korkeudelta maanpinnasta, fast-aikavakiota käyttäen ei saa olla pienempi kuin 75 dB(A), eikä suurempi kuin 95 dB(A).

Äänimerkinantolaitteen tuottaman äänen on oltava yhtäjaksoista ja äänenkorkeudeltaan tasaista.

8.6 Rakenteellinen nopeus

Kevyen sähköajoneuvon rakenteellinen nopeus on suurin sen käyttövoimallaan saavuttama nopeus.

Kevyen sähköajoneuvon rakenteellinen nopeus ei saa olla muutettavissa ajoneuvon käyttämiseen tarkoitetuilla hallintalaitteilla, ohjelmistoilla tai laitteistolla.

9 Kevyen automaattisen tavarankuljettimen, kevyen sähköajoneuvon, yksittäin valmistetun moottorilla varustetun polkupyörän ja muun kuin markkinoille saataville asetetun sähköavusteisen polkupyörän jatkuva nimellisteho

Kevyen automaattisen tavarankuljettimen, kevyen sähköajoneuvon, yksittäin valmistetun moottorilla varustetun polkupyörän ja muun kuin markkinoille saataville asetetun sähköavusteisen polkupyörän suurin jatkuva nimellisteho on:

1) kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyörien hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 168/2013 mukainen suurin jatkuva nimellisteho; tai

2) standardin SFS-EN 60034-1:2010 tai sitä uudemman version mukaisesti mitattu suurin jatkuva nimellisteho.

Luetelmakohdan 1 menetelmänä hyväksytään kaikki asetuksessa (EU) N:o 168/2013 sallitut kyseille ajoneuvolle soveltuvat testausmenetelmät.

10 Polkupyörän, kevyen automaattisen tavarankuljettimen, kevyen sähköajoneuvon ja yksittäin valmistetun moottorilla varustetun polkupyörän hyväksynnässä sovellettavat melun ja päästöjen rajaarvot

Polkupyörästä, yksittäin valmistetusta moottorilla varustetusta polkupyörästä, kevyestä automaattisesta tavarankuljettimesta ja kevyestä sähköajoneuvosta tai näiden energiavarastosta ei saa aiheutua käytönaikaisia palamisesta tai haihtumisesta aiheutuvia päästöjä eikä vierintämelua merkittävästi suurempaa melua.

Kuitenkin kevyen automaattisen tavarankuljettimen saa varustaa äänentoistolaitteistolla, jonka kautta se voi viestiä lähiympäristöönsä. Viestinnän äänenvoimakkuuden tulee vastata ihmisen puheäänen voimakkuutta. Viestinnän tulee liittyä kuljetuksen toimintaohjeisiin tai kevyen automaattisen tavarankuljettimen käyttöön liikenteessä.

11 Muuttoajoneuvon ja eräiden muiden ajoneuvojen vaatimustenmukaisuus

Muuttoajoneuvon, ulkovallan edustuston tai diplomaattikunnan jäsenen hallinnassa olevan tai olleen, ulkomailta perintönä tai testamentilla saadun sekä tullihuutokaupasta tai muusta valtion järjestämästä huutokaupasta hankitun L-luokan ajoneuvon valaisimien ei tarvitse täyttää 2 luvun vaatimuksia. Valaisimien lukumäärän, valaisimien lähettämän valon värin ja lähivalaisimien suuntauksen on vastattava ajoneuvon käyttöönottoajankohtana Suomessa voimassa olleita tai myöhempiä vaatimuksia. Takasuuntavalaisin saa kuitenkin näyttää punaista vilkkuvaa valoa.

Käytettynä ajoneuvona maahantuodun, suurina sarjoina ETA-valtioiden markkinoille valmistetun, rakenteeltaan muuttamattoman L-luokan ajoneuvon, jota ei sen ensimmäisen käyttöönoton ajankohtana ole koskenut EY- tai EU-tyyppihyväksyntävaatimus, ei tarvitse täyttää edellä 2 luvussa määrättyjä vaatimuksia, jos ajoneuvo täyttää ajoneuvolain (82/2021) 12 §:ssä tarkoitetut pakollisia varusteita ja niiden toimintaa koskevat vaatimukset.

12 Voimaantulo

Määräys tulee voimaan 29.9.2026

Helsingissä 29 päivänä syyskuuta 2026

Jarkko Saarimäki
pääjohtaja

Kimmo Pylväs
ylijohtaja

Liitteet Liite 1 L-luokan ajoneuvoja koskevat kansalliset poikkeukset

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

PL 320

000059 TRAFICOM

Puh. 029 534 5000

traficom.fi

LIITE 1 L-luokan ajoneuvoja koskevat kansalliset poikkeukset

Piensarjatyyppihyväksytyn, yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun, sekä yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon vaatimustenmukaisuus rekisteröinti- ja muutoskatsastuksessa saadaan osoittaa taulukon 1 mukaisesti. Taulukkoa sovelletaan myös kansallisessa piensarjatyyppihyväksynnässä. Taulukossa mainittujen direktiivien ja EU-asetusten vaatimuksia sovelletaan sellaisina kuin ne ovat ajoneuvon ensimmäisen käyttöönoton ajankohtana tai myöhemmin, jollei taulukossa erikseen toisin määrätä. Tämän taulukon seliteosan mukaisia vaatimuksenmukaisuuden osoittamistapoja saa soveltaa myös noudatettaessa direktiivien ja EU-asetusten vaatimuksia muutoskatsastuksessa ja EY- tai EU-tyyppihyväksytystä ajoneuvosta muutetun ajoneuvon rekisteröintikatsastuksessa, jollei toisin määrätä L-luokan rakenteen muuttamisesta annetussa määräyksessä.

Taulukossa 1 olevia poikkeuksia vaatimustenmukaisuuden osoittamisen teknisestä toteutuksesta saadaan soveltaa kansallisessa piensarjatyyppihyväksynnässä, muutoskatsastuksessa, muun kuin ensimmäistä kertaa käyttöönotettavan EY- tai EU-tyyppihyväksytyn ajoneuvon rekisteröintikatsastuksessa, muun kuin EY- tai EU-tyyppihyväksytyn ajoneuvon rekisteröintikatsastuksessa.

Taulukko 1

Kohta	Kohde	Direktiivin tai EU-asetuksen numero	Piensarjatyyppihyväksyntä	Yksittäin maahantuodun, piensarjatyyppihyväksytyn sekä yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun yksittäiskappaleena valmistetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus	Yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus
18	Moottorin suurin vääntömomentti ja suurin nettoteho	95/1/EY (EU) N:o 134/2014	C	E	E[xx]
19	Mopojen ja moottoripyörien virityksen estäminen	97/24/EY 7 LUKU (EU) N:o 44/2014	A	H (mopot) C (moottoripyörät)	C
20	Polttonestesäiliö	97/24/EY 6 LUKU (EU) N:o 44/2014	B	B[i]/I/E[ii]	B[i]/I/E[ii]
25	Suurin rakenteellinen nopeus	95/1/EY (EU) N:o 3/2014	A rajattu nopeus C nopeus ei rajattu	H rajattu nopeus ei sovelleta, jos nopeus ei rajattu	ei sovelleta

Kohta	Kohde	Direktiivin tai EU-asetuksen numero	Piensarjatyyppihyväksyntä	Yksittäin maahantuodun, piensarjatyyppihyväksytyn sekä yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun yksittäiskappaleena valmistetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus	Yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus
26	Massat ja mitat	93/93/ETY (EU) N:o 44/2014	C	C[iii]	C[iii]
27	Kytkentälaitteet ja kiinnityslaitteet	97/24/EY 10 LUKU (EU) N:o 44/2014	B	B/I	C
28	Toimenpiteet ilman pilaantumisen estämiseksi	97/24/EY 5 LUKU - 2002/51/EY - 2003/77/EY - 2005/30/EY[4a] - 2006/120/EY[4a] - 2009/108/EY (EU) N:o 134/2014	A	H/E[iv]/I/B[v] X[vi]	E[iv,vii]
29	Renkaat	97/24/EY 1 LUKU (EU) N:o 3/2014	B asennus X komponentit	E asennus X komponentit	E asennus X komponentit
31	Jarrujärjestelmä	93/14/ETY (EU) N:o 3/2014	A	H[viii]/I[ix]	H[viii]
32	Valaisin- ja merkkivalolaitteiden asennus ajoneuvoon	2009/67/EY (EU) N:o 3/2014	B asennus X komponentit	E/I asennus[x] X/I komponentit	E asennus[xi] X/I komponentit
34	Äänimerkinantolaite	93/30/ETY (EU) N:o 3/2014	E	E	E
35	Takarekisterikilven sijainti ja rekisterikilven tila	2009/62/EY (EU) N:o 44/2014	E	E	E

Kohta	Kohde	Direktiivin tai EU-asetuksen numero	Piensarjatyyppihyväksyntä	Yksittäin maahantuodun, piensarjatyyppihyväksytyn sekä yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun yksittäiskappaleena valmistetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus	Yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus
36	Sähkömagneettinen yhteensopivuus	97/24/EY 8 LUKU (EU) N:o 44/2014	A elektroninen asennelma C ajoneuvo	B elektroninen asennelma C/I ajoneuvo[xii]	B elektroninen asennelma C/I ajoneuvo[xii]
37	Melutaso ja pakojärjestelmä	97/24/EY 9 LUKU (EU) N:o 134/2014	A	H[xiii]/I/B[v]/E[xiv] X[xv]	E[vii]
38	Taustapeili(t) ja näkyvyys taakse	97/24/EY 4 LUKU (EU) N:o 3/2014	B asennus X komponentit	E asennus X/I komponentit	E asennus X/I komponentit
39	Ulkonevat osat	97/24/EY 3 LUKU (EU) N:o 44/2014	E	E	E
40	Seisontatuki	2009/78/EY (EU) N:o 44/2014	B	E	E
41	Luvattoman käytön estävät laitteet	93/33/ETY (EU) N:o 44/2014	B	E	E
42	Ikkunat, tuulilasin pyyhkimet ja -pesimet, korillisten ajoneuvojen huurteen- ja sumunpoistolaitteet	97/24/EY 12 LUKU (EU) N:o 3/2014	E	E	E
43	Matkustajan kädensijat ja jalkatuet	2009/79/EY (EU) N:o 44/2014	B	E	E jalkatuet ei sovelleta kädensijoihin
44	Turvavyöt ja niiden kiinnityspisteet korillisissa ajoneuvoissa	97/24/EY 11 LUKU (EU) N:o 3/2014	B	H/I	H turvavyöt C turvavöiden kiinnityspisteet

Kohta	Kohde	Direktiivin tai EU-asetuksen numero	Piensarjatyyppihyväksyntä	Yksittäin maahantuodun, piensarjatyyppihyväksytyn sekä yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun yksittäiskappaleena valmistetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus	Yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus
45	Nopeusmittari	2000/7/EY (EU) N:o 3/2014	B	E	E
46	Hallintalaitteiden, ilmaisimien ja osoittimien tunnistaminen	2009/80/EY (EU) N:o 3/2014	E	E	ei sovelleta
47	Lakisääteiset merkinnät	2009/139/ETY (EU) N:o 901/2014	E	E	E
48	Hybridi- ja sähköajoneuvojen sähköturvallisuus	(EU) N:o 3/2014	H	H/I[xvi]	H[xvii]
49	Valmistajan lausunto toimintaturvallisuuden kannalta ratkaisevan tärkeiden järjestelmien, osien ja varusteiden kestävyystestauksesta	(EU) N:o 3/2014	B	ei sovelleta	ei sovelleta
50	Etu- ja takasuojarakenteet	(EU) N:o 3/2014	C	E	E
51	Ajoneuvoluokan L7e-B2 kaatumisen varalta asennettu suojarakenne (ROPS)	(EU) N:o 3/2014	A	H	ei sovelleta
52	Istuinpaikat (satulat ja istuimet)	(EU) N:o 3/2014	C	E/I	E[xviii]/I
53	Ohjattavuus, kaarreajo-ominaisuudet ja kääntyvyys	(EU) N:o 3/2014	C	C	E[xix]
54	Ajoneuvon suurimman nopeuden rajoittamista koskeva kilpi	(EU) N:o 3/2014	E	E	ei sovelleta
55	Ajoneuvossa matkustavien turvajärjestelmät, kuten ajoneuvon sisävarusteet ja ajoneuvon ovet	(EU) N:o 3/2014	C	E	E
56	Ajoneuvon rakenteellinen kestävyys	(EU) N:o 3/2014	B	C	C

Kohta	Kohde	Direktiivin tai EU-asetuksen numero	Piensarjatyyppihyväksyntä	Yksittäin maahantuodun, piensarjatyyppihyväksytyn sekä yksittäiskappaleena valmistetun tai maahantuodun yksittäiskappaleena valmistetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus	Yksilöllisesti valmistetun L3e-, L4e- ja L5e-luokan ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastus
57	Kuormalavat	(EU) N:o 44/2014	C	C	E
58	Ajoneuvon sisäinen valvontajärjestelmä (OBD-järjestelmä)	(EU) N:o 44/2014	B	C/I	ei sovelleta
59	Korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus	(EU) N:o 44/2014	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta

X: Hyväksynnän hakijan toimittamalla ETA-valtion tai Ahvenanmaan maakunnan hyväksyntäviranomaisen myöntämällä EY- tai EU-tyyppihyväksyntätodistuksella, asianomaista E-sääntöä soveltavan valtion hyväksyntäviranomaisen myöntämällä E-tyyppi-hyväksyntätodistuksella tai näiden todistusten mukaista hyväksyntää osoittavalla hyväksymismerkinnällä.

A: Nimetyn tutkimuslaitoksen tai muun ETA-valtion ilmoittaman tutkimuslaitoksen pätevyysaluettaan vastaavalla selvityksellä.

H: Hyväksytyn asiantuntijan pätevyysaluettaan vastaavalla selvityksellä.

B: Valmistajan tai valmistajan edustajan antamalla todistuksella, joka perustuu testeihin, laskelmiin tai mittauksiin; vaatimustenmukaisuuden osoittava yksityiskohtainen asiakirja on yksilöitävä todistuksessa ja esitettävä tarvittaessa hyväksynnän tai katsastuksen suorittajan pyynnöstä.

C: Hakijan on hyväksynnän tai katsastuksen suorittajaa tyydyttävällä tavalla osoitettava, että säädetyt ja määrätyt keskeiset vaatimukset täyttyvät.

E: Hyväksynnän tai katsastuksen yhteydessä tehtävässä ajoneuvon tarkastuksessa.

I: Ajoneuvolle, joka on valmistettu suurina sarjoina yhdysvaltalaisia, japanilaisia, eteläkorealaisia tai kanadalaisia markkinoita varten, osoituksena vaatimusten täyttymisestä yksittäishyväksynnässä ja rekisteröintikatsastuksessa hyväksytään valmistajan tai toimivaltaisen viranomaisen selvitys siitä, että ajoneuvo täyttää kyseisen maan mallivuotta koskevat vaatimukset tai tätä ilmaiseva hyväksymismerkintä. Osoittamistapaa voi soveltaa myös muutetun ajoneuvon muuttamattomiin osiin, järjestelmiin ja erillisiin teknisiin yksiköihin.

Vaihtoehtona taulukossa määritetylle vaatimustasolle hyväksytään myös ylempitasoinen osoittamistapa järjestyksessä X, A, H, B, C, E. Osoittamistapaa I sovelletaan vain sitä koskevan määritelmän mukaisiin ajoneuvoihin.

Muun kuin EY- tai EU-tyyppihyväksytyn ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastuksessa ja EY- tai EU-tyyppihyväksytystä ajoneuvosta muutetun ajoneuvon rekisteröinti- ja muutoskatsastuksessa, saadaan vaatimuksenmukaisuuden osoittamisessa käyttää tuotannon vaatimustenmukaisuuden valvonnassa sovellettavia, direktiivissä tai EU-asetuksessa säädettyjä raja-arvoja.

Edellä 20, 28 ja 37 kohtaa ei sovelleta sähkökäyttöiseen ajoneuvoon, jossa ei ole polttomoottoria. Pienitehoiseen mopoon sovelletaan 18, 19, 29, 32-34, 41, 43 ja 46 kohdan direktiiveissä säädettyjä poikkeuksia.

---

[i] Muun kuin metallista valmistetun tai muulle polttoaineelle kuin bensiinille rakennetun polttoainesäiliön osalta tulee osoittaa vastaavuus direktiivin tai EU-asetuksen vaatimuksiin.
[ii] Metallisen bensiinille rakennetun polttoainesäiliön osalta katsastaja tarkistaa kiinnityksen lujuuden ja liitäntöjen tiiviyden.
[iii] Suurin teknisesti sallittu massa merkitään rekisteriin valmistajan kantavuudesta antaman selvityksen perusteella.
[iv] Pakokaasupäästöjen vaatimustenmukaisuus voidaan teknisesti osoittaa käytönaikaisella mittauksella Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019 raja-arvojen mukaisesti. Yksilöllisesti valmistetun ajoneuvon pakokaasupäästöjen vaatimustenmukaisuus voidaan teknisesti osoittaa käytönaikaisella mittauksella siten, että pakokaasupäästöjen CO arvo on enintään 3,5 prosenttia ja HC arvo 600 ppm.
[v] Jos ajoneuvo on muutettu vastaamaan EU- tai EY-tyyppihyväksyttyä ajoneuvoa.
[vi] EY-tai EU-tyyppihyväksytyn ajoneuvon varaosakatalysaattori.
[vii] Melun taso ei saa ylittää A-painotettua äänitasoa: a) 96 desibeliä, jos moottorin sylinteritilavuus on enintään 80 kuutiosenttimetriä; b) 99 desibeliä, jos moottorin sylinteritilavuus on yli 80, mutta enintään 175 kuutiosenttimetriä; tai c) 103 desibeliä, jos moottorin sylinteritilavuus on yli 175 kuutiosenttimetriä. Mittaustapana on Liikenne- ja viestintäviraston L-luokan ajoneuvon rakenteen muuttamisesta annetun määräyksen (TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019) liitteen 3 mukainen mittaustapa.

[viii] Jos hyväksytty asiantuntija voi aiempien testien perusteella todeta jarrujärjestelmässä käytettyjen osien olevan sellaisia, että ajoneuvo niillä varustettuna täyttää häipymistestin vaatimukset, ei häipymistestiä tarvitse suorittaa. Yksittäiskappaleena maahantuodun tai valmistetun sekä yksilöllisesti valmistetun ajoneuvon rekisteröintikatsastuksessa hyväksytään myös määräyksen TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019 liitteen 2 mukaisten vaatimusten täyttyminen. Lukkiutumattomia jarruja ei vaadita.
[ix] Osoittamistapaa voidaan soveltaa muissa kuin yksittäiskappaleena valmistetuissa ajoneuvoissa. Lukkiutumattomat jarrut ovat kuitenkin pakolliset, jos ne vaadittaisiin ajoneuvolta asetusten (EU) N:o 168/2013 ja (EU) N:o 3/2014 mukaan.
[x] Asennettavien valaisimien pakollisuuden suhteen noudatetaan kyseisen valtion vaatimuksia. Mahdollisten lisävalaisinten asennus voidaan tehdä joko kyseisen valtion tai EU:n vaatimusten mukaan ja vaatimustenmukaisuus osoittaa hyväksynnän tai katsastuksen yhteydessä tehtävässä ajoneuvon tarkastuksessa.
[xi] Valaisimien asennusvaatimuksista saa poiketa edellyttäen, että pakolliset valaisimet on asennettuna ja valaisimien sähköliitännät ovat vaatimusten mukaisia. Lisäksi valaisimen asennuksen on täytettävä geometristä näkyvyyttä koskevat vaatimukset ja valaisimen valon värin on oltava vaatimustenmukainen. Vaihtoehtoisesti saadaan noudattaa Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019 moottoripyörän ja mopon valaisinlaitteita ja niiden asennusta koskevia määräyksiä.
[xii] Sellaisen kipinäsytytteisellä polttomoottorilla varustetun ajoneuvon, jossa ei ole välittömästi ajoneuvon hallintaan vaikuttavia sähköisiä järjestelmiä kuten sähkötoimisia jarruja, lataus- tai sytytysjärjestelmää muutettaessa katsotaan ajoneuvon täyttävän lataus- tai sytytysjärjestelmän muutosten osalta sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset, mikäli lataus- ja sytytysjärjestelmään kuuluvat laitteet on koteloitu metallilla sekä sytytystulpan johtimissa ja niiden liittimissä (ns. tulpanhatuissa) on häiriösuojaus.
[xiii] Ohiajotesti ja staattinen testi edellytetään. Testiradan pintaa koskevia direktiivin liitteen VII tai EU-asetuksen vaatimuksia ei tarvitse soveltaa, jos pinta ei alenna melua direktiivin tai EU-asetuksen mukaiseen pintaan verrattuna. Käytettäessä ohiajotestissä muuta kuin direktiivin tai EU-asetuksen mukaista testialustaa, mittaustuloksesta vähennetään 1 dB(A). Käytetyn ajoneuvon rekisteröinti- tai muutoskatsastuksessa ohiajomelun osalta sovelletaan 2 dB(A):n toleranssia direktiivin tai EU-asetuksen mukaiseen tuotannon laadunvalvonnan toleranssiin lisättynä. Katsastaja kirjaa staattisen testin tuloksen rekisteritietoihin.
[xiv] Yksittäiskappaleena maahantuodun tai valmistetun ajoneuvon rekisteröintikatsastuksessa vaatimustenmukaisuus voidaan osoittaa Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019 mukaisesti. Mittaustapana on määräyksen (TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019) liitteen 3 mukainen mittaustapa.
[xv] EY- tai EU-tyyppihyväksytyn ajoneuvon varaosaäänenvaimennin. Tyyppihyväksyntämerkintää ei kuitenkaan vaadita alkuperäistä osaa korvaavalta erillisenä yksikkönä ennen 1.7.2007 tyyppihyväksytyltä äänenvaimentimelta.
[xvi] Ajoneuvon latausjärjestelmään voidaan tehdä muutoksia, joilla ajoneuvo saadaan Suomessa yleisesti käytettävien latausjärjestelmien kanssa yhteensopivaksi. Muutetun latausjärjestelmän vaatimustenmukaisuus sähköturvallisuuden osalta voidaan osoittaa osoittamistavoilla A, H tai B. Vetypäästöjen määrittämistä ei vaadita.
[xvii] Vetypäästöjen määrittämistä ei vaadita.
[xviii] Korilla varustettujen luokan L5e ajoneuvojen istuinpaikoiksi hyväksytään kuitenkin satulat.

[xix] Vaatimustenmukaisuus voidaan osoittaa Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen TRAFICOM/497838/03.04.03.00/2019 liitteen 1 mukaisesti.

[xx] Esitettävä selvitys moottorin tehosta. Suurina sarjoina valmistetun moottorin tehoa koskevaksi selvitykseksi käy moottorin valmistajan esittämä todistus suurimmasta nettotehosta. Todistuksen tulee olla yksilöitävissä moottoriin. Yksittäiskappaleena valmistetun tai suurina sarjoina valmistetusta moottorista muutetun moottorin tehoa koskevan selvityksen on perustuttava kyseisellä moottorilla varustetulle ajoneuvolle tehtyyn tehonmittaukseen. Tehonmittaustodistuksen on oltava mittalaitteesta saatu graafisilla kuvaajilla varustettu moottorin tehoa koskeva mittauspöytäkirja, jossa moottorin teho-, vääntömomentti- ja ahtopainearvot sekä pyörintänopeustiedot ovat mittalaitteen kirjaamia ja joka on yksilöity ajoneuvon valmistenumerolla. Tehonmittaustodistuksen on oltava mittauksen suorittajan laatima. Ahdetun moottorin tehoa koskevasta selvityksestä on ilmettävä tehonmittauksessa mitattu ahtopaine suurimman tehon pyörintänopeudella sekä suurin mitattu ahtopaine;