

KOMISSIO ASETUS (EU) N:o 672/2010,**annettu 27 päivänä heinäkuuta 2010,**

tiettyjen moottoriajoneuvojen tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien tyyppihyväksynnästä sekä moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppihyväksyntävaatimuksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 661/2009 täytäntöönpanosta

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

1 artikla**Soveltamisala**

ottaa huomioon moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppihyväksyntävaatimuksista 13 päivänä heinäkuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 661/2009 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 14 artiklan 1 kohdan a alakohdan,

Tätä asetusta sovelletaan luokan M₁ moottoriajoneuvoihin, sellaisina kuin ne on määritelty direktiivin 2007/46/EY liitteessä II, jotka on varustettu tuulilasilla.

2 artikla**Määritelmät**

sekä katsoo seuraavaa:

Tässä asetuksessa sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- (1) Asetus (EY) N:o 661/2009 on erillisasetus, joka on annettu puiteiden luomisesta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksymiselle 5 päivänä syyskuuta 2007 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY ⁽²⁾ (puitedirektiivi) mukaisen tyyppihyväksyntämenettelyn soveltamiseksi.
- (2) Asetuksella (EY) N:o 661/2009 kumotaan moottoriajoneuvojen lasipintojen huurteen- ja sumunpoistojärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 21 päivänä joulukuuta 1977 annettu neuvoston direktiivi 78/317/ETY ⁽³⁾. Kyseisessä direktiivissä vahvistetut vaatimukset olisi sisällytettävä tähän asetukseen, ja tarvittaessa niitä olisi muutettava niiden mukauttamiseksi tieteellisen ja teknisen tiedon kehitykseen ja etenkin hybridi- ja sähköajoneuvojen erityispiirteiden ottamiseksi huomioon.
- (3) Tämän asetuksen soveltamisala vastaa direktiivin 78/317/ETY soveltamisalaa: se siis koskee ainoastaan luokan M₁ ajoneuvoja.
- (4) Asetuksessa (EY) N:o 661/2009 vahvistetaan perussäännökset vaatimuksille, joita sovelletaan moottoriajoneuvojen tyyppihyväksyntään siltä osin kuin on kyse tuulilasin huurteen- ja sumunpoistojärjestelmistä, jäljempänä 'huurteen- ja huurunpoistojärjestelmät'. Sen vuoksi on aiheellista vahvistaa myös kyseisessä tyyppihyväksynnässä sovellettavat menettelyt, testit ja vaatimukset.
- (5) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat moottoriajoneuvoja käsittelevän teknisen komitean lausunnon mukaiset,

- 1) 'Ajoneuvotyyppillä tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta' tarkoitetaan ajoneuvoja, jotka eivät eroa seuraavien olennaisten ominaisuuksiensa suhteen:

- huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien ominaisuudet,
- kuljettajan 180 asteen etunäkyvyysalueella olevat ulko- ja sisäpuoliset muodot ja järjestelyt, jotka voivat vaikuttaa näkyvyyteen,
- tuulilasin muoto, koko, paksuus, ominaisuudet ja asennus,
- istumapaikkojen enimmäismäärä.

- 2) 'Moottorilla' tarkoitetaan polttomoottoria, joka käyttää joko nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta.

- 3) 'Huurteenpoistojärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, jonka tarkoituksena on poistaa huurre tai jää tuulilasin ulkopinnalta.

- 4) 'Huurteesta puhdistuneella alueella' tarkoitetaan sitä osaa tuulilasista, jossa tuulilasin ulkopinta on kuiva tai peittynyt sulaneeseen tai osittain sulaneeseen märkään huurteeseen, joka voidaan poistaa ajoneuvon tuulilasinpyyhinjärjestelmällä.

- 5) 'Huurunpoistojärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, jonka tarkoituksena on poistaa huuru tuulilasin sisäpinnalta.

- 6) 'Huurulla' tarkoitetaan tuulilasin lasipinnan sisäpinnalle tiivistynyttä kosteutta.

⁽¹⁾ EUVL L 200, 31.7.2009, s. 1.

⁽²⁾ EUVL L 263, 9.10.2007, s. 1.

⁽³⁾ EYVL L 81, 28.3.1978, s. 27.

- 7) 'Huurusta puhdistetulla alueella' tarkoitetaan sitä osaa tuulilasista, jossa tuulilasin sisäpinta on kuiva ilman vesipisaroita tai vesijäämiä ja joka aiemmin oli huurun peittämä.
- 8) 'Näkyvyysalueella A' tarkoitetaan aluetta A sellaisena kuin se on määriteltynä UNECE-säännön nro 43 ⁽¹⁾ liitteessä 18 olevassa 2.2 kohdassa.
- 9) 'Näkyvyysalueella B' tarkoitetaan aluetta B sellaisena kuin se on määriteltynä UNECE-säännön nro 43 liitteessä 18 olevassa 2.4 kohdassa mukaan luettuna saman liitteen 2.4.1 kohdassa määritelty alue.
- 10) 'Suunnitellulla ylävartalogulmalla' tarkoitetaan R-pisteen tai istuimen vertailupisteen kautta kulkevan pystysuoran linjan ja ylävartalon linjan välistä mitattua kulmaa, joka vastaa ajoneuvon valmistajan ilmoittamaa istuimen selkänojan suunniteltua asentoa.
- 11) 'R-pisteellä' eli 'istuimen vertailupisteellä' tarkoitetaan valmistajan kullekin istuimelle määrittelemää kolmiulotteisen vertailujärjestelmän mukaan määritettävää suunnittelupistettä.
- 12) 'Kolmiulotteisella vertailujärjestelmällä' tarkoitetaan pystysuoran pitkittäistason X-Z, vaakataason X-Y ja pystysuoran poikittaistason Y-Z muodostamaa, liitteen II lisäyksen 2 säännösten mukaista vertailujärjestelmää.
- 13) 'Päävertailumerkeillä' tarkoitetaan ajoneuvon korissa tai alustassa olevia reikiä, pintoja, merkkejä tai muita tunnuksia, joiden x-, y- ja z-koordinaatit kolmiulotteisessa vertailujärjestelmässä ajoneuvon valmistaja määrittelee.
- 14) 'Ajoneuvon pääkytkimellä' tarkoitetaan laitetta, jolla ajoneuvon elektroniikkajärjestelmä kytketään normaaliin käyttötilaan sen oltua kytkettynä pois käytöstä, kuten silloin, kun ajoneuvo on pysäköitynä ilman kuljettajaa.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 27 päivänä heinäkuuta 2010.

3 artikla

Ajoneuvon EY-tyyppihyväksyntää tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta koskevat säännökset

1. Valmistajan on itse tai edustajansa välityksellä toimitettava tyyppihyväksyntäviranomaiselle hakemus, joka koskee ajoneuvon EY-tyyppihyväksyntää tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta.
 2. Hakemus on laadittava liitteessä I olevassa 1 osassa esitetyn ilmoituslomakkeen mallin mukaisesti.
 3. Jos asiaankuuluvat liitteessä II vahvistetut vaatimukset täyttyvät, hyväksyntäviranomaisen on myönnettävä EY-tyyppihyväksyntä ja annettava tyyppihyväksyntänumero direktiivin 2007/46/EY liitteessä VII säädetyn numerointijärjestelmän mukaisesti.
- Sama jäsenvaltio ei saa antaa samaa numeroa toiselle ajoneuvo-tyypille.
4. Edellä olevan 3 kohdan soveltamista varten tyyppihyväksyntäviranomaisen on annettava EY-tyyppihyväksyntätodistus, joka on laadittu tämän asetuksen liitteessä I olevassa 2 osassa annetun mallin mukaisesti.

4 artikla

Direktiivin 78/317/ETY mukaisesti annettujen hyväksyntien voimassaolo ja laajentaminen

Kansallisten viranomaisten on sallittava sellaisten ajoneuvojen myynti ja käyttöönotto, jotka on tyyppihyväksytty ennen asetuksen (EY) N:o 661/2009 13 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua päivämäärää, ja edelleen myönnettävä hyväksyntien laajennuksia kyseisille ajoneuvoille direktiivin 78/317/ETY mukaisesti.

5 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Komission puolesta

José Manuel BARROSO

Puheenjohtaja

⁽¹⁾ Ei vielä julkaistu. Julkaistaan elokuuhun 2010 mennessä.

LIITE I

Hallinnolliset asiakirjat moottoriajoneuvojen EY-tyyppihyväksyntään tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta

OSA 1

Ilmoituslomake

MALLI

Ilmoituslomake nro ... ajoneuvon EY-tyyppihyväksynnästä tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta.

Seuraavat tiedot sisältävä lomake on toimitettava kolmena kappaleena, ja siihen on sisällytettävä sisällysluettelo. Mahdolliset piirustukset on toimitettava sopivassa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-koossa tai siihen kokoon taitettuina. Mahdollisten valokuvien on oltava riittävän yksityiskohtaisia.

Jos tässä liitteessä tarkoitetuissa järjestelmissä, osissa tai erillisissä teknisissä yksiköissä on sähköohjattuja toimintoja, on toimitettava tiedot niiden suoritusarvoista.

0. YLEISTÄ
- 0.1 Merkki (valmistajan kauppanimi):
- 0.2 Tyyppi:
- 0.2.1 Kaupalliset nimet (jos saatavissa):
- 0.3 Tyyppimerkintä, jos merkitty ajoneuvon ^(b):
- 0.3.1 Merkinnän sijainti:
- 0.4 Ajoneuvoluokka ^(c):
- 0.5 Valmistajan nimi ja osoite:
- 0.8 Kokoonpanotehtaiden nimet ja osoitteet:
- 0.9 Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite:
1. AJONEUVON YLEISET RAKENTEELLISET OMINAISUUDET
- 1.1 Valokuvat tai piirustukset tyyppiä edustavasta ajoneuvosta:
- 1.6 Moottorin sijainti ja järjestely:
- 1.8 Ohjauksen käisyys: vasen/oikea ⁽¹⁾.
3. MOOTTORI ^(k)
- 3.1 Moottorin valmistaja:
- 3.1.1 Valmistajan merkitsemä moottorin numerotunnus (merkittynä moottoriin tai muut tunnistustavat):
- 3.2 Polttomoottori
- 3.2.1 Moottorin ominaisuudet
- 3.2.1.1 Toimintaperiaate: otto/diesel ⁽¹⁾ Työtapa: nelitahtinen/kaksitahtinen/kiertomoottori ⁽¹⁾
- 3.2.1.2 Sylinterien määrä ja järjestely:
- 3.2.1.3 Iskutilavuus ^(m):cm³
- 3.2.1.6 Moottorin nimellinen joutokäyntinopeus ⁽²⁾: rpm
- 3.2.1.8 Suurin nettoteho ⁽ⁿ⁾: kW pyörintänopeudella rpm (valmistajan ilmoittama arvo)
- 3.2.2 Polttoaine
- 3.2.2.1 Kevyet hyötyajoneuvot: dieselöljy/bensiini/nestekaasu/maakaasu tai biometaan/etanoli (E 85)/biodiesel/vety ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾
- 3.2.5 Sähköjärjestelmä
- 3.2.5.1 Nimellisjännite: V, positiivinen/negatiivinen maatto ⁽¹⁾

3.2.5.2	Laturi	
3.2.5.2.1	Tyyppi:	.....
3.2.5.2.2	Nimellisteho:	 VA
3.2.7	Jäähdytysjärjestelmä: neste/ilma ⁽¹⁾	
3.2.7.1	Moottorin lämpötilan ohjausmekanismin nimellinen asetusarvo:	.....
3.2.7.2	Neste	
3.2.7.2.1	Nesteen tyyppi:	.....
3.2.7.2.2	Kiertopumput: kyllä/ei ⁽¹⁾ :	
3.2.7.2.3	Ominaisuudet:	tai
3.2.7.2.3.1	Merkit:	.....
3.2.7.2.3.2	Tyypit:	.....
3.2.7.2.4	Välityssuhteet:	.....
3.2.7.2.5	Tuulettimen ja sen käyttömekanismin kuvaus:	.....
3.2.7.3	Ilma	
3.2.7.3.1	Puhallin: kyllä/ei ⁽¹⁾ :	
3.2.7.3.2	Ominaisuudet:	tai
3.2.7.3.2.1	Merkit:	.....
3.2.7.3.2.2	Tyypit:	.....
3.3	Sähkömoottori:	
3.3.1	Tyyppi (käämitys, magnetointi):	.....
3.3.1.1	Suurin tuntiteho:	 kW
3.3.1.2	Käyttöjännite:	 V
3.3.2	Akku	
3.3.2.1	Kennojen määrä:	.....
3.3.2.2	Massa:	 kg
3.3.2.3	Kapasiteetti:	 Ah (ampeiritunteina)
3.3.2.4	Sijainti:	.....
3.4	Moottori tai moottorien yhdistelmä	
3.4.1	Sähköhybridiajoneuvo: kyllä/ei ⁽¹⁾ :	
3.4.2	Sähköhybridiajoneuvon luokka: sähköverkosta ladattava/pelkästään polttomoottorilla ladattava ⁽¹⁾ :	
3.4.3	Käyttötavan vaihtokytkin: kyllä/ei ⁽¹⁾	
3.4.3.1	Valittavissa olevat toimintatilat	
3.4.3.1.1	Pelkkä sähkö: kyllä/ei ⁽¹⁾	
3.4.3.1.2	Pelkkä polttoaine: kyllä/ei ⁽¹⁾	
3.4.3.1.3	Hybriditilat: kyllä/ei ⁽¹⁾ (jos kyllä, lyhyt kuvaus):	.....
3.4.4	Kuvaus energianvarastointilaitteesta: (akku, kondensaattori, vauhtipyörä/laturi)	
3.4.4.1	Merkit:	.....
3.4.4.2	Tyypit:	.....
3.4.4.3	Valmistenumero:	.....

- 3.4.4.4 Sähkökemiallisen kytkennän tyyppi:
- 3.4.4.5 Energia: akku: jännite ja varaus (Ah) 2 tunnissa, kondensaattori: J,)
- 3.4.4.6 Latauslaite: ajoneuvossa/ulkoinen/ei ole ⁽¹⁾
- 3.6 Valmistajan sallimat lämpötilat
- 3.6.1 Jäähdytysjärjestelmä
- 3.6.1.1 Suurin lämpötila poistokanavassa:K
- 3.6.1.2 Ilmajäähdytys
- 3.6.1.2.1 Vertailupiste:
- 3.6.1.2.2 Suurin lämpötila vertailupisteessä:K
- 3.6.2 Välijäähdyttimen suurin ulostulolämpötila:K
- 3.6.3 Pakokaasujen suurin lämpötila pakoputkien ja pakosarjan ulkolaippojen tai turboahtimen liitoskohdassa: K
9. KORI
- 9.1 Korityypit ilmoitetaan direktiivin 2007/46/EY liitteessä II olevassa C osassa vahvistetuin koodein:
- 9.2 Käytetyt materiaalit ja rakennetavat:
- 9.3 Matkustajatilat, ovet, lukot ja saranat
- 9.3.1 Ovien asettelu ja määrä:
- 9.4 Näkyvyysalue:
- 9.4.1. Riittävän yksityiskohtaiset tiedot päävertailumerkeistä niin, että ne voidaan selvästi tunnistaa, sekä niiden sijainti toisiinsa ja R-pisteeseen nähden:
- 9.4.2 Piirustukset tai valokuvat, jotka osoittavat 180 asteen etunäkyvyysalueella olevien rakenneosien sijainnin:
- 9.5 Tuulilasi ja muut ikkunat
- 9.5.1 Tuulilasi
- 9.5.1.1 Käytetyt materiaalit:
- 9.5.1.2 Asennusmenetelmä:
- 9.5.1.3 Kallistuskulma:
- 9.5.1.4 Tyypinhyväksyntänumerot:
- 9.5.1.5 Tuulilasin apulaitteet ja asennuspaikka sekä lyhyt kuvaus kaikista siihen liittyvistä sähköisistä/elektronisista osista:
- 9.6 Tuulilasinpyyhkimet
- 9.6.1 Yksityiskohtainen tekninen kuvaus (myös valokuvat tai piirustukset):
- 9.7 Tuulilasinpesin
- 9.7.1 Yksityiskohtainen tekninen kuvaus (myös valokuvat tai piirustukset) tai tyypinhyväksyntänumero, jos hyväksytty erillisenä teknisenä yksikkönä:
- 9.8 Huurteen- ja huurunpoisto
- 9.8.1 Yksityiskohtainen tekninen kuvaus (myös valokuvat tai piirustukset):
- 9.8.2 Suurin sähkönkulutus:kW
- 9.10 Sisustajärjestelyt
- 9.10.1 Ajoneuvon sisäiset matkustajien turvalaitteet
- 9.10.1.1 Yleispiirustus tai valokuvat, joissa näkyy ulkonevien osien sijainti:
- 9.10.1.3 Valokuvat, piirustukset tai hajotuskuva sisävarusteista, myös matkustajatilat osista ja käytetyistä materiaaleista (lukuun ottamatta sisäpuolisia taustapeilejä), hallintalaitteiden järjestelystä, katosta ja kattoluukusta, selkänojasta, istuimista ja istuinten takaosasta:

9.10.3	Istuimet	
9.10.3.1	Istumapaikkojen määrä ⁽⁵⁾ :	
9.10.3.1.1	Sijainti ja järjestely:	.....
9.10.3.5	R-pisteen koordinaatit tai piirustus	
9.10.3.5.1	Kuljettajan istuin:	.....
9.10.3.6	Suunniteltu ylävartalokulma	
9.10.3.6.1	Kuljettajan istuin:	.....

Selitykset

⁽¹⁾ Tarpeeton viivataan yli.

⁽²⁾ Toleranssi ilmoitettava.

⁽⁶⁾ Ajoneuvojen polttoaineena voidaan käyttää sekä bensiiniä että kaasumaista polttoainetta, mutta jos bensiinijärjestelmä on asennettu ainoastaan varajärjestelmäksi tai käynnistystä varten ja bensiinille tarkoitettuun polttoainesäiliöön mahtuu enintään 15 litraa bensiiniä, ajoneuvot katsotaan testaustarkoituksessa ainoastaan kaasumaisella polttoaineella toimiviksi ajoneuvoiksi.

^(b) Jos tyyppitunnisteessa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetun ajoneuvon, osan tai erityisen teknisen yksikön kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa kysymysmerkillä (?) (esim. ABC??123??).

^(c) Luokitus direktiivin 2007/46/EY liitteessä II olevassa A osassa annettujen määritelmien mukaisesti.

^(k) Jos kyseessä on ajoneuvo, jonka käyttövoimana voidaan käyttää bensiiniä, dieselöljyä jne. tai niiden ja jonkin muun polttoaineen yhdistelmää, kohdat on toistettava. Erikoismootoreiden ja -järjestelmien osalta valmistajan on toimitettava tässä tarkoitettuja tietoja vastaavat tiedot.

^(m) Arvo on laskettava käyttäen arvoa ($\pi = 3,1416$) ja pyöristettävä lähimpään kuutiosenttimetriin.

⁽ⁿ⁾ Määritetään neuvoston direktiivin 80/1269/ETY (EYVL L 375, 31.12.1980, s. 46) vaatimusten mukaisesti.

^(s) Ilmoitettava liikkuvan ajoneuvon istumapaikkojen määrä. Jos paikkamäärä on muunneltavissa, voidaan ilmoittaa paikkamäärän vaihteluväli.

OSA 2

EY-tyyppihyväksyntätodistus

MALLI

Muoto: A 4 (210 × 297 mm)

EY-TYYPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

Tyyppihyväksyntäviranomaisen leima

Ilmoitus

- | | |
|---|--|
| — EY-tyyppihyväksynnästä ⁽¹⁾ | } joka koskee ajoneuvotyyppiä tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien osalta |
| — EY-tyyppihyväksynnän laajennuksesta ⁽¹⁾ | |
| — EY-tyyppihyväksynnän epäämisestä ⁽¹⁾ | |
| — EY-tyyppihyväksynnän peruuttamisesta ⁽¹⁾ | |

asetuksen (EU) N:o 672/2010 mukaisesti, sellaisena kuin asetus on viimeksi muutettuna asetuksella (EU) N:o .../... ⁽¹⁾

EY-tyyppihyväksyntänumero:

Laajennuksen syy:

I JAKSO

- 0.1. Merkki (valmistajan kauppanimi):
- 0.2. Tyyppi
- 0.2.1. Kaupalliset nimet (jos saatavissa):
- 0.3. Tyypin tunnisteet, jos merkitty ajoneuvon ⁽²⁾
- 0.3.1. Merkinnän sijainti:
- 0.4. Ajoneuvoluokka ⁽³⁾
- 0.5. Valmistajan nimi ja osoite:
- 0.8. Kokoonpanotehtaiden nimet ja osoitteet:
- 0.9. Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite:

II JAKSO

1. Lisätiedoista ks. lisäys
2. Testeistä vastaava tutkimuslaitos:
3. Testaussesteen päiväys:
4. Testaussesteen numero:
5. Mahdolliset huomautukset: ks. lisäys
6. Paikka:
7. Päiväys:
8. Allekirjoitus:

Liitteet: Hyväksyntäasiakirjat

Testausseste

⁽¹⁾ Tarpeeton viivataan yli.⁽²⁾ Jos tyyppitunnisteessa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitettun ajoneuvon, osan tai erityisen teknisen yksikön kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa kysymysmerkillä (?) (esim. ABC??123??).⁽³⁾ Direktiivin 2007/46/EY liitteen II osassa A annetun määritelmän mukaisesti.

Lisäys

EY-tyyppihyväksyntätodistukseen N:o ...

1. Lisätiedot:
 - 1.1 Lyhyt kuvaus ajoneuvotyyppistä sen rakenteen, mittojen, linjojen ja materiaalien osalta:
 - 1.2 Huurteen- ja huurunpoistojärjestelmien ominaisuudet:
 - 1.3 Kuvaus testaukseen mahdollisesti vaikuttavista sisustajärjestelyistä tai -varusteista:
 - 1.4 Istumapaikkojen enimmäismäärä:
 - 1.5 Tuulilasin ominaisuudet: komponenttien paksuus (mm):
 - 1.6 Sähkölaitteiden nimellisjännite (V):
2. Ohjauksen kätsisyys: vasen/oikea ⁽¹⁾
3. Moottori: ottomoottori/dieselmoottori/sähkömoottori/hybridisähkömoottori/ ⁽¹⁾
4. Huurteenpoiston testauslämpötila: – 8 °C / – 18 °C ⁽¹⁾
5. Huomautukset:

⁽¹⁾ Tarpeeton viivatan yli.

LIITE II

Tuulilasin huurteen- ja huurunpoistojärjestelmiä koskevat vaatimukset

1. ERITYISET VAATIMUKSET
 - 1.1 Tuulilasin huurteenpoisto
 - 1.1.1 Kaikki ajoneuvot on varustettava järjestelmällä, joka poistaa huurteen ja jään tuulilasin ulkopinnalta. Tuulilasin huurteenpoistojärjestelmän on oltava niin tehokas, että se takaa riittävän näkyvyyden tuulilasin läpi kylmällä säällä.
 - 1.1.2 Järjestelmän tehokkuus on varmistettava määrittämällä tuulilasin huurteesta puhdistunut alue tietyin väliajoin käynnistyksen jälkeen, kun ajoneuvoa on pidetty kylmähuoneessa tietyn ajan.
 - 1.1.3 Edellä 1.1.1 ja 1.1.2 kohdassa vahvistettujen vaatimusten täyttyminen on vahvistettava tämän liitteen 2.1 kohdan mukaisella menettelyllä.
 - 1.1.4 Seuraavat vaatimukset on täytettävä:
 - 1.1.4.1 Testauksen kestänyt 20 minuuttia on liitteen II lisäyksen 3 mukaisesti määritellyn näkyvyysalueen A oltava 80-prosenttisesti vapaa huurteesta.
 - 1.1.4.2 Testauksen kestänyt 25 minuuttia on tuulilasin matkustajan puoleisen huurteesta puhdistuneen alueen vastattava 1.1.4.1 kohdassa kuljettajan puolelle vahvistettua aluetta.
 - 1.1.4.3 Testauksen kestänyt 40 minuuttia on liitteen II lisäyksen 3 mukaisesti määritellyn näkyvyysalueen B oltava 95-prosenttisesti vapaa huurteesta.
 - 1.2 Tuulilasin huurunpoisto
 - 1.2.1 Kaikki ajoneuvot on varustettava järjestelmällä, joka poistaa huurun tuulilasin sisäpinnalta.
 - 1.2.2 Huurunpoistojärjestelmän on oltava niin tehokas, että se palauttaa näkyvyyden huurun peittämän tuulilasin läpi. Tehokkuus on varmistettava tämän liitteen 2.2 kohdassa kuvatulla menettelyllä.
 - 1.2.3 Seuraavat vaatimukset on täytettävä:
 - 1.2.3.1 Järjestelmän on puhdistettava liitteen II lisäyksen 3 mukaisesti määritelty näkyvyysalue A 90-prosenttisesti 10 minuutin kuluessa.
 - 1.2.3.2 Järjestelmän on puhdistettava liitteen II lisäyksen 3 mukaisesti määritelty näkyvyysalue B 80-prosenttisesti 10 minuutin kuluessa.
2. TESTAUSMENETTELY
 - 2.1 Tuulilasin huurteenpoisto
 - 2.1.1 Testi on tehtävä lämpötilassa $-8 \pm 2^{\circ}\text{C}$ tai $-18 \pm 3^{\circ}\text{C}$ valmistajan valinnan mukaan.
 - 2.1.2 Testi on tehtävä kylmähuoneessa, johon koko ajoneuvo mahtuu ja joka on varustettu niin, että jompikumpi 2.1.1 kohdassa mainituista lämpötiloista säilyy koko testin ajan ja huoneessa kiertää kylmä ilma. Kylmähuoneen lämpötilan on vastattava testauslämpötilaa tai sitä alhaisempaa lämpötilaa vähintään 24 tunnin ajan ennen ajoneuvon kylmälle altistavan testausjakson aloittamista.
 - 2.1.3 Tuulilasin ulko- ja sisäpinta on ennen testiä puhdistettava täysin rasvattomaksi metyylialkoholilla tai vastaavalla rasvanpoistoaineella. Lasin kuivuttua sille on levitettävä ammoniakkiliuosta, jonka vahvuus on vähintään 3 mutta enintään 10 prosenttia. Pinnan on sitten annettava jälleen kuivua, minkä jälkeen se on pyyhittävä kuivalla puuvillakankaalla.

- 2.1.4 Ajoneuvon moottori on sammutettava, ja ajoneuvoa on pidettävä testauslämpötilassa vähintään 10 tuntia ennen testin aloittamista.
- 2.1.4.1 Aikaa voidaan lyhentää, jos voidaan todeta, että ajoneuvon jäähdytys- ja voiteluaineiden lämpötila on vakiintunut testauslämpötilan tasolle.
- 2.1.5 Edellä 2.1.4 kohdassa vahvistetun jäähdytysajan jälkeen on tuulilasin koko ulkopinnalle muodostettava $3,5 \pm 0,2$ baarin paineella toimivalla vesisuihkuttimella tasainen jääkerros, jonka pinta-alamassa on $0,044 \text{ g/cm}^2$.
- 2.1.5.1 Suihkuttimen suutin on säädettävä täydelle suihkukuviolle ja enimmäisvirtaukselle ja pidettävä kohtisuorassa 200–250 mm:n etäisyydellä lasipinnasta siten suunnattuna, että koko tuulilasin poikki reunasta reunaan muodostuu tasainen kerros jäätä.
- 2.1.5.1.1 Edellä 2.1.5 kohdassa vahvistettujen vaatimusten täyttämiseksi voidaan käyttää vesisuihkutinta, jonka suuttimen halkaisija on 1,7 mm ja virtausmäärä 0,395 l/min ja jolla voidaan kohdistaa halkaisijaltaan 300 mm oleva suihkukuviio lasin pinnalle 200 mm:n etäisyydeltä. Muitakin vahvistetut vaatimukset täyttäviä laitteita voidaan käyttää.
- 2.1.6 Kun tuulilasilta on muodostunut edellä kuvatun mukainen jääkerros, ajoneuvoa on pidettävä kylmähuoneessa vielä vähintään 30 minuuttia mutta enintään 40 minuuttia.
- 2.1.7 Kun 2.1.6 kohdan mukainen aika on päättynyt, yhden tai kahden testaajan on astuttava ajoneuvoon, minkä jälkeen voidaan asettaa ajoneuvon pääkäyttökytkin toiminta-asentoon ja käynnistää mahdollinen moottori tarvittaessa ulkoisen välineen avulla. Testaus on aloitettava heti, kun ajoneuvon pääkäyttökytkin on aktivoitu.
- 2.1.7.1 Jos ajoneuvo on varustettu moottorilla, moottorin käyntinopeutta voidaan säätää testin ensimmäisten viiden minuutin ajaksi siten kuin valmistaja on suositellut kylmissä sääoloissa tapahtuvaa lämmittämistä varten.
- 2.1.7.2 Testin viimeisten 35 minuutin aikana (tai testin koko keston ajan, jos viiden minuutin lämmitystä ei ole tehty) on noudatettava seuraavaa:
- 2.1.7.2.1 Mahdollisesti asennetun moottorin käyntinopeus ei saa ylittää 50:tä prosenttia sen enimmäistehoa vastaavasta nopeudesta. Jos tämä ei kuitenkaan ole moottorin säätöjärjestelyjen vuoksi käytännössä mahdollista (esimerkiksi hybridisähköajoneuvojen tapauksessa), on määriteltävä realistinen huonoin mahdollinen tilanne. Siinä on otettava huomioon moottorin käyntinopeudet sekä moottorin ajoittainen tai täysi käymättömyys tavanomaisissa ajo-olosuhteissa lämpötilassa -8°C tai -18°C sen mukaan, kumman lämpötilan valmistaja on valinnut testauslämpötilaksi. Jos järjestelmä pystyy täyttämään huurteenpoistovaatimukset ilman että moottori on käynnissä, moottoria ei tarvitse pitää käynnissä lainkaan.
- 2.1.7.3 Kaikissa akuissa on oltava testin alussa täysi varaus.
- 2.1.7.4 Jännite huurteenpoistojärjestelmän navoissa saa testin aikana olla enintään 20 prosenttia suurempi kuin järjestelmän nimellisjännite.
- 2.1.7.5 Testahuoneen lämpötila on mitattava tuulilasin keskipisteen korkeudella paikasta, johon testattavan ajoneuvon lämpö ei merkittävästi vaikuta.
- 2.1.7.6 Testahuonetta jäähdyttävän ilmavirran nopeuden on oltava vaakasuorassa mahdollisimman pieni ja aina alle 8 km/h mittauksessa, joka suoritetaan välittömästi ennen testiä ajoneuvon keskitasolla 300 mm:n etäisyydellä tuulilasin etuareunasta ja sen ylä- ja alareunan puolivälin korkeudella sijaitsevasta pisteestä.
- 2.1.7.7 Mahdollisesti asennettujen konepellin, katon, ovien, ikkunoiden ja tuuletusaukkojen on oltava suljettuina lukuun ottamatta lämmitys- ja tuuletusjärjestelmien sisäänotto- ja poistoaukkoja. Valmistajan niin pyytäessä voidaan avata yksi tai kaksi ikkunaa yhteensä enintään 25 mm pystysuunnassa.

- 2.1.7.8 Ajoneuvon huurteenpoistojärjestelmän säätimet on asetettava siihen asentoon, jota ajoneuvon valmistaja suosittelee testauslämpötilaa varten.
- 2.1.7.9 Testin aikana voidaan käyttää tuulilasinypyhkimiiä. Tällöin sallitaan kuitenkin vain ajoneuvon sisätilassa sijaitsevien säädinten käyttö, ei muuta manuaalista apua.
- 2.1.8 Testaajien on merkittävä tuulilasin sisäpinnalle huurteesta puhdistunut ala viiden minuutin välein testausjakson aloittamisesta lähtien.
- 2.1.9 Kun testi on saatettu loppuun, on 2.1.8 kohdan mukaisesti tuulilasin sisäpinnalle merkitty huurteesta puhdistunut alue kirjattava ja tuulilasin näkyvyysalueet A ja B määriteltävä.
- 2.2 Tuulilasin huurunpoisto
- 2.2.1 Tuulilasin sisäpinta on ennen testiä puhdistettava täysin rasvattomaksi metyylialkoholilla tai vastaavalla rasvanpoistoaineella. Lasin kuivuttua sille on levitettävä ammoniakkiuosta, jonka vahvuus on vähintään 3 mutta enintään 10 prosenttia. Pinnan on sitten annettava jälleen kuivua, minkä jälkeen se on pyyhittävä kuivalla puuvillakankaalla.
- 2.2.2 Testi on tehtävä kylmähuoneessa, johon koko ajoneuvo mahtuu ja joka on varustettu niin, että saavutetaan testauslämpötila -3 ± 1 °C, joka säilyy koko testausjakson ajan.
- 2.2.2.1 Testaushuoneen lämpötila on mitattava tuulilasin keskipisteen korkeudella paikasta, johon testattavan ajoneuvon lämpö ei merkittävästi vaikuta.
- 2.2.2.2 Testaushuonetta jäähdyttävän ilmavirran nopeuden on oltava vaakasuorassa mahdollisimman pieni ja aina alle 8 km/h mittauksessa, joka suoritetaan välittömästi ennen testiä ajoneuvon keskitasolla 300 mm:n etäisyydellä tuulilasin etualareunasta ja sen ylä- ja alareunan puolivälin korkeudella sijaitsevasta pisteestä.
- 2.2.2.3 Mahdollisesti asennettujen konepellin, katon, ovien, ikkunoiden ja tuuletusaukkojen on oltava suljettuina lukuun ottamatta lämmitys- ja tuuletusjärjestelmien sisäänotto- ja poistoaukkoja. Valmistajan niin pyytäessä voidaan huurunpoistotestin alussa avata yksi tai kaksi ikkunaa yhteensä enintään 25 mm pystysuunnassa.
- 2.2.3 Huurun tuottamisessa on käytettävä liitteen II lisäyksessä 4 kuvattua höyrynkehittintä. Kehittimessä on oltava vettä määrä, joka riittää kehittämään höyryä vähintään 70 ± 5 g/h kutakin valmistajan määrittämää istuinpaikkaa kohti ympäristön lämpötilassa -3 °C.
- 2.2.4 Tuulilasin sisäpinta on puhdistettava 2.2.1 kohdassa vahvistetulla tavalla, kun ajoneuvo on sijoitettu ympäristöolosuhteita jäljittelevään testaushuoneeseen. Ympäristön lämpötilaa on laskettava ja se on vakiinnutettava arvoon -3 ± 1 °C. Ajoneuvon moottori on sammutettava ja ajoneuvoa on pidettävä testauslämpötilassa vähintään 10 tuntia ennen testin aloittamista. Aikaa voidaan lyhentää, jos voidaan todeta, että ajoneuvon jäähdytys- ja voiteluaineiden lämpötila on vakiintunut testauslämpötilan tasolle.
- 2.2.5 Höyrynkehitin on asetettava siten, että sen poistoaukot sijaitsevat ajoneuvon pituussuuntaisella keskitasolla 580 ± 80 mm R-pisteen eli kuljettajan istuimen vertailupisteen yläpuolella. Kehitin on tavanomaisessa tapauksessa sijoitettava välittömästi etuistuinten selkänojien taakse, kun istuimet ovat valmistajan ilmoittamassa suunnitteluasennossa ja selkänojat on säädetty suunniteltujen ylävartalokulmien mukaisesti. Jos ajoneuvon rakenne estää tämän, voidaan höyrygeneraattori sijoittaa selkänojan etupuolelle edellä tarkoitettua paikkaa lähinnä olevaan sopivaan paikkaan.
- 2.2.6 Kun höyrynkehitin on ollut toiminnassa viisi minuuttia ajoneuvon sisällä, yhden tai kahden testaajan on nopeasti astuttava ajoneuvoon niin, että ovet ovat auki yhteensä enintään 8 sekuntia, ja istuuduttava etuistuinpaikoille, minkä jälkeen kehittimen tuottamaa höyrymäärää pienennetään 70 ± 5 g/h kutakin testaajaa kohti.
- 2.2.7 Yhden minuutin kuluttua testaajien astumisesta ajoneuvoon ajoneuvon pääkäyttökytkin voidaan asettaa toiminta-asentoon ja mahdollinen moottori käynnistää tarvittaessa ulkoisen välineen avulla. Testaus on aloitettava heti, kun ajoneuvon pääkäyttökytkin on aktivoitu.

- 2.2.7.1 Mahdollisesti asennetun moottorin käyntinopeus ei saa ylittää 50:tä prosenttia sen enimmäistehoa vastaavasta nopeudesta. Jos tämä ei kuitenkaan ole moottorin säätöjärjestelyjen vuoksi käytännössä mahdollista (esimerkiksi hybridisähköajoneuvojen tapauksessa), on määriteltävä realistinen huonoin mahdollinen tilanne. Siinä on otettava huomioon moottorin käyntinopeudet sekä moottorin ajoittainen tai täysi käymättömyys tavanomaisissa ajo-olosuhteissa lämpötilassa -1°C . Jos järjestelmä pystyy täyttämään huurunpoistovaatimukset ilman että moottori on käynnissä, moottoria ei tarvitse pitää käynnissä lainkaan.
- 2.2.7.2 Ajoneuvon huurunpoistojärjestelmän säätimet on asetettava siihen asentoon, jota ajoneuvon valmistaja suosittelee testauslämpötilaa varten.
- 2.2.7.3 Kaikissa akuissa on oltava testin alussa täysi varaus.
- 2.2.7.4 Jännite huurunpoistojärjestelmän navoissa saa testin aikana olla enintään 20 prosenttia suurempi kuin järjestelmän nimellisjännite.
- 2.2.8 Testin lopuksi on huurusta puhdistunut alue kirjattava ja merkittävä, jotta tuulilasin näkyvyysalueet A ja B voidaan määritellä.
-

*Lisäys 1***Menettely R-pisteen eli istuimen vertailupisteen tarkistamiseksi**

R-piste eli istuimen vertailupiste määritetään UNECE-säännön nro 17 ⁽¹⁾ liitteen 3 mukaisesti.

⁽¹⁾ EUVL L 373, 27.12.2006, s. 1.

*Lisäys 2***Menettely päävertailumerkkien määrittämiseksi kolmiulotteisessa vertailujärjestelmässä**

Piirustuksissa esitettyjen päävertailumerkkien suhde niiden sijaintiin itse ajoneuvossa määritetään UNECE-säännön nro 125 ⁽¹⁾ liitteen 4 mukaisesti.

⁽¹⁾ Ei vielä julkaistu. Julkaistaan elokuuhun 2010 mennessä.

*Lisäys 3***Menettely ajoneuvojen tuulilasien näkyvyysalueiden määrittämiseksi**

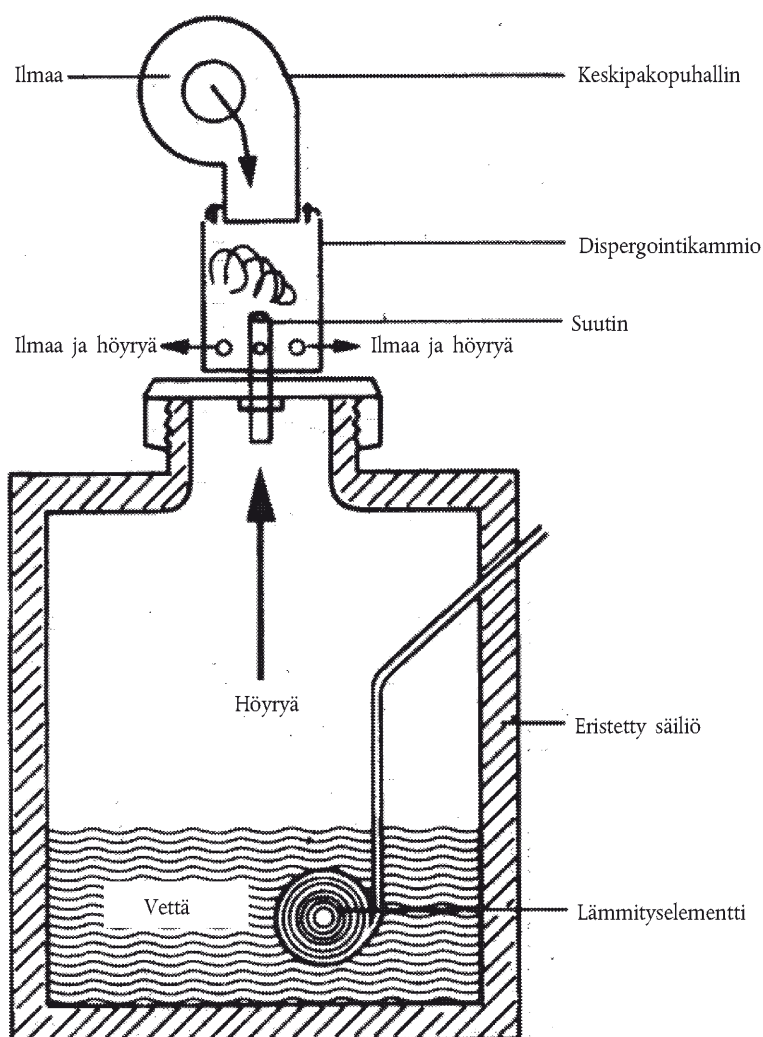
Näkyvyysalueet A ja B määritetään UNECE-säännön nro 43 liitteen 18 mukaisesti.

Lisäys 4

Höyrynehitintä koskevat vaatimukset

1. OMINAISUUDET
 - 1.1 Testissä käytettävällä höyrynehitinillä on oltava seuraavat yleiset ominaisuudet:
 - 1.1.1 Vesisäiliön vetoisuuden on oltava vähintään 2,25 litraa.
 - 1.1.2 Lämpöhäviö kiehumispisteessä saa olla enintään 75 W, kun ympäristön lämpötila on -3 ± 1 °C.
 - 1.1.3 Puhaltimen kapasiteetin on oltava $0,07 - 0,10 \text{ m}^3/\text{min}$ staattisessa 0,5 millibaarin paineessa.
 - 1.1.4 Höyrynehitimen yläosa on varustettava kuudella höyryntuloreiällä, jotka sijaitsevat tasavälein laitteen ympärillä (ks. kuva 1).
 - 1.1.5 Kehitin on kalibroitava lämpötilassa -3 ± 1 °C niin, että siitä saadaan höyryntuotantoa kuvaava lukema arvon $70 \pm 5 \text{ g/h}$ kerrannaisilla aina kerrannaiseen n saakka, kun n on valmistajan ilmoittama istuinpaikkojen enimmäismäärä.

Kuva 1

Höyrynehitimen osat

- 1.2 Kuvassa esitetyillä osilla on oltava seuraavat mitat ja materiaalit:
 - 1.2.1 Suutin
 - 1.2.1.1 Mitat:
 - 1.2.1.1.1 Pituus 100 mm.
 - 1.2.1.1.2 Sisäläpimitta 15 mm.
 - 1.2.1.2 Materiaali:
 - 1.2.1.2.1 Messinki
 - 1.2.2 Dispergointikammio
 - 1.2.2.1 Mitat:
 - 1.2.2.1.1 Putken ulkoläpimitta 75 mm.
 - 1.2.2.1.2 Seinämän paksuus 0,38 mm.
 - 1.2.2.1.3 Pituus 115 mm.
 - 1.2.2.1.4 Kuusi läpimitaltaan 6,3 mm olevaa reikää, jotka on sijoitettu tasavälein 25 mm dispergointikammion pohjan yläpuolelle.
 - 1.2.2.2 Materiaali:
 - 1.2.2.2.1 Messinki
