KANSAINVÄLISILLÄ SOPIMUKSILLA PERUSTETTUJEN ELINTEN ANTAMAT SÄÄDÖKSET

Vain alkuperäiset UNECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UNECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission (UNECE) sääntö nro 29 – Ajoneuvojen hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset vaatimukset hyötyajoneuvon ohjaamossa matkustavien suojaamisen osalta [2019/1850]

Sisältää kaiken voimassa olevan tekstin seuraaviin asti:
Muutossarjan 03 täydennys 4 – Voimaantulopäivä: 28. toukokuuta 2019

Sisällys

Sääntö

1. Soveltamisala

2. Määritelmät

3. Hyväksynnän hakeminen

4. Hyväksyntä

5. Vaatimukset

6. Ajoneuvotyypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen

7. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

8. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

9. Tuotannon lopettaminen

10. Siirtymämääräykset

11. Hyväksyntätesteistä vastaavien tutkimuslaitosten sekä tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet

Liitteet

1 E-tyyppihyväksyntäasiakirjat

Osa 1 – Ilmoituslomakkeen malli

Osa 2 – Ilmoitus

2 Hyväksyntämerkit

3 Testausmenettely

Lisäys 1: Ohjeet ajoneuvojen kiinnittämiseksi testipenkkiin

Lisäys 2: Turvatilan todentamisessa käytettävä nukke

4 Menettely moottoriajoneuvojen istuinpaikkojen H-pisteen ja istuimen selkänojan tosiasiallisen ylävartalokulman määrittämiseksi

Lisäys 1: Kolmiulotteisen H-pisteen määrityslaitteen kuvaus

Lisäys 2: Kolmiulotteinen vertailujärjestelmä

5 Istuinpaikkojen vertailutiedot

1. SOVELTAMISALA

Tätä sääntöä sovelletaan luokan N ([1]) ajoneuvoihin ohjaamossa matkustavien suojaamisen osalta.

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä käytetään seuraavia määritelmiä:

2.1 'Ajoneuvon hyväksynnällä' tarkoitetaan ajoneuvotyypin hyväksyntää tämän säännön vaatimusten mukaisesti siltä osin kuin on kyse ajoneuvon ohjaamossa matkustavien suojaamisesta edestä päin tapahtuvassa törmäyksessä tai ajoneuvon kaatuessa.

2.2 'Ajoneuvotyypillä' tarkoitetaan sellaisia moottoriajoneuvoja, jotka eivät eroa toisistaan muun muassa seuraavien olennaisten seikkojen osalta:

2.2.1 ajoneuvon ohjaamon komponenttien mitat, muodot ja materiaalit tai

2.2.2 tapa, jolla ohjaamo on kiinnitetty alustan runkoon.

2.3 'Poikittaistasolla' tarkoitetaan ajoneuvon pitkittäistasoon nähden kohtisuorassa olevaa tasoa.

2.4 'Pitkittäistasolla' tarkoitetaan ajoneuvon pituussuuntaiseen keskitasoon nähden yhdensuuntaista tasoa.

2.5 'Etuohjaamoajoneuvolla' tarkoitetaan ajoneuvoa, jossa yli puolet moottorin pituudesta on tuulilasin alareunan etummaisen pisteen takana ja ohjauspyörän keskiö ajoneuvon pituuden ensimmäisessä neljänneksessä.

2.6 'R-pisteellä' tarkoitetaan liitteen 4 kohdassa 2.4 määriteltyä istuimen vertailupistettä.

2.7 'H-pisteellä' tarkoitetaan liitteen 4 kohdassa 2.3 määriteltyä pistettä.

2.8 'Testillä A' tarkoitetaan etutörmäystestiä, jolla on tarkoitus arvioida ohjaamon kestävyys etutörmäyksessä.

2.9 'Testillä B' tarkoitetaan ohjaamon A-pylväisiin kohdistuvaa törmäystestiä, jolla on tarkoitus arvioida ohjaamon kestävyys 90°:n kaatumisessa ja sitä seuraavassa törmäyksessä.

2.10 'Testillä C' tarkoitetaan ohjaamon katon kestävyystestiä, jolla on tarkoitus arvioida ohjaamon kestävyys 180°:n kaatumisessa.

2.11 'A-pylväällä' tarkoitetaan etummaista ja ulointa kattoa tukevaa rakennetta.

2.12 'Tuulilasilla' tarkoitetaan A-pylväiden väliin sijoittuvaa ajoneuvon etuikkunaa.

([1]) Ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) määritelmien mukaisesti, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, kohta 2.

2.13 'Luokan M_1 ajoneuvoihin perustuvilla luokan N_1 ajoneuvoilla' tarkoitetaan luokan N_1 ajoneuvoja, joiden A-pylväiden etupuolinen osa on rakenteeltaan ja muodoltaan samanlainen kuin perustana olevalla luokan M_1 ajoneuvolla.

2.14 'Erillisellä ohjaamolla' tarkoitetaan ohjaamoa, joka on kiinnitetty ajoneuvon runkoon erityisillä osilla ja jolla ei ole yhteisiä osia kuormatilan kanssa.

3. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 Ajoneuvotyypin hyväksyntää ajoneuvon ohjaamossa matkustavien suojaamisen osalta hakee ajoneuvon valmistaja tai valmistajan valtuutettu edustaja.

3.2 Hakemukseen on liitettävä ajoneuvon piirustukset, joista käy ilmi ohjaamon sijainti ajoneuvossa ja sen kiinnitystapa, sekä riittävän yksityiskohtaiset piirustukset ohjaamon rakenteesta. Nämä kaikki piirustukset on toimitettava kolmena kappaleena. Rakenteellisia piirteitä koskevan ilmoituslomakkeen malli on liitteen 1 osassa 1.

4. HYVÄKSYNTÄ

4.1 Jos tämän säännön mukaisesti hyväksyttäväksi toimitettu ajoneuvotyyppi täyttää jäljempänä olevan kohdan 5 vaatimukset, kyseiselle ajoneuvotyypille on myönnettävä hyväksyntä.

4.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron kahdesta ensimmäisestä merkistä (tällä hetkellä 03, mikä vastaa muutossarjaa 03) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimuspuoli ei saa antaa samaa numeroa toiselle ajoneuvotyypille kohdan 2.2 tarkoittamassa merkityksessä.

4.3 Tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta ajoneuvotyypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopettamisesta tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

4.4 Kaikkiin tämän säännön mukaisesti hyväksytyn ajoneuvotyypin mukaisiin ajoneuvoihin on kiinnitettävä näkyvästi hyväksyntälomakkeessa määriteltyyn helppopääsyiseen paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista:

4.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([2]), jotka ovat ympyrän sisällä, ja

4.4.2 tämän säännön numero, jota seuraa kohdassa 4.4.1 tarkoitetun ympyrän oikealla puolella R-kirjain, viiva ja hyväksyntänumero.

4.5 Jos ajoneuvo on sellaisen ajoneuvotyypin mukainen, jolle on myönnetty hyväksyntä yhden tai useamman sopimukseen liitetyn säännön mukaisesti maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön mukaisesti, kohdassa 4.4.1 tarkoitettua tunnusta ei tarvitse toistaa. Tällöin kaikkien niiden sääntöjen numerot ja tunnukset, joiden mukaisesti on myönnetty hyväksyntä tämän säännön mukaisesti hyväksynnän myöntäneessä maassa, on merkittävä kohdassa 4.4.1 tarkoitetun tunnuksen oikealle puolelle pystysarakkeisiin.

4.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

4.7 Hyväksyntämerkki on sijoitettava ajoneuvon tyyppikilpeen tai lähelle sitä.

4.8 Tämän säännön liitteessä 2 annetaan esimerkkejä hyväksyntämerkeistä.

5. VAATIMUKSET

5.1 Yleiset vaatimukset

5.1.1 Ajoneuvon ohjaamon on oltava suunniteltu siten ja kiinnitetty siten ajoneuvoon, että onnettomuuden sattuessa ohjaamossa matkustavien loukkaantumisriski on mahdollisimman pieni.

([2]) Vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten tunnusnumerot esitetään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteessä 3, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.1.2 Luokan N_1 ajoneuvoille ja luokan N_2 ajoneuvoille, joiden kokonaismassa on enintään 7,5 t, on tehtävä liitteen 3 kohdissa 5 ja 7 kuvatut testit A ja C.

Ajoneuvotyyppiä, joka täyttää säännön nro 12, 33 tai 94 etutörmäystä koskevat vaatimukset, sekä säännön nro 94 mukaisesti hyväksyttyihin luokan M_1 ajoneuvoihin perustuvia luokan N_1 ajoneuvoja voidaan kuitenkin pitää etutörmäystä koskevien vaatimusten mukaisina (testi A).

Testi C on tehtävä ainoastaan niille ajoneuvoille, joissa on erillinen ohjaamo.

5.1.3 Luokan N_3 ajoneuvoille ja luokan N_2 ajoneuvoille, joiden kokonaismassa on suurempi kuin 7,5 t, on tehtävä liitteen 3 kohdissa 5, 6 ja 7 kuvatut testit A, B ja C.

Testi C on tehtävä ainoastaan niille ajoneuvoille, joissa on erillinen ohjaamo.

5.1.4 Testi A (etutörmäys) on tehtävä ainoastaan etuohjaamoajoneuvoille.

5.1.5 Kohtien 5.1.2 ja 5.1.3 vaatimusten täyttymisen osoittamisessa voidaan käyttää valmistajan valinnan mukaan yhtä, kahta tai kolmea ohjaamoa. Testin C molemmat vaiheet on kuitenkin tehtävä samaa ohjaamoa käyttäen.

5.1.6 Testejä A, B ja C ei tarvitse tehdä, jos valmistaja voi osoittaa tietokonesimulaatiolla tai ohjaamon osien kestävyyslaskelmilla tai muulla tavoin hyväksyttävästi tutkimuslaitokselle, ettei ohjaamon muoto muutu matkustajille vaarallisella tavalla (ohjaamon painuminen turvatilaan) testiä vastaavissa olosuhteissa.

5.2 Tarvittava turvatila testin tai testien jälkeen

5.2.1 Kunkin kohdissa 5.1.2 ja 5.1.3 tarkoitetun testin jälkeen ajoneuvon ohjaamossa on oltava turvatila, jossa liitteen 3 lisäyksessä 2 määritelty testinukke mahtuu keskiasennossa olevalle istuimelle ilman että se koskee muihin kuin joustaviin osiin, joiden Shore-kovuus on pienempi kuin 50. Huomioon ei oteta joustavia osia, jotka voidaan poistaa testinukesta ilman työkaluja alle 100 N:n voimaa käyttäen. Asennuksen helpottamiseksi nukke voidaan asettaa paikoilleen osiin purettuna ja koota ohjaamossa. Tällöin istuin on asetettava takimmaiseen asentoon ja nukke on koottava kokonaisuudessaan ja asetettava siten, että sen H-piste yhtyy R-pisteeseen. Tämän jälkeen istuinta on siirrettävä eteenpäin keskiasentoon saakka turvatilan arviointia varten. Vaihtoehtona liitteen 3 lisäyksessä 2 kuvatulle testinukelle voidaan käyttää säännössä nro 94 kuvattua 50. persentiilin Hybrid II- tai Hybrid III -miesnukkea mittauslaitteiston kanssa tai ilman sitä.

5.2.2 Edellä määritelty tila on todennettava kaikkien valmistajan toimittamien istuinten osalta.

5.3 Muut edellytykset

5.3.1 Testien aikana komponentit, joilla ohjaamo on kiinnitetty alustan runkoon, saavat vääntyä tai katketa, edellyttäen että ohjaamo pysyy kiinni alustan rungossa vakiokiinnittimillä eikä se liiku, siirry tai käänny suhteessa kiinnityskohtiin.

5.3.2 Yksikään ovi ei saa aueta testien aikana, mutta ovien ei edellytetä aukeavan testauksen jälkeen.

6. AJONEUVOTYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

6.1 Hyväksyttyyn ajoneuvotyyppiin tehtävistä muutoksista on ilmoitettava tyyppihyväksyntäviranomaiselle, joka on hyväksynyt kyseisen ajoneuvotyypin. Tyyppihyväksyntäviranomainen voi tämän jälkeen joko

6.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ja että ajoneuvo täyttää joka tapauksessa edelleen vaatimukset,

6.1.2 tai vaatia testien suorittamisesta vastaavalta tutkimuslaitokselta uuden testausselosteen.

6.2 Tyyppihyväksynnän vahvistaminen tai epääminen, jossa eritellään tehdyt muutokset, annetaan kohdan 4.3 mukaisella menettelyllä tiedoksi tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

6.3 Hyväksynnän laajentamisen myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajentamiselle sarjanumero ja ilmoitettava siitä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

7. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden valvontamenettelyjen on vastattava sopimuksen liitteessä 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) vahvistettuja menettelyjä, ja seuraavien vaatimusten on täytyttävä:

7.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksyttävä ajoneuvo on valmistettava siten, että se vastaa hyväksyttyä tyyppiä ja täyttää kohdan 5 vaatimukset.

7.2 Tyyppihyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen voi milloin tahansa tarkastaa kutakin tuotantoyksikköä koskevat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät. Tarkastukset tehdään tavanomaisesti kerran kahdessa vuodessa.

8. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

8.1 Ajoneuvotyypille tämän säännön mukaisesti myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos kohdassa 7.1 määrättyä vaatimusta ei noudateta.

8.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli peruuttaa aikaisemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava asiasta muille sääntöä soveltaville sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 olevan mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

9. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Jos hyväksynnän haltija lopettaa kokonaan tämän säännön mukaisesti hyväksytyn ajoneuvotyypin valmistamisen, hyväksynnän haltijan on ilmoitettava tästä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

10. SIIRTYMÄMÄÄRÄYKSET

10.1 Muutossarjan 02 virallisesta voimaantulopäivästä alkaen yksikään tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli ei saa evätä tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 02, mukaista E-tyyppihyväksyntää.

10.2 Lokakuun 1. päivästä 2002 alkaen tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli saa myöntää E-hyväksyntiä ainoastaan, jos tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 02, vaatimukset täyttyvät.

10.3 Lokakuun 1. päivästä 2006 alkaen tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli voi kieltäytyä tunnustamasta hyväksyntiä, joita ei ole myönnetty tämän säännön muutossarjan 02 mukaisesti.

10.4 Muutossarjan 03 virallisesta voimaantulopäivästä alkaen yksikään tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli ei saa evätä tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 03, mukaista E-tyyppihyväksyntää.

10.5 Kun muutossarjan 03 voimaantulopäivästä on kulunut 72 kuukautta, tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet saavat myöntää tämän säännön mukaisen E-hyväksynnän uusille ohjaamotyypeille ainoastaan, jos tämän säännön, sellaisena kuin se on muutettuna muutossarjalla 03, vaatimukset täyttyvät.

10.6 Tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet eivät voi kieltäytyä laajentamasta hyväksyntää, joka on myönnetty säännön aiempien muutossarjojen mukaisesti.

10.7 Tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on 72 kuukauden ajan muutossarjan 03 voimaantulosta annettava hyväksyntä ajoneuvotyypeille, jotka täyttävät tämän säännön vaatimukset, sellaisena kuin sääntö on muutettuna aiemmilla muutossarjoilla.

10.8 Tätä sääntöä soveltavat sopimuspuolet eivät saa evätä kansallista tai alueellista tyyppihyväksyntää ajoneuvotyypiltä, joka on hyväksytty tämän säännön muutossarjan 03 mukaisesti.

10.9 Tämän säännön aiempien muutossarjojen mukaisesti hyväksyttyjen ajoneuvojen hyväksynnät pysyvät voimassa myös tämän säännön muutossarjan 03 voimaantulon jälkeen, ja tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on edelleen hyväksyttävä ne.

11. HYVÄKSYNTÄTESTEISTÄ VASTAAVIEN TUTKIMUSLAITOSTEN SEKÄ TYYPPIHYVÄKSYNTÄVIRANOMAISTEN NIMET JA OSOITTEET

Tätä sääntöä soveltavien sopimuksen sopimuspuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien tutkimuslaitosten nimet ja osoitteet sekä niiden tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille toimitetaan lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta.

LIITE 1

E-TYYPPIHYVÄKSYNTÄASIAKIRJAT

OSA 1

ILMOITUSLOMAKKEEN MALLI

Ohjaamon tyyppihyväksyntää koskevan säännön nro 29 mukaisesti

Seuraavat tiedot on soveltuvin osin toimitettava kolmena kappaleena, ja niihin on liitettävä sisällysluettelo. Mahdolliset piirustukset on toimitettava sopivassa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-koossa tai siihen kokoon taitettuina. Mahdollisten valokuvien on oltava riittävän yksityiskohtaisia.

1. Yleistä …

1.1. Merkki (valmistajan kauppanimi): …

1.2. Tyyppi: …

1.3. Tyypin tunniste, jos se on merkitty ajoneuvoon: …

1.3.3. Merkinnän sijainti: …

1.4. Ajoneuvoluokka ([1]) …:

1.5. Valmistajan nimi ja osoite: …

1.6. Kokoonpanotehtaiden osoitteet: …

2. Ajoneuvon yleiset rakenteelliset ominaisuudet …

2.1. Valokuvat ja/tai piirrokset tyyppiä edustavasta ajoneuvosta: …

2.2. Koko ajoneuvon mittapiirustus: …

2.3. Akselien ja pyörien määrä: …

2.6. Moottorin sijainti ja järjestely: …

2.7. Ohjaamo (etuohjaamo tai tavanomainen ohjaamo) ([2]) …

2.8. Ohjauksen kätisyys: …

3. Massat ja mitat (kg ja mm) (viitataan tarvittaessa piirustukseen) …

3.1. Valmistajan ilmoittama suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna: …

3.2. Suurin teknisesti sallittu massa ajoneuvon etuakselin tai -akselien osalta: …

4. Ohjaamo …

4.1. Ohjaamon tyyppi: (tavallinen / makuuohjaamo / korkea makuuohjaamo) ([3]): …

4.2. Käytetyt materiaalit ja rakennetavat: …

([1]) Ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) määritelmien mukaisesti, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, kohta 2.

([2]) Etuohjaamolla tarkoitetaan kokoonpanoa, jossa yli puolet moottorin pituudesta on tuulilasin alareunan etummaisen pisteen takana ja ohjauspyörän keskiö ajoneuvon pituuden ensimmäisessä neljänneksessä.

([3]) Tarpeeton viivataan yli (joissakin tapauksissa ei tarvitse viivata yli mitään, jos soveltuvia vaihtoehtoja on useampia).

4.3. Ovien asettelu ja määrä: …

4.4. Ovisalpojen ja ovien pidätysmekanismien komponenttien piirustukset sekä niiden sijainti ovissa: …

4.5. Istuinten lukumäärä: …

4.6. R-pisteet: …

4.7. Yksityiskohtainen kuvaus ajoneuvotyypin ohjaamosta, myös mitoista, kokoonpanosta ja rakennemateriaaleista sekä sen mahdollisesta kiinnityksestä alustan runkoon: …

4.8. Piirustukset ohjaamosta ja sen sisäjärjestelyjen niistä osista, joilla on vaikutusta turvatilaan: …

5. Ohjaus …

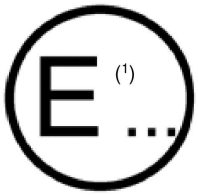
5.1. Ohjauslaitteiden periaatekaaviot: …

5.2. Mahdollinen ohjauslaitteen säätöalue ja -tapa: …

OSA 2

Ilmoitus

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antanut: Viranomaisen nimi:

.....

.....

Aihe: Ajoneuvotyypin (2) hyväksyntä myönnetty

hyväksyntä laajennettu

hyväksyntä evätty

hyväksyntä peruutettu

tuotanto lopetettu

ajoneuvon ohjaamossa matkustavien suojaamisen osalta säännön nro 29 mukaisesti.

Hyväksynnän numero: ..... Laajennuksen numero: . .....

1. Ajoneuvon kauppanimi tai merkki:.....
2. Ajoneuvotyyppi: .....
3. Valmistajan nimi ja osoite: .....
4. Valmistajan edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite:.....
5. Lyhyt kuvaus ohjaamon mallista ja kiinnitysmenetelmästä: .....
6. Päivä, jona ajoneuvo on toimitettu hyväksyttäväksi:.....
7. Hyväksyntätesteistä vastaava tutkimuslaitos: .....
8. Tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....
9. Tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen numero: .....
10. Hyväksyntä myönnetty/laajennettu/evätty/peruutettu (2).....
11. Hyväksyntämerkin sijainti ajoneuvossa:.....
12. Paikka:.....
13. Päiväys:.....
14. Allekirjoitus: .....

Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo hyväksynnän myöntäneen tyyppihyväksyntäviranomaisen haltuun annetuista asiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa.

(1) Hyväksynnän myöntäneen, laajentaneen, evänneen tai peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännössä olevat hyväksyntää koskevat määräykset).
(2) Tarpeeton viivataan yli.

LIITE 2

HYVÄKSYNTÄMERKIT

MALLI A

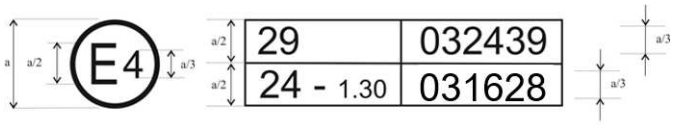
(Ks. tämän säännön kohta 4.4)



a = vähintään 8 mm

Yllä olevasta ajoneuvoon kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyötyajoneuvon ohjaamossa matkustavien suojaamisen osalta hyväksytty Alankomaissa (E 4) numerolla 03249. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä merkkiä tarkoittavat, että sääntöön nro 29 sisältyi jo hyväksynnän myöntämishetkellä muutossarja 03.

MALLI B



a = vähintään 8 mm

Yllä olevasta ajoneuvoon kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E 4) sääntöjen nro 29 ja 24 mukaisesti ([1]). (Jälkimmäisen säännön osalta korjattu absorptiokerroin on 1,30 m^{-1}.) Hyväksyntänumerot tarkoittavat, että sääntöihin nro 29 ja 24 sisältyi jo hyväksynnän myöntämishetkellä muutossarja 03.

([1]) Toinen numero annetaan ainoastaan esimerkkinä.

LIITE 3

TESTAUSMENETTELY

1. Ovet

Ennen testausta ohjaamon ovet suljetaan mutta jätetään lukitsematta.

2. Moottori

Testiä A varten ajoneuvoon asennetaan moottori tai sitä massaltaan, mitoiltaan ja kiinnitykseltään vastaava malli.

3. Ohjaamo

Ohjaamo varustetaan ohjausmekanismilla, ohjauspyörällä, kojelaudalla sekä kuljettajan ja matkustajien istuimilla. Ohjauspyörä ja istuinpaikka säädetään valmistajan ilmoittamaan tavanomaiseen käyttöasentoon.

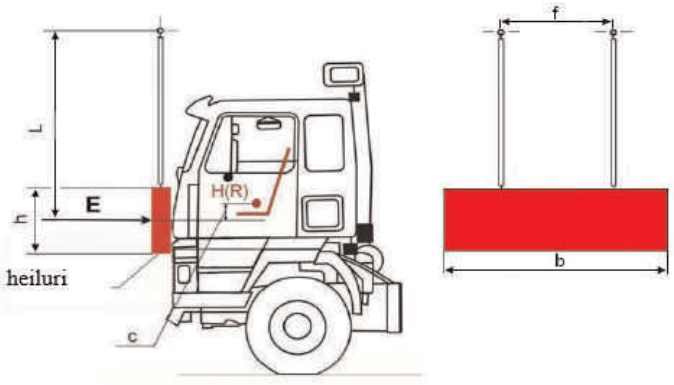
4. Ohjaamon kiinnitys

Testiä A varten ohjaamo asennetaan ajoneuvoon. Testejä B ja C varten ohjaamo kiinnitetään valmistajan valinnan mukaan joko ajoneuvoon tai erilliseen runkoon. Ajoneuvo tai runko kiinnitetään tämän liitteen lisäyksessä 1 kuvatulla tavalla.

5. Etutörmäystesti (testi A)

Kuva 1

Etutörmäystesti (testi A)



5.1 Iskuelementin on oltava teräksinen, ja sen massan on jakauduttava tasaisesti ja oltava vähintään 1 500 kg. Sen iskupinnan on oltava suorakaiteen muotoinen ja tasainen, ja sen on oltava leveydeltään 2 500 mm ja korkeudeltaan 800 mm (katso b ja h kuvassa 1). Sen reunat pyöristetään kaarevuussädettä 10 mm ±5 mm vastaavasti.

5.2 Iskuelementin on oltava kokoonpanoltaan jäykkärakenteinen. Iskuelementti ripustetaan roikkumaan vapaasti kahdella palkilla, jotka on kiinnitetty siihen tiukasti ja joiden etäisyys toisistaan on vähintään 1 000 mm (katso f kuvassa 1). Palkkien pituuden on oltava ripustuskohdasta iskuelementin geometriseen keskikohtaan vähintään 3 500 mm (L kuvassa 1).

5.3 Iskuelementti sijoitetaan pystysuuntaisesti siten, että

5.3.1 sen iskupinta koskettaa ajoneuvon etummaista osaa,

5.3.2 sen painopiste c on 50 + 5/– 0 mm kuljettajan istuimen R-pisteen alapuolella ja

5.3.3 sen painopiste on ajoneuvon pituussuuntaisessa keskitasossa.

5.4 Iskuelementin on iskettävä ohjaamoon edestä ohjaamon takaosaa kohti. Iskun suunnan on oltava horisontaalinen ja samansuuntainen ajoneuvon pituussuuntaisen keskitason kanssa.

5.5 Iskuenergian on oltava

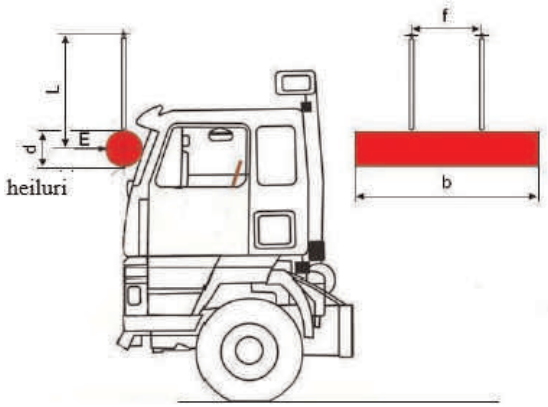
5.5.1 29,4 kJ, kun kyse on luokan N_1 ajoneuvoista ja luokan N_2 ajoneuvoista, joiden kokonaismassa on enintään 7,5 t

5.5.2 55 kJ, kun kyse on luokan N_3 ajoneuvoista ja luokan N_2 ajoneuvoista, joiden kokonaismassa on suurempi kuin 7,5 t

6. Pylväisiin kohdistuva etutörmäystesti (testi B)

Kuva 2

Pylväisiin kohdistuva etutörmäystesti (testi B)



6.1 Iskuelementin on oltava jäykkä, ja sen massan on jakauduttava tasaisesti ja oltava vähintään 1 000 kg. Iskuelementin on oltava lieriömäinen, ja lieriön halkaisijan d on oltava 600 ±50 mm ja pituuden b vähintään 2 500 mm. Sen reunat pyöristetään kaarevuussäteeltään vähintään 1,5 millimetriin.

6.2 Iskuelementin on oltava kokoonpanoltaan jäykkärakenteinen. Iskuelementti ripustetaan roikkumaan vapaasti kahdella palkilla, jotka on kiinnitetty siihen tiukasti ja joiden etäisyys toisistaan (f) on vähintään 1 000 mm. Palkkien pituuden L on oltava ripustuskohdasta iskuelementin geometriseen keskikohtaan vähintään 3 500 mm.

6.3 Iskuelementti sijoitetaan siten, että kun se on ripustettuna pystysuuntaisesti,

6.3.1 sen iskupinta koskettaa ohjaamon etummaista osaa,

6.3.2 sen pituussuuntainen keskitaso on horisontaalinen ja kohtisuorassa ohjaamon pituussuuntaiseen pystykeskitasoon nähden,

6.3.3 sen painopiste on tuulilasin alemman ja ylemmän kehyksen puolivälissä, mitattuna tuulilasista ja ohjaamon pituussuuntaisesta pystykeskitasosta,

6.3.4 sen painopiste on ohjaamon pituussuuntaisessa keskitasossa,

6.3.5 sen pituus jakautuu tasaisesti ajoneuvon leveydelle siten, että se ylittää molempien A-pylväiden koko leveyden.

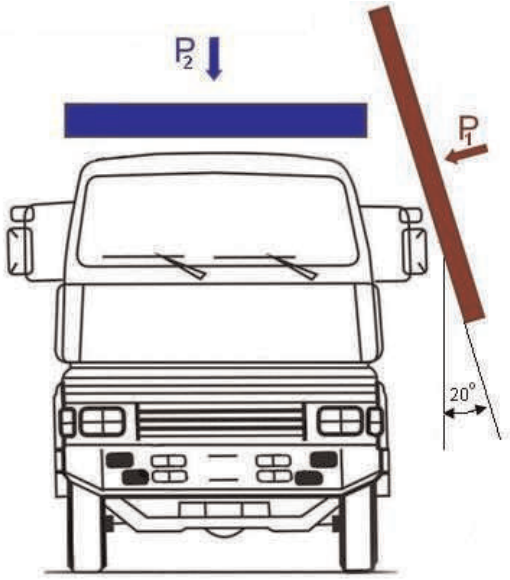
6.4 Iskuelementin on iskettävä ohjaamoon edestä ohjaamon takaosaa kohti. Iskun suunnan on oltava horisontaalinen ja samansuuntainen ajoneuvon pituussuuntaisen keskitason kanssa.

6.5 Iskuenergian on oltava 29,4 kJ.

7. Katon kestävyystesti (testi C)

Kuva 3

Katon kestävyystesti (testi C)



7.1 Luokan N_2 ajoneuvojen, joiden kokonaismassa on suurempi kuin 7,5 t, ja luokan N_3 ajoneuvojen osalta tehdään sekä kohdassa 7.3 että kohdassa 7.4 kuvattu testi kyseisessä järjestyksessä samalle ohjaamolle.

7.2 Luokan N_2 ajoneuvojen, joiden kokonaismassa on enintään 7,5 t, ja luokan N_1 ajoneuvojen osalta tehdään ainoastaan kohdassa 7.4 kuvattu testi.

7.3 Luokan N_2 ajoneuvojen, joiden kokonaismassa on suurempi kuin 7,5 t, ja luokan N_3 ajoneuvojen dynaaminen esikuormitus (katso P_1 kuvassa 3)

7.3.1 Iskuelementin on oltava jäykkä, ja sen massan on jakauduttava tasaisesti ja oltava vähintään 1 500 kg.

7.3.2 Iskuelementin iskupinnan on oltava suorakaiteen muotoinen ja tasainen. Sen on oltava mitoiltaan riittävän suuri siten, että kun se sijoitetaan kohdan 7.3.3 mukaisesti, ohjaamo ja iskuelementin reunat eivät kosketa toisiaan.

Jos iskuelementtinä käytetään heiluria, se ripustetaan roikkumaan vapaasti kahdella palkilla, jotka on kiinnitetty siihen tiukasti ja joiden etäisyys toisistaan on vähintään 1 000 mm. Ripustuskohdan ja iskuelementin geometrisen keskikohdan välisen etäisyyden on oltava vähintään 3 500 mm.

7.3.3 Iskuelementti ja/tai ohjaamo sijoitetaan siten, että iskuhetkellä

7.3.3.1 iskuelementin iskupinta on 20°:n kulmassa ohjaamon pituussuuntaiseen keskitasoon nähden. Joko iskuelementtiä tai ohjaamoa voidaan kallistaa. Jos iskuelementtinä on heiluri, ohjaamoa ei saa kallistaa, ja se asetetaan vaakasuoraan asentoon,

7.3.3.2 iskuelementin iskupinta kattaa ohjaamon yläpuolen koko pituuden,

7.3.3.3 iskuelementin pituussuuntainen keskitaso on horisontaalinen ja samansuuntainen ohjaamon pituussuuntaisen keskitason kanssa.

7.3.4 Iskuelementin on iskettävä ohjaamon yläosaan siten, että kohdan 7.3.3 määräykset täyttyvät iskuhetkellä. Iskun suunnan on oltava kohtisuorassa sekä iskuelementin pintaan että ohjaamon pituussuuntaiseen keskitasoon nähden. Joko iskuelementti tai ohjaamo voi olla liikkeessä, kunhan sijoittamista koskevat vaatimukset täyttyvät iskuhetkellä.

7.3.5 Iskuenergian on oltava vähintään 17,6 kJ.

7.4 Katon kestävyystesti (katso P_2 kuvassa 3)

7.4.1 Kuormituslaitteen on oltava teräksinen, ja sen massan on jakauduttava tasaisesti.

7.4.2 Laitteen kuormitusosan on oltava suorakaiteen muotoinen ja tasainen. Sen on oltava mitoiltaan riittävän suuri siten, että kun se sijoitetaan kohdan 7.4.4 mukaisesti, ohjaamo ja laitteen reunat eivät kosketa toisiaan.

7.4.3 Laitteen ja sen tukirakenteen välille voidaan lisätä lineaarinen laakerijärjestelmä, jolloin ohjaamon katon on mahdollista liikkua sivusuuntaisesti poispäin siltä puolelta, johon isku kohdistui kohdan 6.3 mukaisessa esįkuormitusvaiheessa.

7.4.4 Kuormituslaite sijoitetaan siten, että testin aikana

7.4.4.1 se on samansuuntainen alustan x–y-tasoon nähden,

7.4.4.2 se liikkuu samansuuntaisesti alustan pystyakselin suhteen,

7.4.4.3 sen kuormitusosa kattaa ohjaamon katon koko alueen.

7.4.5 Kuormituslaitteella kohdistetaan ohjaamon kattoon staattinen kuormitus, joka vastaa ajoneuvon etuakselin tai -akselien suurinta sallittua kuormitusta mutta on enintään 98 kN.

Lisäys 1

OHJEET AJONEUVOJEN KIINNITTÄMISEKSI TESTIPENKKIIN

1. Kiinnittämistä koskevat yleisohjeet

1.1 On varmistettava, että ajoneuvo ei liiku merkittävästi testin aikana. Tätä varten käsijarrun on oltava kytkettynä, vaihteen päällä ja etupyörien kiilattuina paikoilleen.

1.2 Kiinnitysketjut tai -köydet

Kaikkien kiinnitysketjujen ja -köysien on oltava teräksisiä, ja niiden on kestettävä vähintään 10 tonnin vetokuormitus.

1.3 Alustan rungon tuenta

Alustan rungon pitkittäissuuntaiset osat tuetaan puupalkeilla, jäykillä komposiittipalkeilla ja/tai säädettävillä metallikiinnikkeillä täydeltä leveydeltään ja vähintään 150 mm:n pituudelta. Palkkien etureunat eivät saa sijaita ohjaamon takimmaisen kohdan etupuolella eivätkä akselivälin keskikohdan takapuolella (katso kuva 1). Valmistajan pyynnöstä alustan runko asetetaan asentoon, johon se asettuu kuormitettuna.

1.4 Pitkittäissuuntainen kiinnitys

Alustan rungon liikkumista taaksepäin rajoitetaan ketjuilla tai köysillä (A), jotka on kiinnitetty alustan rungon etuosaan symmetrisesti sen pitkittäisakselin suhteen siten, että kiinnityskohtien välinen etäisyys on vähintään 600 mm. Kiristettyinä ketjujen tai köysien on muodostettava enintään 25°:n kulma vaakatasosta alaspäin ja vaakatasossa vähintään 10°:n kulma ajoneuvon pitkittäisakselin suhteen (katso kuva 1). Ketjut tai köydet saavat mennä ristikkäin.

1.5 Ketjujen ja köysien kiristäminen ja kiinnitys taakse

Testeissä A ja B ketjuun tai köyteen C kohdistetaan ensin noin 1 kN:n kuormitus. Sen jälkeen kaikki neljä ketjua tai köyttä A ja B vedetään kireälle ja ketjuun tai köyteen C kohdistetaan vähintään 10 kN:n vetojännitys. Ketjun tai köyden C kulma vaakatasoon nähden ei saa olla suurempi kuin 15°. Alustan rungon ja maanpinnan väliseen kohtaan D kohdistetaan vähintään 500 N:n pystysuorasti vaikuttava lukitusvoima (katso kuva 1). Testissä C edellä kuvatut ketjut tai köydet B korvataan ketjuilla tai köysillä E ja F (katso kuva 2).

1.6 Vastaava kiinnitys

Valmistajan pyynnöstä testi voidaan tehdä siten, että ohjaamo on kiinnitettynä erikoisrunkoon, edellyttäen että tämän kiinnitystavan on osoitettu vastaavan ajoneuvoon kiinnittämistä.

2. Etutörmäys

2.1 Ohjaamo kiinnitettynä ajoneuvoon

Ohjaamolle, joka on kiinnitetty ajoneuvoon kohdassa 1 kuvatulla tavalla, tehdään testi A.

2.1.1 Sivusuuntainen kiinnitys

Sivusuuntaista liikkumista rajoitetaan ketjuilla tai köysillä (B), jotka on kiinnitetty alustan runkoon symmetrisesti sen pitkittäisakselin suhteen. Alustassa olevien kiinnityskohtien on sijaittava enintään 5 metrin ja vähintään 3 metrin päässä ajoneuvon etuosasta. Kiristettyinä ketjujen tai köysien on muodostettava enintään 20°:n kulma vaakatasosta alaspäin ja vaakatasossa vähintään 25°:n mutta enintään 45°:n kulma ajoneuvon pitkittäisakselin suhteen (katso kuva 1).

2.2 Ohjaamo kiinnitettynä runkoon

On varmistettava, että ohjaamo ei liiku merkittävästi testin aikana.

3. Etutörmäys pylväisiin

3.1 Ohjaamo kiinnitettynä ajoneuvoon

Ohjaamolle, joka on kiinnitetty ajoneuvoon kohdassa 1 kuvatulla tavalla, tehdään testi B.

3.1.1 Sivusuuntainen kiinnitys

Sivusuuntaista liikkumista rajoitetaan ketjuilla tai köysillä (B), jotka on kiinnitetty alustan runkoon symmetrisesti sen pitkittäisakselin suhteen. Alustan kiinnityskohtien on sijaittava enintään 5 metrin ja vähintään 3 metrin päässä ajoneuvon etuosasta. Kiristettyinä ketjujen tai köysien on muodostettava enintään 20°:n kulma vaakatasosta alaspäin ja vaakatasossa vähintään 25°:n mutta enintään 45°:n kulma ajoneuvon pitkittäisakselin suhteen (katso kuva 1).

3.2 Ohjaamo kiinnitettynä runkoon

On varmistettava, että ohjaamo ei liiku merkittävästi testin aikana.

4. Katon kestävyys

4.1 Ohjaamo kiinnitettynä ajoneuvoon

Ohjaamolle, joka on kiinnitetty ajoneuvoon kohdassa 1 kuvatulla tavalla, tehdään testi C.

4.1.1 Alustan rungon tuenta

Sen estämättä, mitä 1.3 kohdassa määrätään, alustan rungon etuosaan kummankin puolen pitkittäispalkkien alle asetetaan lisätuki.

4.1.2 Sivusuuntainen kiinnitys

Sivusuuntaista liikkumista rajoitetaan ketjuilla tai köysillä E ja F, jotka on kiinnitetty alustan runkoon symmetrisesti sen pitkittäisakselin suhteen.

Ketjujen tai köysien E kiinnityskohtien on sijaittava enintään 5 metrin ja vähintään 3 metrin päässä ajoneuvon etuosasta.

Ketjujen tai köysien F kiinnityskohtien on sijaittava etuakselin keskikohdan ja ajoneuvon etuosan välissä.

Kiristettyinä ketjujen tai köysien on muodostettava enintään 20°:n kulma vaakatasosta alaspäin ja vaakatasossa 90° ±5°:n kulma ajoneuvon pitkittäisakselin suhteen (katso kuva 2).

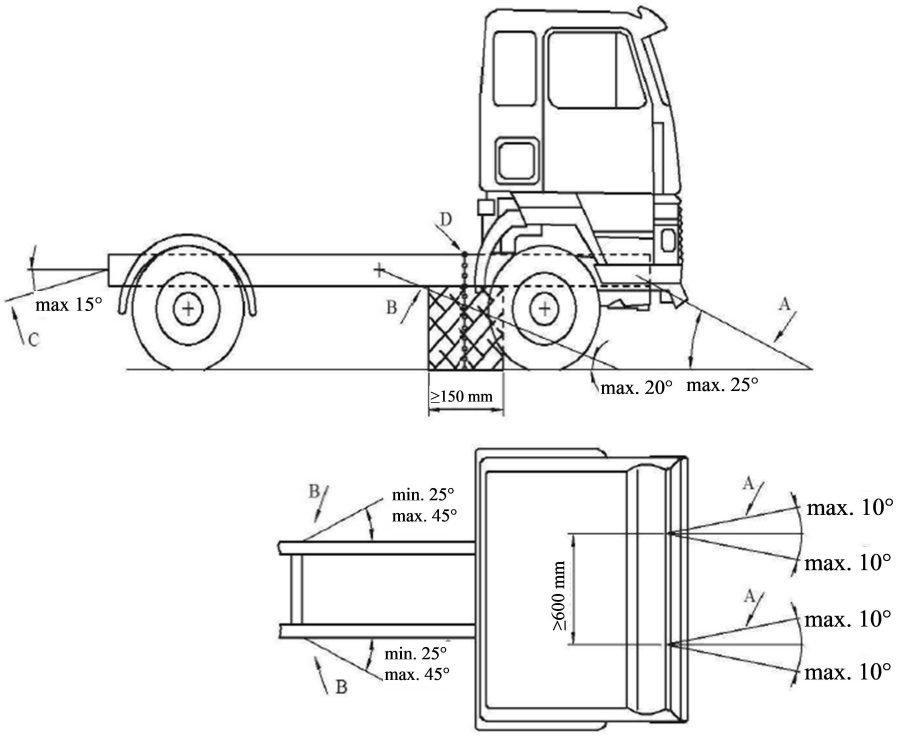
4.2 Ohjaamo kiinnitettynä runkoon

On varmistettava, että runko ei liiku merkittävästi testin aikana.

Kuva 1

Etutörmäystesti ja pylväisiin kohdistuva etutörmäystesti

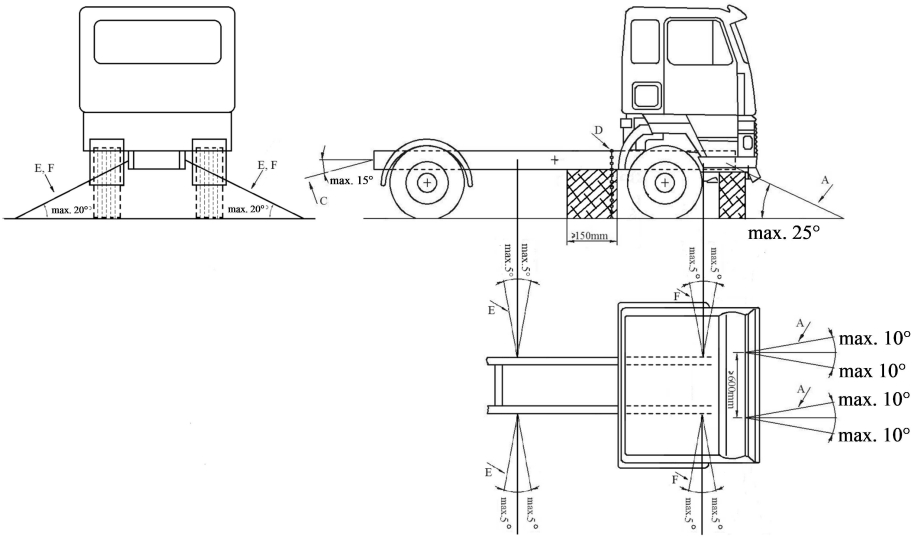
Ohjaamo kiinnitetty ajoneuvoon



Kuva 2

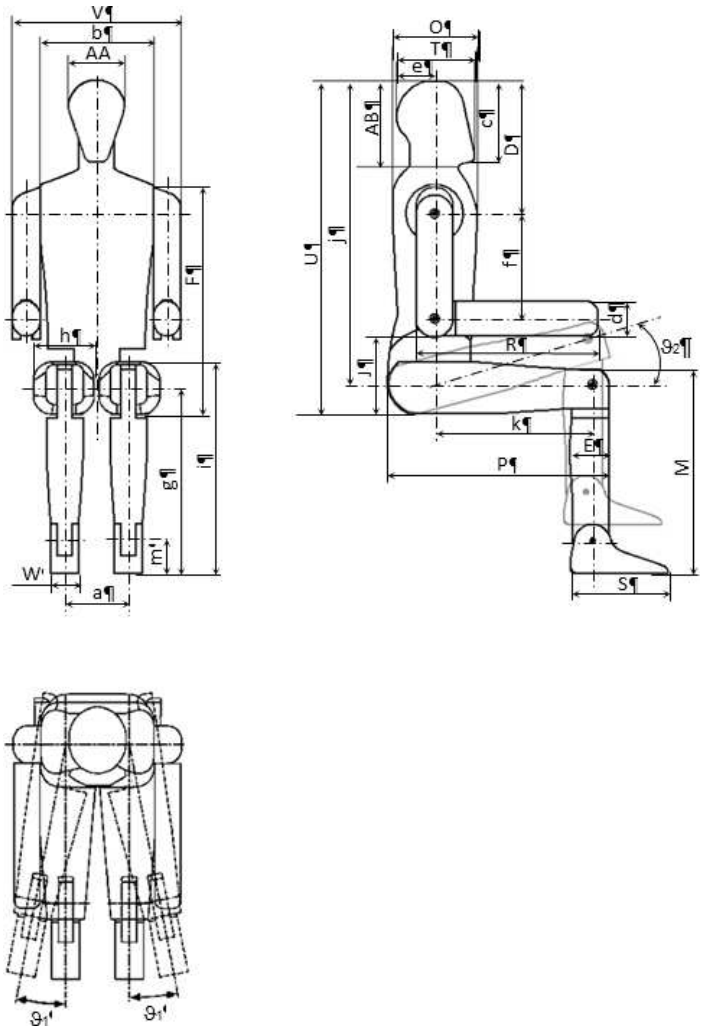
Katon kestävyystesti

Ohjaamo kiinnitetty ajoneuvoon



Lisäys 2

TURVATILAN TODENTAMISESSA KÄYTETTÄVÄ NUKKE



Mitat		
Symboli	Kuvaus	Mitat millimetreinä
AA	Pään leveys	153
AB	Pään ja niskan pituus yhteensä	244
D	Etäisyys päälaelta olkanivelen keskikohtaan	359
E	Pohkeen paksuus	106
F	Korkeus istuimelta olkapään päälle	620
J	Käsinojan korkeus	210
M	Polven korkeus	546
O	Rinnan syvyys	230
P	Etäisyys istuimen selkänojasta polveen	595
R	Etäisyys kyynärpäästä sormenpäähän	490

Mitat		
Symboli	Kuvaus	Mitat millimetreinä
S	Jalkaterän pituus	266
T	Pään paksuus takaraivosta leukaan	211
U	Korkeus istuimelta päälaelle	900
V	Hartioiden leveys	453
W	Jalkaterän leveys	77
a	Lonkkien keskipisteiden välinen etäisyys	172
b	Rinnan leveys	305
c	Pään ja leuan korkeus	221
d	Kyynärvarren paksuus	94
e	Ylävartalon pystysuoran keskilinjan ja takaraivon välinen etäisyys	102
f	Olkapään keskikohdan ja kyynärpään keskikohdan välinen etäisyys	283
g	Polven keskikohdan korkeus maasta	505
h	Reiden leveys	165
i	Reisien yläpinnan korkeus (istuessa)	565
j	Etäisyys päälaelta H-pisteeseen	819
k	Lonkan keskikohdan ja polven keskikohdan välinen etäisyys	426
m	Nilkan keskikohdan korkeus maasta	89
ϑ_1	Jalkojen sivusuuntainen kiertyminen	20°
ϑ_2	Jalkojen sivusuuntainen kiertyminen	45°

LIITE 4

MENETTELY MOOTTORIAJONEUVOJEN ISTUINPAIKKOJEN H-PISTEEN JA TODELLISEN YLÄVARTALOKULMAN MÄÄRITTÄMISEKSI [1]

---

[1] Menettely on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteessä 1, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

Lisäys 1

KOLMIULOTTEINEN H-PISTEEN MÄÄRITYSLAITTEEN [1] **KUVAUS**

---

[1] Kolmiulotteinen H-pisteen määrityslaite on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 1, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

Lisäys 2

KOLMIULOTTEINEN VERTAILUJÄRJESTELMÄ [1]

---

[1] Siten kuin se on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 2, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

LIITE 5

ISTUINPAIKKOJEN VERTAILUTIEDOT [1]

---

[1] Siten kuin ne on kuvailtu ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 1 lisäyksessä 3, asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.