**Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.**

►**B**

# NEUVOSTON DIREKTIIVI,

## annettu 21 päivänä joulukuuta 1977,

## moottoriajoneuvojen pyyhin- ja pesinjärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(78/318/ETY)

(EYVL L 81, 28.3.1978, s. 49)

Muutettu:

| | | virallinen lehti | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N:o | sivu | päivämäärä |
| ►**M1** | Komission direktiivi 94/68/EY, annettu 16 päivänä joulukuuta 1994 | L 354 | 1 | 31.12.1994 |

Muutettu:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ►**A1** | Asiakirja Tšekin tasavallan, Viron tasavallan, Kyproksen tasavallan, Latvian tasavallan, Liettuan tasavallan, Unkarin tasavallan, Maltan tasavallan, Puolan tasavallan, Slovenian tasavallan ja Slovakian tasavallan liittymisehdoista ja niiden sopimusten mukautuksista, joihin Euroopan unioni perustuu | L 236 | 33 | 23.9.2003 |

▼B

# NEUVOSTON DIREKTIIVI,

## annettu 21 päivänä joulukuuta 1977,

## moottoriajoneuvojen pyyhin- ja pesinjärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

(78/318/ETY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 100 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ([1]),

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ([2]),

sekä katsoo, että

tekniset vaatimukset, jotka moottoriajoneuvojen on kansallisen lainsäädännön mukaan täytettävä, liittyvät muun muassa moottoriajoneuvoissa käytettäviin pyyhkimiin ja pesimiin,

nämä vaatimukset eroavat jäsenvaltioittain; sen vuoksi on tarpeen, että jäsenvaltiot antavat samat vaatimukset joko voimassa olevien määräystensä lisäksi tai niiden sijasta, erityisesti, jotta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännnön lähentämisestä 6 päivänä helmikuuta 1970 annetussa neuvoston direktiivissä 70/156/ETY ([3]), sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 78/315/ETY ([4]), säädetty ETY-tyyppihyväksyntämenettely voidaan ottaa käyttöön kaikkien ajoneuvotyyppien osalta,

nämä tekniset vaatimukset on suositeltavaa laatia niin, että niillä on sama tavoite kuin Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomissiossa tehtävällä vastaavalla työllä,

näitä vaatimuksia sovelletaan $M_1$-luokan moottoriajoneuvoihin; moottoriajoneuvojen kansainvälinen luokitus vahvistetaan direktiivin 70/156/ETY liitteessä I,

moottoriajoneuvoja koskevan jäsenvaltioiden kansallisen lainsäädännön lähentäminen edellyttää, että jäsenvaltioiden yhteisten vaatimusten mukaisesti suorittamat tarkastukset tunnustetaan vastavuoroisesti, ja

tuulilasin pesulaitteita pidetään jo kaupan sekä erikseen että ajoneuvoon asennettuina; jos on mahdollista tarkastaa ne ennen ajoneuvoon asentamista, niiden vapaata liikkuvuutta direktiivin 70/156/ETY 9 a artiklassa tarkoitettuina erillisinä teknisinä yksikköinä voidaan helpottaa ulottamalla ETY-tyyppihyväksyntä koskemaan myös tällaisia järjestelmiä,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

*1 artikla*

Tässä direktiivissä ’ajoneuvolla’ tarkoitetaan kaikkia tieliikenteeseen tarkoitettuja vähintään nelipyöräisiä $M_1$-luokan moottoriajoneuvoja (►**M1** määritelty direktiivin 70/156/ETY liitteessä II A ◄), joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 25 km/h.

([1]) EYVL N:o C 118, 16.5.1977, s. 33
([2]) EYVL N:o C 114, 11.5.1977, s. 8
([3]) EYVL N:o L 42, 23.2.1970, s. 1
([4]) EYVL N:o L 81, 28.3.1978, s. 1

▼B

*2 artikla*

Jäsenvaltio ei saa evätä ajoneuvolta ETY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää tuulilasin pesin- ja pyyhinjärjestelmiin tai tuulilasin pesinjärjestelmään liittyvistä syistä, jos:

— ajoneuvo täyttää ►M1 asiaa koskevissa liitteissä ◄ tarkoitetut tuulilasin pesin- ja pyyhinjärjestelmiä koskevat vaatimukset;

— tuulilasin pesinjärjestelmä, joka voidaan katsoa ►M1 direktiivin 70/156/ETY 2 artiklassa tarkoitetuksi ◄ erilliseksi tekniseksi yksiköksi, vastaa liitteen I sitä koskevia vaatimuksia;

— ajoneuvossa on tuulilasin pesinjärjestelmä, jolle on annettu tyyppihyväksyntä ►M1 direktiivin 70/156/ETY 2 artiklassa tarkoitettuna ◄ erillisenä teknisenä yksikkönä ja joka on asennettu liitteessä I olevan 6.2.5 kohdan vaatimusten mukaisesti.

*3 artikla*

1. Jäsenvaltio ei saa evätä ajoneuvon rekisteröintiä taikka kieltää sen myyntiä, liikkeelle laskemista tai käyttöä syistä, jotka liittyvät:

— sen tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmiin, jos kyseiset laitteet vastaavat ►M1 asiaa koskevien liitteiden ◄ vaatimuksia;

— sen tuulilasin pesinjärjestelmään, jos sille on annettu tyyppihyväksyntä ►M1 direktiivin 70/156/ETY 2 artiklassa tarkoitettuna ◄ erillisenä teknisenä yksikkönä ja se on asennettu liitteessä I olevassa 6.2.5 kohdan vaatimusten mukaisesti.

2. Jäsenvaltio ei saa estää saattamasta markkinoille sellaista tuulilasin pesinjärjestelmää, joka voidaan katsoa ►M1 direktiivin 70/156/ETY 2 artiklassa tarkoitetuksi ◄ erilliseksi tekniseksi yksiköksi, jos se on sellaisen tyypin mukainen, jolle on annettu 2 artiklan toisen luetelmakohdan mukainen tyyppihyväksyntä.

*4 artikla*

Tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että se saa tiedon kaikista liitteessä I olevassa ►M1 2.1 ◄ kohdassa tarkoitettujen osien tai ominaisuuksien muutoksista. Kyseisen jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten on päätettävä, onko muutetulle ajoneuvotyypille tarpeen tehdä uusia testejä ja laatia uusi seloste. Jos nämä testit osoittavat, ettei tämän direktiivin vaatimuksia ole noudatettu, muutosta ei saa hyväksyä.

*5 artikla*

Tarvittavat muutokset ►M1 liitteiden ◄ vaatimusten mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen, annetaan direktiivin 70/156/ETY 13 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen.

Tätä menettelyä ei kuitenkaan sovelleta muutoksiin, jotka koskevat muita kuin tuulilasin pesin- ja pyyhinjärjestelmiä.

*6 artikla*

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät säännökset voimaan 18 kuukauden kuluessa tämän direktiivin tiedoksi antamisesta ja ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

2. Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että niiden antamat tässä direktiivissä tarkoitettuja kysymyksiä koskevat keskeiset kansalliset säännökset toimitetaan kirjallisina komissiolle.

*7 artikla*

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B

**LIITELUETTELO**

Liite I: ►M1 Soveltamisala, määritelmät, ETY-tyyppihyväksynnän hakeminen, ETY-tyyppihyväksyntä, eritelmät, testausmenettely, merkintä, tyyppihyväksyntöjen muutokset, tuotannon vaatimustenmukaisuus ◄ ►M1 ——————— ◄

Liite II: Menettely H-pisteen ja istuimen selkänojan todellisen kulman määrittämiseksi, sekä R- ja H-pisteiden suhteellisen sijainnin sekä istuimen selkänojan suunnittelukulman ja todellisen kulman välisen suhteen vahvistamiseksi ►M1 ——————— ◄

Liite III: Menetelmä ajoneuvon päävertailumerkkien ja kolmiulotteisen vertailujärjestelmän välisten ulottuvuussuhteiden määrittämiseksi ►M1 ——————— ◄

Liite IV: Menettely $M_1$ -luokan ajoneuvojen tuulilasin näkyvyysalueiden määrittämiseksi suhteessa V pisteisiin ►M1 ——————— ◄

Liite V: Testiseosta koskeva eritelmä tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmien testeille ►M1 ——————— ◄

Liite VI: ►M1 Ilmoituslomake (ajoneuvo) ◄

Liite VII: ►M1 Ilmoituslomake (erillinen tekninen yksikkö) ◄

▼M1

Liite VIII: Tyyppihyväksyntätodistus (Ajoneuvo)

Liite IX: Tyyppihyväksyntätodistus (Erillinen tekninen yksikkö)

▼B

*LIITE I*

▼M1

**SOVELTAMISALA, MÄÄRITELMÄT, ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN, ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ, ERITELMÄT, TESTAUS MENETTELY, MERKINTÄ, TYYPPIHYVÄKSYNNÄN MUUTOKSET, TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS**

▼B

1. SOVELTAMISALA

1.1 Tätä direktiiviä sovelletaan $M_1$-luokan ajoneuvoihin kuljettajien 180º alueelle eteenpäin suuntautuvan näkökentän osalta.

1.1.1 Direktiivin tarkoituksena on varmistaa hyvä näkyvyys huonoissa sääolosuhteissa määrittelemällä vaatimukset $M_1$-luokan ajoneuvojen tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmille.

1.1.2 Tämän direktiivin vaatimukset on tarkoitettu sovellettavaksi sellaisiin $M_1$-luokan ajoneuvoihin, joissa kuljettajan paikka on vasemmalla puolella. $M_1$-luokan ajoneuvoissa, joissa kuljettajan paikka on oikealla puolella, näitä vaatimuksia sovelletaan kääntämällä eritellyt kriteerit tarkoituksenmukaisilta osin päinvastoin.

2. MÄÄRITELMÄT

▼M1

---

▼B

►M1 2.1 ◄ **Ajoneuvotyyppi tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmien osalta**

'Ajoneuvotyypillä tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmien osalta' tarkoitetaan ajoneuvoja, joiden ominaisuuksissa ei ole seuraavien olennaisten osien osalta eroja:

►M1 2.1.1 ◄ ne ulkoiset ja sisäiset muodot ja järjestelyt 1 kohdassa määritellyllä alueella, jotka voivat vaikuttaa näkyvyyteen;

▼M1

2.1.2 tuulilasin ja sen kiinnitysten muodot ja mitat, jos ne ovat omiaan muuttamaan liitteessä IV täsmennettyjä näkyvyysalueita;

▼B

►M1 2.1.3 ◄ tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmien ominaisuudet.

►M1 2.2 ◄ **Kolmiulotteinen vertailujärjestelmä**

'Kolmiulotteisella vertailujärjestelmällä' tarkoitetaan pystysuoran pitkittäistason X-Z, vaakatason X-Y ja pystysuoran poikittaistason Y-Z muodostamaa vertailujärjestelmää (ks. liitteessä III oleva kuva 2). Järjestelmää käytetään määriteltäessä tasoilla oleville pisteille määrättyjen sijotuskohtien suhteellisia etäisyyksiä ja niiden todellisia sijoituskohtia ajoneuvossa. Menetelmä ajoneuvon sijoittamiseksi näihin kolmeen tasoon esitetään liitteessä III; kaikki maanpinnan nollatasoon nähden määrättävät koordinaatit on laskettava ajokunnossa olevalle ajoneuvolle, sellaisena kuin ne määritellään direktiivin 70/156/ETY liitteessä I olevassa 2.6 kohdassa, jossa on lisäksi massaltaan 75 kg ± 1 % matkustaja etuistuimella.

►M1 2.2.1 ◄ Säädettävällä maavaralla varustetut ajoneuvot on testattava valmistajan määrittelemissä tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.

►M1 2.3 ◄ **Päävertailumerkit**

'Päävertailumerkeillä' tarkoitetaan ajoneuvon korissa olevia reikiä, pintoja, merkkejä ja tunnuksia. Valmistajan on ilmoitettava käytetyn vertailumerkin tyyppi ja kunkin merkin suhteellinen paikka kolmiulotteisen vertailujärjestelmän X-, Y- ja Z-koordinaatein sekä korkeus oletetusta maanpinnan tasosta. Nämä merkit saavat olla tarkastuspisteitä, joita käytetään korin asennuksessa.

▼M1

---

▼B

►M1 2.4 ◄ **Istuimen ►M1 rintaosan ◄ todellinen kulma**

(ks. liite II).

▼B

►M1 2.5 ◄ **Istuimen ►M1 rintaosan ◄ suunnittelukulma**

(ks. liite II).

►M1 2.6 ◄ **V-pisteet**

'V-pisteillä' tarkoitetaan pisteitä, joiden sijainti matkustajatilassa on määritetty pystysuorien pitkittäistasojen avulla, jotka kulkevat etuistuimen uloimmiksi mitoitettujen istumapaikkojen keskipisteiden kautta suhteessa R-pisteeseen ja istuimen selkänojan suunnittelukulmaan, ja joita käytetään osoittamaan sitä, että näkökenttää koskevia vaatimuksia on noudatettu (ks. liite IV).

►M1 2.7 ◄ **R-piste tai istuimen vertailupiste**

(ks. liite II).

►M1 2.8 ◄ **H-piste**

(ks. liite II).

►M1 2.9 ◄ **Tuulilasin merkitsevät pisteet**

'Tuulilasin merkitsevillä pisteillä' tarkoitetaan pisteitä, jotka sijaitsevat V-pisteistä tuulilasin ulkopintaan kulkevien suorien ja tuulilasin leikkauspisteissä.

►M1 2.10 ◄ **Tuulilasin läpinäkyvä alue**

'Tuulilasin läpinäkyvällä alueella' tarkoitetaan sitä aluetta ajoneuvon tuulilasissa tai muussa lasipinnassa, jonka valonläpäisykyky suorassa kulmassa pintaan nähden on vähintään 70 %.

►M1 2.11 ◄ **Istuimen vaakasuora säätelyväli**

'Istuimen vaakasuoralla säätelyvälillä' tarkoitetaan ajoneuvon valmistajan suunnittelemien tavanomaisten ajoasentojen säätöväliä kuljettajan istuimen säätämiseksi X-akselin suunnassa (ks. 2.3 kohta).

►M1 2.12 ◄ **Istuimen laajennettu säätelyväli**

'Istuimen laajennetulla säätelyvälillä' tarkoitetaan ajoneuvon valmistajan suunnittelemien 2.13 kohdassa eritellyt tavanomaiset ajoasennot ylittävää istuimen säätöä X-akselin suunnassa (ks. 2.3 kohta), jota käytetään muutettaessa istuimet vuoteiksi tai helpottamaan ajoneuvoon pääsyä.

►M1 2.13 ◄ **Tuulilasin pyyhinjärjestelmä**

'Tuulilasin pyyhinjärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, joka koostuu tuulilasin ulkopintaa pyyhkivästä laitteesta sekä siihen liittyvistä järjestelmän käynnistämiseksi ja pysäyttämiseksi tarvittavista lisälaitteista ja ohjaimista.

►M1 2.14 ◄ **Tuulilasin pyyhkijän alue**

'Tuulilasin pyyhkijän alueella' tarkoitetaan märän tuulilasin ulkopinnan sitä aluetta, jonka tuulilasin pyyhkijät pyyhkivät.

►M1 2.15 ◄ **Tuulilasin pesinjärjestelmä**

'Tuulilasin pesinjärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, joka koostuu nestettä varastoivasta ja nestettä tuulilasin ulkopinnalle siirtävästä laitteesta sekä siihen liittyvistä järjestelmän käynnistämiseksi ja pysäyttämiseksi tarvittavista säätimistä.

►M1 2.16 ◄ **Tuulilasin pesimen ohjaus**

'Tuulilasin pesimen ohjauksella' tarkoitetaan laitetta tai lisälaitetta, jolla tuulilasin pesin voidaan käynnistää tai pysäyttää. Käynnistys tai pysäytys voi olla rinnakkainen tuulilasin pyyhkijän toiminnan kanssa tai kokonaan riippumaton siitä.

►M1 2.17 ◄ **Tuulilasin pesimen pumppu**

'Tuulilasin pesimen pumpulla' tarkoitetaan laitetta, jolla tuulilasin pesijän neste siirretään säiliöstä tuulilasin ulkopinnalle.

▼M1

2.18 **Suutin**

'Suuttimella' tarkoitetaan laitetta, jonka avulla tuulilasin pesimen neste kohdistetaan tuulilasille.

▼B

►M1 2.19 ◄ **Tuulilasin pesinjärjestelmän suorituskyky**

'Tuulilasin pesinjärjestelmän suorituskyvyllä' tarkoitetaan tuulilasin pesinjärjestelmän kykyä siirtää neste tuulilasin kohdealueelle ilman vuotoja tai pesujärjestelmän letkujen irtoamista tavanomaisen käytön aikana.

3. ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 **ETY-tyyppihyväksyntähakemus, joka koskee ajoneuvotyypin tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmiä**

▼M1

3.1.1 Ajoneuvon valmistaja hakee ajoneuvolle sen tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmän osalta ETY-tyyppihyväksynnän direktiivin 70/156/ETY 3 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

3.1.2 Ilmoituslomakkeen malli on liitteessä VI.

---

▼B

►M1 3.1.3 ◄ hyväksyttävää ajoneuvotyyppiä oleva ajoneuvo on toimitettava tutkimuslaitokseen tyyppihyväksyntätestejä varten.

3.2 **Hakemus ETY-tyyppihyväksynnän saamiseksi tuulilasin pesinlaitteelle erillisenä teknisenä yksikkönä**

▼M1

3.2.1 Valmistaja hakee ETY-tyyppihyväksynnän tuulilasin pesinlaitteelle erillisenä teknisenä yksikkönä direktiivin 70/156/ETY 3 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

3.2.2 Ilmoituslomakkeen malli on liitteessä VII.

---

3.2.3 Yksi näytekappale hyväksyttävästä järjestelmätyypistä toimitetaan tyyppihyväksyntätesteistä vastaavalle tutkimuslaitokselle. Tutkimuslaitos voi tarvittaessa pyytää lisäkappaletta. Näytekappaleissa on oltava helposti tunnistettava ja pysyvä merkintä hakijan kaupallisesta merkistä tai tavaramerkistä ja tyypin tunnuksesta.

4. ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN ANTAMINEN

4.1 ETY-tyyppihyväksyntä annetaan direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 3 ja 4 kohdan mukaisesti, jos asiaa koskevat vaatimukset on täytetty.

---

4.2 ETY-tyyppihyväksyntätodistuksen malli on:

4.2.1 liitteessä VIII edellä 3.1 kohdassa tarkoitettujen hakemusten osalta;

4.2.2 liitteessä IX edellä 3.2 kohdassa tarkoitettujen hakemusten osalta.

4.3 Direktiivin 70/156/ETY liitteen VII määräysten mukainen tyyppihyväksyntänumero annetaan jokaiselle hyväksytylle ajoneuvolle tai tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmälle. Jäsenvaltio saa antaa saman numeron ainoastaan yhdelle ajoneuvolle tai tuulilasin pyyhin- ja pesinjärjestelmälle.

---

▼B

5. ERITELMÄT

5.1 **Tuulilasin pyyhinjärjestelmä**

5.1.1 Kaikissa ajoneuvoissa on oltava vähintään yksi automaattinen tuulilasin pyyhinjärjestelmä, joka ajoneuvon moottorin käydessä toimii ilman kuljettajan toimia, lukuun ottamatta tuulilasin pyyhkimen käynnistämistä ja pysäyttämistä.

5.1.2 Tuulilasin pyyhkijän toiminta-alue ei saa jäädä alle 80 % liitteessä IV olevassa 2.3 kohdassa määritellystä näkyvyysalueesta B.

5.1.2.1 Lisäksi tuulilasin pyyhkijän toiminta-alue ei saa jäädä alle 98 % liitteessä IV olevassa 2.2 kohdassa määritellystä näkyvyysalueesta A.

5.1.3 Tuulilasin pyyhkijällä on oltava vähintään kaksi pyyhintänopeutta:

5.1.3.1 yksi, jonka nopeus on vähintään 45 jaksoa minuutissa (jakso on tuulilasin pyyhkimen edestakainen liike),

5.1.3.2 yksi, jonka nopeus on vähintään 10, ja enintään 55 jaksoa minuutissa,

5.1.3.3 ero korkeimman ja vähintään yhden alemman pyyhintänopeuden välillä on oltava vähintään 15 jaksoa minuutissa.

▼M1

5.1.4 Edellä 5.1.3 kohdassa tarkoitetut nopeudet on saavutettava 6.1.1—6.1.6 ja 6.1.8 kohdissa määrätyllä tavalla.

▼B

5.1.5 Jaksottaista tuulilasin pyyhkijän toimintaa voidaan käyttää 5.1.3 kohdassa vahvistettujen vaatimusten täyttämiseen, jos toinen nopeuksista täyttää 5.1.3.1 kohdassa vahvistetut vaatimukset ja toinen saavutetuista nopeuksista, kun päänopeus on kytketty pois, ei ole alle 10 jaksoa minuutissa.

5.1.6 Kun tuulilasin pyyhkimen toiminta pysäytetään pyyhkimen katkaisijasta, pyyhkimen sulkien on automaattisesti palattava tavanomaiseen lepoasentoon.

▼M1

5.1.7 Järjestelmän on kestettävä kiinnitarttuminen vähintään 15 sekunnin ajan. Automaattisten kierronsuojalaitteiden käyttö on sallittua, jos mahdollista nollausta varten ei vaadita toimintaa muissa ohjauslaitteissa kuin tuulilasin pyyhkijän ohjauslaitteessa. Testausmenettely ja olosuhteet esitetään 6.1.7 kohdassa.

▼B

5.1.8 Tuulilasin pyyhkimen toiminta-alueen on täytettävä 5.1.2 kohdan vähimmäisvaatimukset, kun pyyhkimiä käytetään 5.1.3.2 kohdassa tarkoitetuilla pyyhintänopeuksilla 6.1.10 kohdassa tarkoitetuissa olosuhteissa.

5.1.9 Tuulilasin pyyhkimien aerodynaamiset ominaisuudet yhdistettynä niiden kokoon ja muotoon, sekä niiden tehokkuus on määritettävä seuraavien vaatimusten mukaisesti:

▼M1

5.1.9.1 Tuulilasin pyyhinjärjestelmän ollessa sellaisen suhteellisen ilmavirran alaisena, joka vastaa 80 prosenttia ajoneuvon enimmäisnopeudesta, mutta ei ylitä 160 km/h, täydellä nopeudella toimivien tuulilasin pyyhkimien on pyyhittävä edelleen 5.1.2.1 kohdassa määritelty alue samalla tehokkuudella ja edellytyksin, jotka määritellään 6.1.10.2 kohdassa.

▼B

5.1.10 Tuulilasin pyyhkimen varren kiinnityksen on oltava sellainen, että tuulilasin pyyhin voidaan siirtää paikaltaan, jotta tuulilasi voidaan puhdistaa myös käsin. ►M1 Tätä vaatimusta ei sovelleta pyyhkimiin, jotka auton ollessa pysähdyksissä, ovat sellaisella tuulilasin alueella, joka jää ajoneuvon osien taakse (kuten konepelti, kojelauta jne.) ◄

5.1.11 Tuulilasin pyyhinjärjestelmän on pystyttävä toimimaan kaksi minuuttia kuivalla tuulilasilla, kun ulkopuolinen lämpötila on − 18 ± 3 ºC 6.1.11 kohdassa tarkoitetuissa olosuhteissa.

5.2 **Tuulilasin pesinjärjestelmä**

5.2.1 Kaikissa ajoneuvoissa on oltava tuulilasin pesinjärjestelmä, joka kestää järjestelmän päällekytkemisestä 6.2.1 ja 6.2.2 kohtien mukaisesti aiheutuvat kuormitukset silloin, kun suuttimet ovat tukkiutuneet.

▼M1

5.2.2 Tuulilasin pesinjärjestelmän toiminta ei saa heikentyä jäljempänä 6.2.3 ja 6.2.4 kohdassa määrätystä jaksoittaisesta lämpökäsittelystä.

▼B

5.2.3 Tuulilasin pesinjärjestelmän on kyettävä toimittamaan riittävä määrä nestettä puhdistamaan 60 % liitteessä IV olevassa 2.2 kohdassa määritellystä alueesta tämän liitteen 6.2.5 kohdassa määritellyissä olosuhteissa.

5.2.4 Nestesäiliön tilavuuden on oltava vähintään yksi litra.

6. TESTAUSMENETTELY

6.1 **Tuulilasin pyyhinjärjestelmä**

6.1.1 Jäljempänä selostetut testit on suoritettava seuraavissa olosuhteissa, jollei toisin määrätä:

6.1.2 ympäröivä lämpötila ei saa olla alle 10 ºC eikä yli 40 ºC;

6.1.3 tuulilasin pitää olla koko ajan märkä;

6.1.4 jos kyseessä on sähköinen tuulilasinpyyhin, on myös seuraavien vaatimusten täytyttävä:

6.1.4.1 akun on oltava täysin varattu,

6.1.4.2 moottorin on käytävä pyörimisnopeudella, joka on 30 % sen suurimman tehon antavasta pyörimisnopeudesta,

6.1.4.3 lähivalojen on oltava sytytettyinä,

6.1.4.4 lämmitys- tai tuuletinjärjestelmien, jos sellaiset on asennettu, on toimittava täydellä sähkönkulutuksella,

6.1.4.5 huurteen- ja sumunpoistojärjestelmien, jos sellaiset on asennettu, on toimittava täydellä sähkönkulutuksella.

6.1.5 Paineilmalla tai alipaineella toimivien tuulilasin pyyhinjärjestelmien on kyettävä toimimaan vahvistetuilla pyyhintänopeuksilla moottorin nopeudesta tai kuormituksesta riippumatta.

6.1.6 Tuulilasin pyyhinjärjestelmien toimintanopeuksien on täytettävä 5.1.3 kohdassa esitetyt vaatimukset sen jälkeen, kun ne ovat edeltäkäsin toimineet 20 minuuttia märällä pinnalla.

6.1.7 Edellä 5.1.7 kohdassa esitetyt vaatimukset on täytetty, kun tuulilasin pyyhkijän varsia on pidetty vaakasuorassa asennossa 15 sekuntia sen jälkeen, kun kytkin on käännetty suurimmalle pyyhkimisnopeudelle.

6.1.8 Tuulilasin ulkopinta on puhdistettava täysin rasvattomaksi metyylialkoholilla tai vastaavalla rasvanpoistoaineella. Kuivattamisen jälkeen sille on levitettävä ammoniakkiliuosta, jonka vahvuus on vähintään 3 %, mutta enintään 10 %. Pinnan annetaan jälleen kuivua, minkä jälkeen se pyyhitään kuivalla puuvillakankaalla.

6.1.9 Testiseoskerros (ks. liite V) on levitettävä tasaisesti tuulilasin ulkopinnalle, minkä jälkeen sen annetaan kuivua.

6.1.10 Mitattaessa tuulilasin pyyhinjärjestelmän toiminta-aluetta, josta määrätään 5.1.2 ja 5.1.2.1 kohdassa, on tuulilasin ulkopinta käsiteltävä 6.1.8 ja 6.1.9 kohdassa tarkoitetulla tavalla tai jollakin muulla vastaavalla tavalla.

6.1.10.1 Tuulilasin pyyhkijän toiminta-alueen jälki on merkittävä ja sitä on verrattava 5.1.2 ja 5.1.2.1 kohdassa määriteltyihin näkökentän alueisiin, jotta varmistutaan siitä, että vaatimukset on täytetty.

▼M1

6.1.10.2 Kun tuulilasin ulkopinta on käsitelty 6.1.8 ja 6.1.9 kohdassa määrätyllä tavalla, tuulilasin pesijää voidaan käyttää kaikkiin testeihin.

▼B

6.1.11 Edellä 5.1.11 kohdan vaatimukset on täytettävä sen jälkeen, kun ajoneuvo on ollut −18 ± 3 ºC ulkolämpötilassa vähintään neljä tuntia. Tuulilasin pyyhinjärjestelmä kytketään toimimaan 6.1.4 kohdassa määritellyissä olosuhteissa säätämällä kytkin suurimmalle mahdolliselle nopeudelle. Pyyhintäaluetta koskevia vaatimuksia ei ole.

▼B

6.2 **Tuulilasin pesinjärjestelmä**

**Testausolosuhteet**

6.2.1. *Testi N:o 1*

6.2.1.1 Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä ja se on jätettävä ympäröivään 20 ± 2 ºC lämpötilaan vähintään neljäksi tunniksi. Kaikki suuttimet on tukittava ja pesulaitteen ohjaus on kytkettävä päälle kuusi kertaa yhden minuutin aikana vähintään kolmeksi sekunniksi kerrallaan. Jos järjestelmää käytetään kuljettajan lihasvoimalla, sallitut voimat ovat alla olevan taulukon mukaiset:

| Pumpputyyppi | Sallittu voima |
|---|---|
| käsi | 11-13.5 daN |
| jalka | 40-44.5 daN |

6.2.1.2 Sähköpumpuilla testausjännitteen on oltava vähintään nimellisjännite, sitä kuitenkaan ylittämättä enempää kuin kaksi volttia.

6.2.1.3 Tuulilasin pesinjärjestelmän suorituskyvyn on testin jälkeen oltava 2.21 kohdassa määritellyn mukainen.

6.2.2 *Testi N:o 2*

Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä ja se on jätettävä ympäröivään −18 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään neljäksi tunniksi. Tuulilasin pesimen ohjaus on kytkettävä päälle kuusi kertaa yhden minuutin aikana vähintään kolmeksi sekunniksi kerrallaan, käyttämällä 6.2.1 kohdassa tarkoitettuja voimia. Sen jälkeen järjestelmä on jätettävä ympäröivään 20 ± 2 ºC lämpötilaan, kunnes jää on kokonaan sulanut. Tuulilasin pesinjärjestelmän suorituskyky testataan kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

6.2.3 *Testi N:o 3* (Alhaisen lämpötilan testi)

6.2.3.1 Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä ja se on jätettävä ympäröivään −18 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään neljäksi tunniksi, siten että koko järjestelmässä olevan veden massa on jäätynyt. ►**M1** Sen jälkeen järjestelmä on jätettävä ympäröivään 20 ± 2 ºC lämpötilaan, kunnes jää on kokonaan sulanut, kuitenkin enintään neljäksi tunniksi. ◄ Tämä jäädyttämis-sulamisjakso toistetaan kuusi kertaa. Tuulilasin pesinjärjestelmän suorituskyky on tämän jälkeen testattava kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

6.2.3.2 Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan matalan lämpötilan tuulilasinpesunesteellä, joka koostuu 50-prosenttisesta metanolista, tai vaihtoehtoisesti isopropyylialkoholista ja vedestä, jonka kovuus ei ole suurempi kuin 205 g/tonni.

6.2.3.2.1 Tuulilasin pesinjärjestelmä on jätettävä ympäröivään −18 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään neljäksi tunniksi. Järjestelmän toiminta on testattava kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

6.2.4 *Testi N:o 4* (Korkean lämpötilan testi)

6.2.4.1 Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä ja se on jätettävä ympäröivään 80 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään kahdeksaksi tunniksi ja sen jälkeen ympäröivään 20 ± 2 ºC lämpötilaan. Kun lämpötila on vakiintunut, järjestelmän toiminta on testattava kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

6.2.4.2 Jos osa tuulilasin pesinjärjestelmästä on sijoitettu moottoritilaan, järjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä ja se on jätettävä ympäröivään 80 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään kahdeksaksi tunniksi. Järjestelmän toiminta on testattava kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

6.2.4.3 Jos tuulilasin pesinjärjestelmän mikään osa ei ole sijoitettu moottoritilaan, järjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä, ja se on jätettävä ympäröivään 60 ± 3 ºC lämpötilaan vähintään kahdeksaksi tunniksi. Järjestelmän toimintakyky on testattava kytkemällä se päälle 6.2.1 kohdan määräysten mukaisesti.

▼B

6.2.5 *Testi N:o 5* (Tuulilasin pesinjärjestelmän suorittamiskykyä koskeva testi, josta on määrätty 5.2.3 kohdassa)

6.2.5.1 Tuulilasin pesinjärjestelmä on täytettävä kokonaan vedellä. ►M1 Kun ajoneuvo on paikallaan ja on tyyni ilma, suutin tai suuttimet kohdistetaan, jos ne ovat kohdistettavissa, kohdealueeseen tuulilasin ulkopinnalle. ◄ Jos järjestelmä saa käyttövoimansa kuljettajan lihasvoimasta, tarvittava voima ei saa ylittää 6.2.1.1 kohdassa määrättyjä arvoja. Jos järjestelmä toimii sähköllä 6.1.4 kohdan vaatimuksien on täytyttävä.

6.2.5.2 Tuulilasin ulkopinta on käsiteltävä, kuten 6.1.8 ja 6.1.9 kohdassa esitetään.

6.2.5.3 Tuulilasin pesinlaite on tämän jälkeen käynnistettävä valmistajan ilmoittamalla tavalla niin, että tuulilasin pyyhinjärjestelmä toimii automaattisesti enimmäisnopeudella 10 jakson ajan ja liitteessä IV olevassa 2.2 kohdassa tarkoitetun näkyvyysalueen puhdistettu osa mitataan.

6.3 Kaikki 6.2.1-6.2.4 kohdassa kuvatut testit on tehtävä samalla tuulilasin pesinjärjestelmällä, joka on joko kiinnitetty ETY-tyyppihyväksynnän kohteena olevaan ajoneuvoon tai ei ole kiinnitetty ajoneuvoon siinä tapauksessa, että ETY-tyyppihyväksyntää on haettu erilliselle tekniselle yksikölle.

▼M1

7 MERKINTÄ

7.1 Jokaisessa tämän direktiivin mukaisesti erilliseksi tekniseksi yksiköksi tyyppihyväksytyssä tuulilasin pesinjärjestelmässä on oltava ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

7.2 Tämä merkki muodostuu suorakulmion ympäröimästä ”e”-kirjaimesta, jota seuraa tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion tunnusnumero:

1 Saksa

2 Ranska

3 Italia

4 Alankomaat

6 Belgia

▼A1

7 Unkari

8 Tšekin tasavalta

▼M1

9 Espanja

11 Yhdistynyt kuningaskunta

13 Luxemburg

18 Tanska

▼A1

20 Puola

▼M1

21 Portugali

23 Kreikka

▼A1

26 Slovenia

27 Slovakia

29 Viro

32 Latvia

36 Liettua

CY Kypros

▼M1

IRL Irlanti

▼A1

MT Malta.

▼M1

Lisäksi suorakulmion läheisyydessä on oltava direktiivin 70/156/ETY liitteessä VII tarkoitetun numerointijärjestelmän 4 jaksossa määritelty ”perushyväksyntä” numero, jota edeltää ETY-tyyppihyväksynnän

▼**M1**

antamispäivänä viimeisimmälle direktiiviin 78/318/ETY tehdylle mukautukselle tekniseen kehitykseen annettua järjestysnumeroa kuvaavat kaksi lukua. Tämän direktiivin järjestysnumero on 00.

7.3 ETY-tyyppihyväksyntämerkki on kiinnitettävä tuulilasinpesunestesäiliöön pysyvästi niin että se on helposti luettavissa ajoneuvoon asennettuna.

7.4 Esimerkki ETY-tyyppihyväksyntämerkistä on lisäyksessä.

8 TYYPIN JA TYYPPIHYVÄKSYNNÄN MUUTOKSET

8.1 Muutettaessa tämän direktiivin mukaisesti annettua tyyppiä ja tyyppihyväksyntää sovelletaan direktiivin 70/156/ETY 5 artiklan säännöksiä.

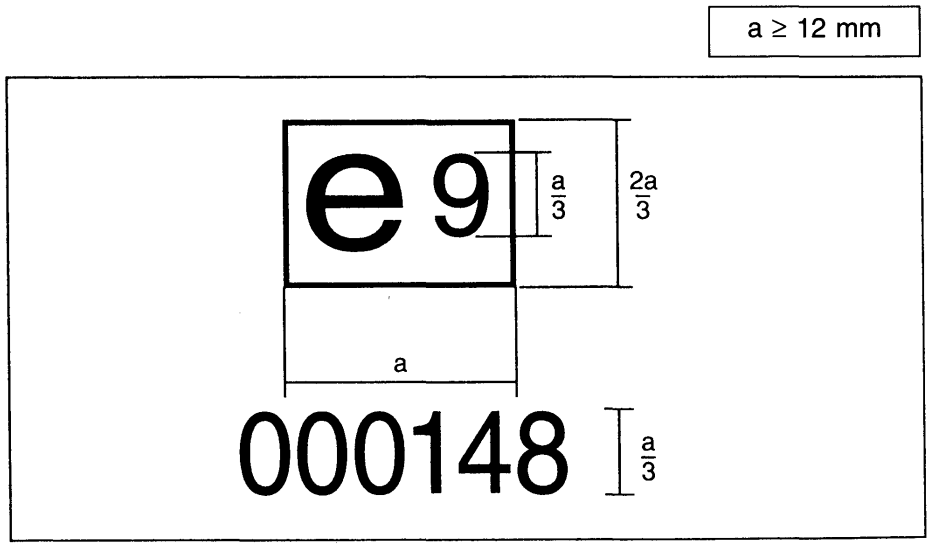
9 TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

9.1 Tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi tarkoitetut toimenpiteet toteutetaan direktiivin 70/156/ETY 10 artiklassa säädettyjen säännösten mukaisesti.

▼M1

*Lisäys*

ETY-tyyppihyväksyntämerkin malli




Tuulilasin pesinjärjestelmä, jossa on edellä esitetty ETY-tyyppihyväksyntämerkki on hyväksytty Espanjassa (e 9) perushyväksyntänumerolla 0148 tämän direktiivin perusteella. Tässä käytetyt numerot ovat ainoastaan esimerkinomaisia.

▼B

*LIITE II*

**MENETTELY H-PISTEEN JA ISTUIMEN SELKÄNOJAN TODELLISEN KULMAN MÄÄRITTÄMISEKSI, SEKÄ R- JA H-PISTEIDEN SUHTEELLISEN SIJAINNIN SEKÄ ISTUIMEN SELKÄNOJAN SUUNNITTELUKULMAN JA TODELLISEN KULMAN VÄLISEN SUHTEEN VAHVISTAMISEKSI**

▼M1

On sovellettava neuvoston direktiivin 77/649/ETY liitettä III.

▼B

*LIITE III*

**MENETELMÄ AJONEUVON PÄÄVERTAILUMERKKIEN JA KOLMIULOTTEISEN VERTAILUJÄRJESTELMÄN VÄLISTEN ULOTTUVUUSSUHTEIDEN MÄÄRITTÄMISEKSI**

1. VERTAILUJÄRJESTELMÄN JA AJONEUVON PÄÄVERTAILUMERKKIEN VÄLINEN SUHDE

   Tyyppihyväksyntää varten toimitetun ajoneuvon ulkoisten ja sisäisten ominaismittojen vahvistamiseksi tämän direktiivin säännösten mukaisesti, liitteessä I olevassa 2.3 kohdassa määritellyn kolmiulotteisen vertailujärjestelmän koordinaattien, jotka alunperin on määritelty ajoneuvon suunnitteluvaiheessa, välinen suhde sekä liitteessä I olevassa 2.4 kohdassa määriteltyjen päävertailumerkkien sijainti on vahvistettava täsmällisesti ja niin, että valmistajan ajoneuvoa koskevissa piirustuksissa esittämät määrätyt pisteet voidaan paikallistaa näiden piirustusten mukaisesti valmistetuissa todellisissa ajoneuvoissa.

2. MENETELMÄ VERTAILUJÄRJESTELMÄN JA VERTAILUMERKKIEN VÄLISEN SUHTEEN VAHVISTAMISEKSI

   Tätä tarkoitusta varten konstruoidaan maanpinnan vertailutaso, jossa on asteikolla X- ja Y-akselit. Tämän suorittamista koskeva menetelmä esitetään tämän liitteen kuvassa 3, jolloin vertailutasona on kova, tasainen tasopinta, jonka päälle ajoneuvo asetetaan, ja jonka pinnalle on tukevasti asetettu kaksi mitta-asteikkoa; mitta-asteikot pitää olla jaettu millimetreihin, X-X asteikko on vähintään 8 metriä pitkä ja Y-Y asteikko vähintään 4 metriä pitkä. Molemmat asteikot on asetettava oikeaan kulmaan toisiinsa nähden tämän liitteen kuvassa 3 esitetyin tavoin. Asteikkojen leikkauspiste on maanpinnan nollapiste.

3. VERTAILUTASON TARKASTUS

   Vertailutason tai testausalueen pienien tasovaihteluiden huomioimiseksi on tarpeen mitata vaihtelut maanpinnan nollapisteestä sekä X- että Y-asteikkoja pitkin 250 mm välimatkoin ja kirjata saadut lukemat jotta korjaukset voidaan tehdä ajoneuvoa tarkastettaessa.

4. TODELLINEN TESTAUSASENTO

   Esimerkiksi vähäisten jousituksen korkeuden muutosten huomioimiseksi ennen lisämittauksien tekemistä on tarpeen, että on olemassa mahdollisuus saattaa päävertailumerkit oikeisiin koordinaattipaikkoihin suhteessasuunnitteluasentoon. Lisäksi on oltava mahdollista suorittaa vähäisiä ajoneuvon asennon sivuttais- tai pitkittäiskorjauksia, jotta se voidaan asettaa oikein suhteessa vertailujärjestelmään.

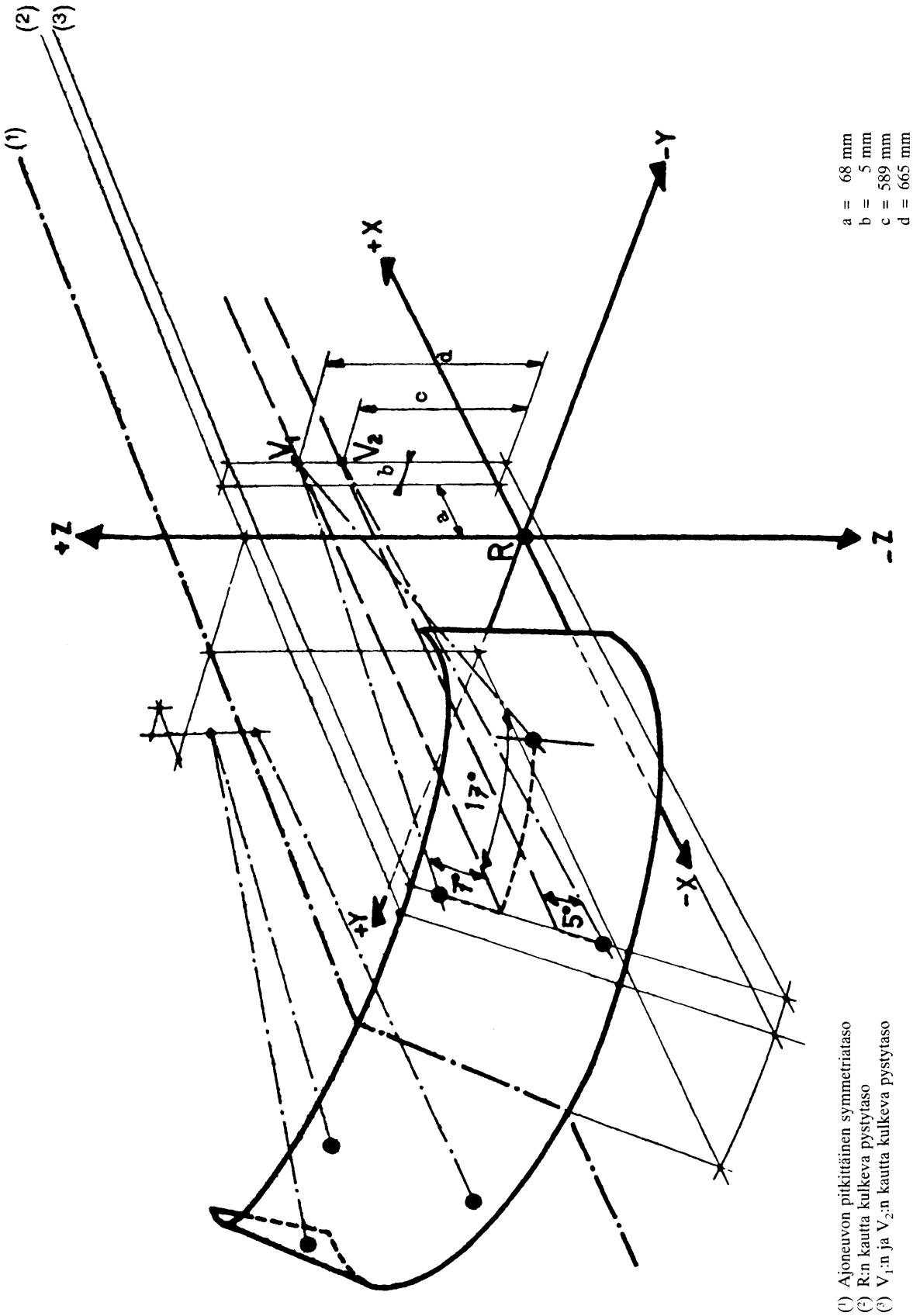
5. TULOKSET

   Kun ajoneuvo on sijoitettu oikein vertailujärjestelmään ja suunnitteluasentoon, voidaan suoraan määrätä niiden pisteiden sijainti, jotka ovat välttämättömiä tutkittaessa näkyvyysolosuhteita eteenpäin. Näitä vaatimuksia koskevina testausmenetelminä voidaan käyttää teodoliitteja, valonlähteitä ja varjolaitteita tai muitakin menetelmiä, joiden voidaan osoittaa antavan vastaavat tulokset.

▼B

*Kuva 1*

**”V”-pisteiden määrittäminen istuimen selkänojakulman ollessa 25º**

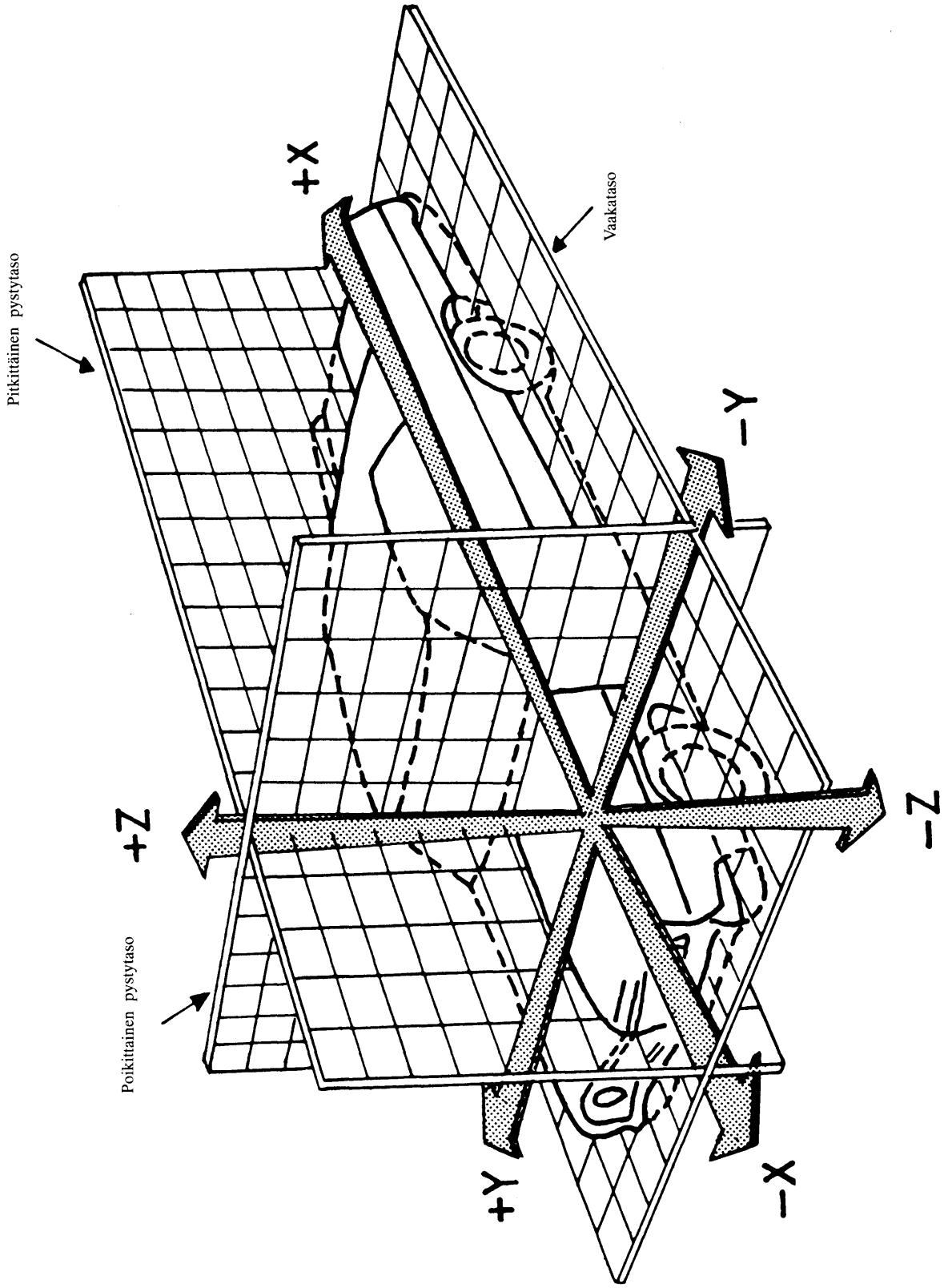



(1) Ajoneuvon pitkittäinen symmetriataso
(2) R:n kautta kulkeva pystytaso
(3) $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pystytaso

▼B

*Kuva 2*

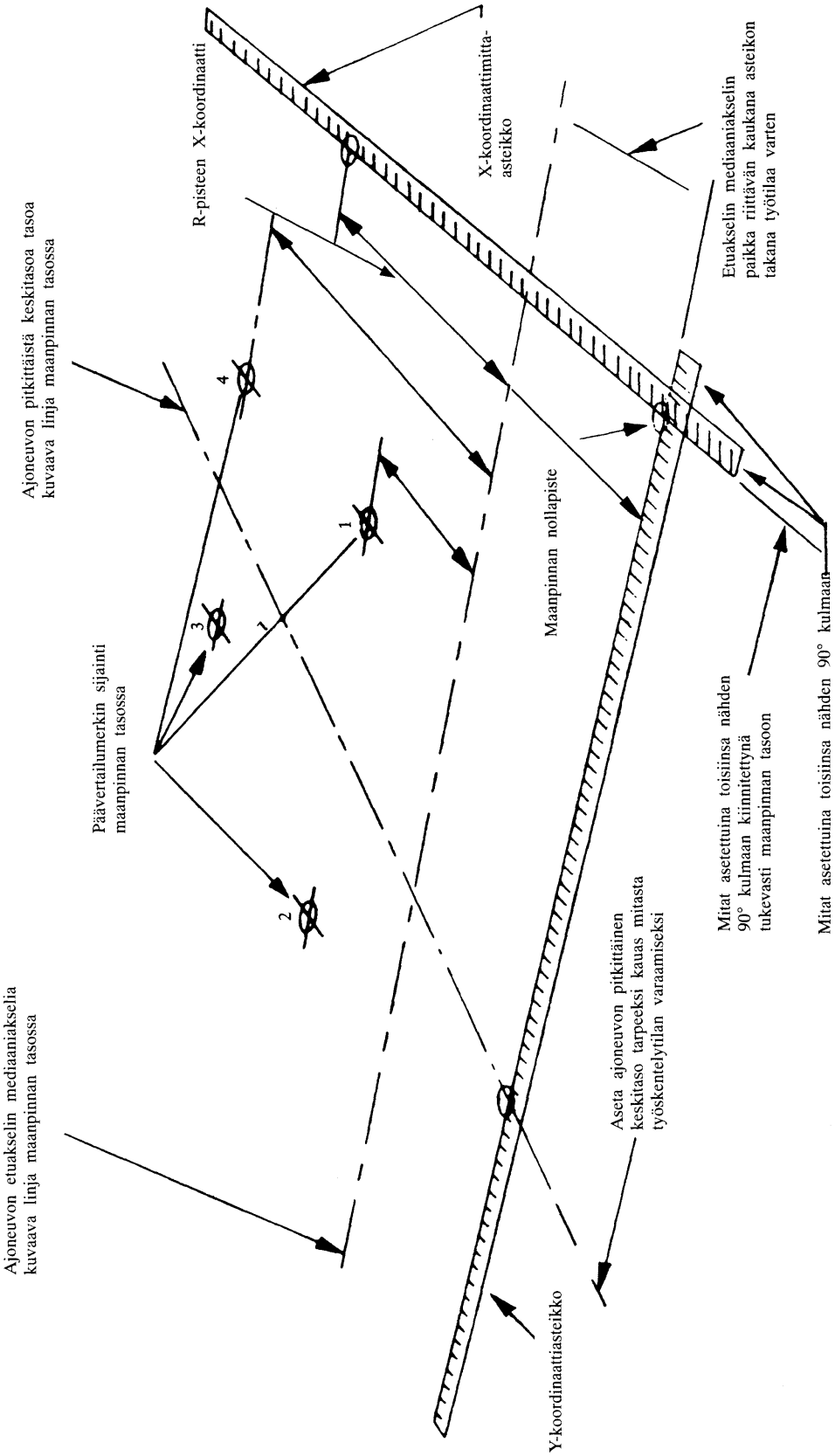
**Kolmiulotteinen vertailujärjestelmä**



▼B

*Kuva 3*

**Taso työtila**



▼B

*LIITE IV*

**MENETTELY $M_1$-LUOKAN AJONEUVOJEN TUULILASIN NÄKYVYYSALUEIDEN MÄÄRITTÄMISEKSI SUHTEESSA V-PISTEISIIN**

1. V-PISTEIDEN SIJAINTI

1.1 V-pisteiden sijainti suhteessa R-pisteeseen ilmoitettuna kolmiulotteisen vertailujärjestelmän XYZ-koordinaatein ilmenee taulukoista I ja II.

1.2 Taulukossa I osoitetaan peruskoordinaatit istuimen selkänojan 25º:n suunnittelukulmalle. Koordinaattien positiivinen suunta ilmenee liitteen III kuvasta 1.

TAULUKKO I

| V-piste | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| $V_1$ | 68 mm | − 5 mm | 665 mm |
| $V_2$ | 68 mm | − 5 mm | 589 mm |

1.3 **Muiden kuin selkänojien 25º suunnittelukulmien korjaukset**

1.3.1 Taulukosta II ilmenee jokaiselle V-pisteen X- ja Z-koordinaatille tehtävät lisäkorjaukset, kun istuimen selkänojan suunnittelukulma ei ole 25º. Koordinaattien positiivinen suunta ilmenee liitteen III kuvasta 1.

TAULUKKO II

| Selkänojan kulma º | Vaakakoordinaatit ΔX | Pystykoordinaatit ΔZ | Selkänojan kulma º | Vaakakoordinaatit ΔX | Pystykoordinaatit ΔZ |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | − 186 mm | 28 mm | 23 | − 18 mm | 5 mm |
| 6 | − 177 mm | 27 mm | 24 | − 9 mm | 3 mm |
| 7 | − 167 mm | 27 mm | 25 | 0 mm | 0 mm |
| 8 | − 157 mm | 27 mm | 26 | 9 mm | − 3 mm |
| 9 | − 147 mm | 26 mm | 27 | 17 mm | − 5 mm |
| 10 | − 137 mm | 25 mm | 28 | 26 mm | − 8 mm |
| 11 | − 128 mm | 24 mm | 29 | 34 mm | − 11 mm |
| 12 | − 118 mm | 23 mm | 30 | 43 mm | − 14 mm |
| 13 | − 109 mm | 22 mm | 31 | 51 mm | − 18 mm |
| 14 | − 99 mm | 21 mm | 32 | 59 mm | − 21 mm |
| 15 | − 90 mm | 20 mm | 33 | 67 mm | − 24 mm |
| 16 | − 81 mm | 18 mm | 34 | 76 mm | − 28 mm |
| 17 | − 72 mm | 17 mm | 35 | 84 mm | − 32 mm |
| 18 | − 62 mm | 15 mm | 36 | 92 mm | − 35 mm |
| 19 | − 53 mm | 13 mm | 37 | 100 mm | − 39 mm |
| 20 | − 44 mm | 11 mm | 38 | 108 mm | − 43 mm |
| 21 | − 35 mm | 9 mm | 39 | 115 mm | − 48 mm |
| 22 | − 26 mm | 7 mm | 40 | 123 mm | − 52 mm |

▼B

2. NÄKYVYYSALUEET

2.1 V-pisteistä on määritettävä kaksi näkyvyysaluetta.

2.2 Näkyvyysalue A on tuulilasin ulkopuolella oleva alue, jota rajoittavat seuraavat neljä tasoa V-pisteistä eteenpäin (ks. kuva 1):

— $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pystytaso, joka on 13º kulmassa X-akselista vasempaan,

— $V_1$:n kautta kulkeva Y-akselin suuntainen taso, joka on 3º kulmassa X-akselista ylöspäin,

— $V_2$:n kautta kulkeva Y-akselin suuntainen taso, joka on 1º kulmassa X-akselista alaspäin,

— $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pystytaso, joka on 20º kulmassa X-akselista oikealle.

2.3 Näkyvyysalue B on tuulilasin ulkopinnalla oleva alue, jonka etäisyys läpinäkyvän alueen ulkoreunasta on yli 25 mm ja jota rajoittaa seuraavan neljän tason ja tuulilasin ulkopinnan leikkausura (ks. kuva 2):

— $V_1$:n kautta kulkeva Y-akselin suuntainen taso, joka on 7º kulmassa X-akselista ylöspäin,

— $V_2$:n kautta kulkeva Y-akselin suuntainen taso, joka on 5º kulmassa X-akselista alaspäin,

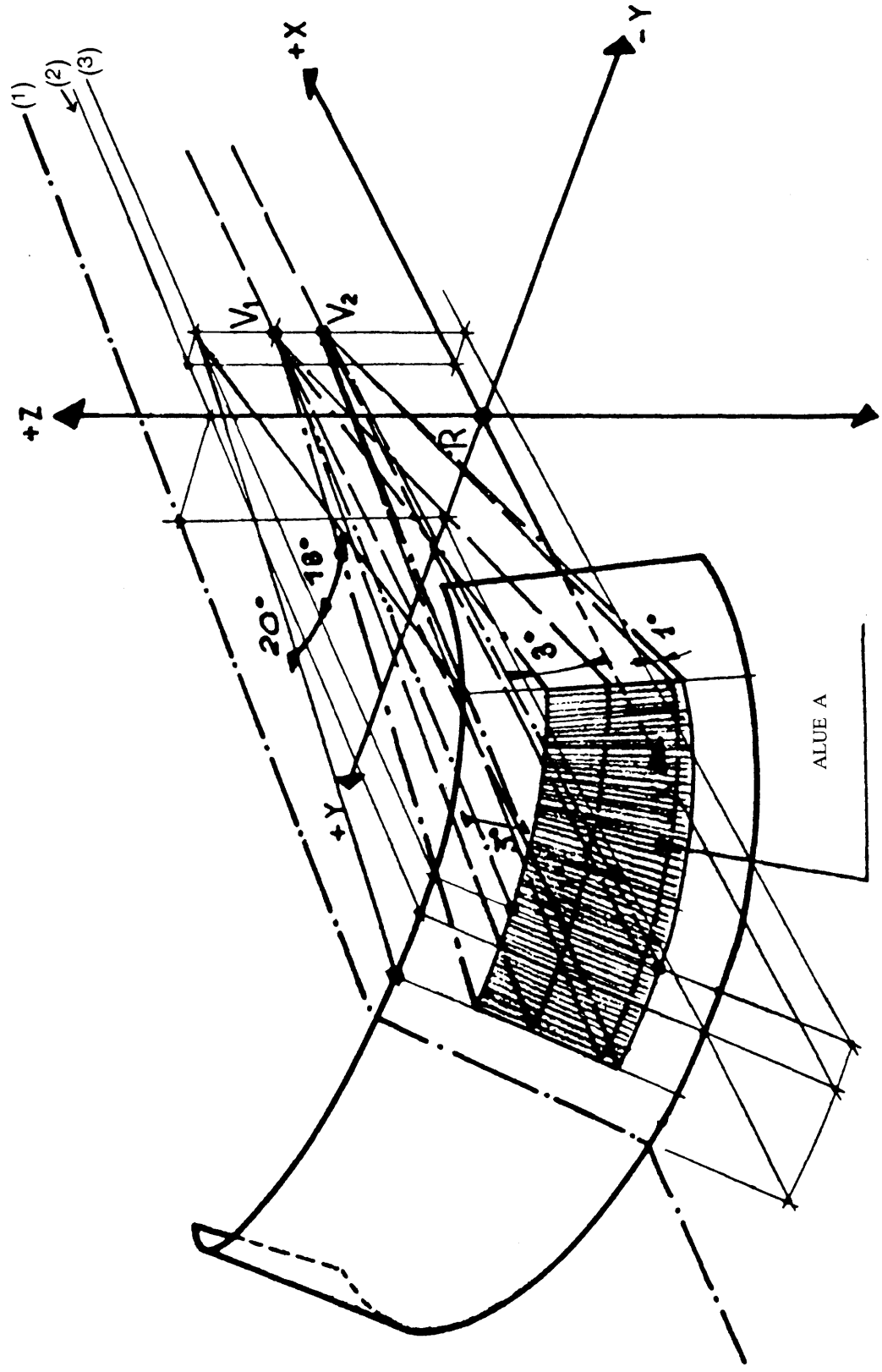
— $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pystytaso, joka muodostaa 17º kulman X-akselin kanssa,

— edellisen kanssa suhteessa ajoneuvon pitkittäiseen keskitasoon symmetrinen taso.

▼B

*Kuva 1*

**Näkyvyysalue A**

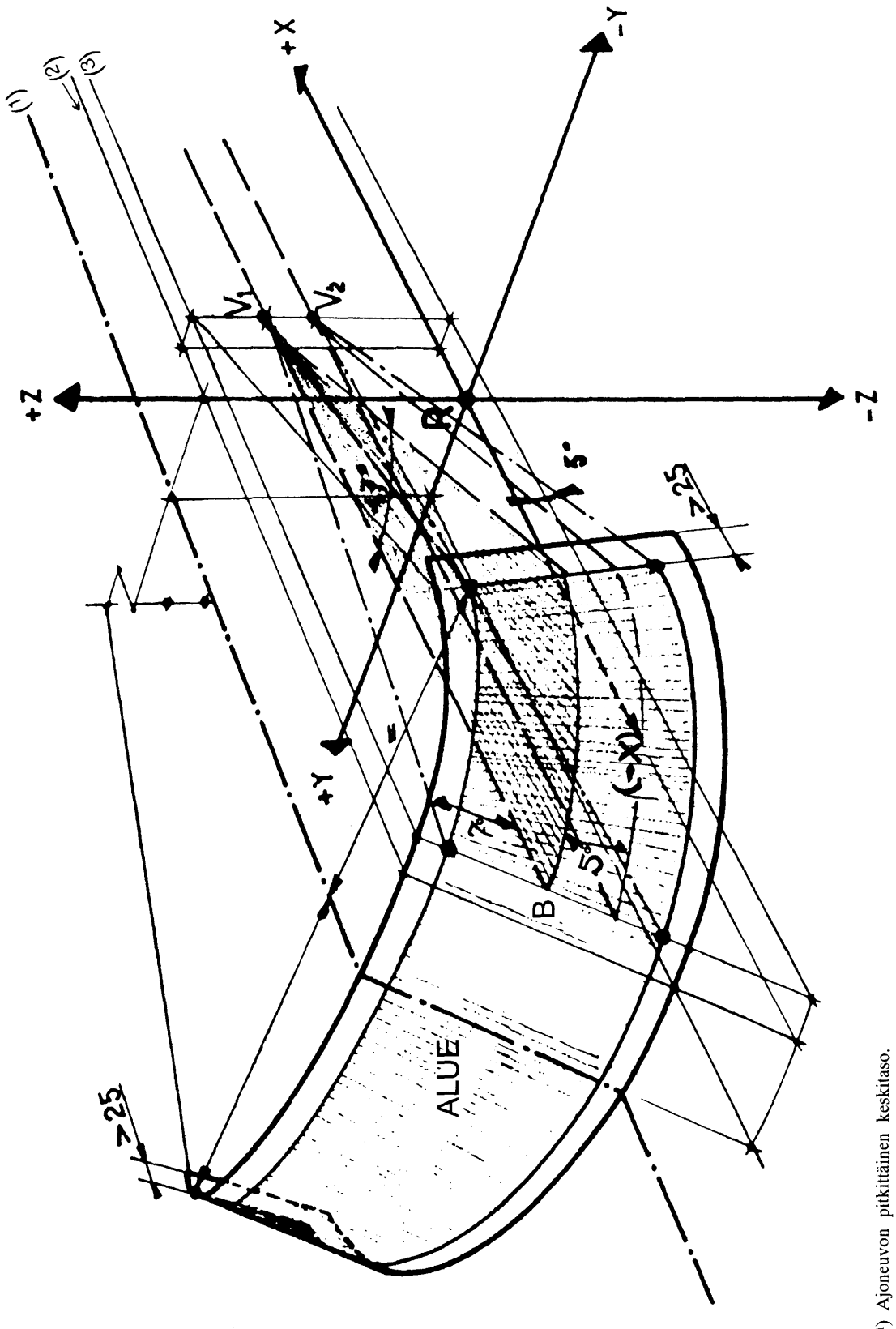



(1) Ajoneuvon pitkittäinen symmetriataso.
(2) R:n kautta kulkeva pystytaso.
(3) $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pystytaso.

▼B

*Kuva 2*

**Näkyvyysalue B**




(1) Ajoneuvon pitkittäinen keskitaso.
(2) R:n kautta kulkeva pitkittäistaso.
(3) $V_1$:n ja $V_2$:n kautta kulkeva pitkittäistaso.

▼B

*LIITE V*

**TESTISEOSTA KOSKEVA ERITELMÄ TUULILASIN PYYHIN- JA PESINJÄRJESTELMIEN TESTEILLE**

Liitteessä I olevassa 6.1.9 kohdassa tarkoitetun testiseoksen on koostuttava seuraavista aineista (tilavuudet): 92.5 % vettä (jonka kovuus vähemmän kuin 205 g/tonni höyrytyksen jälkeen), 5 % veteen kyllästettyä suolaa (natrium-kloridi) liuoksena ja 2.5 % pölyä, jonka koostumus on ilmoitettu taulukossa I ja II.

TAULUKKO I

**Testauspölyn koostumus**

| Ainesosa | Massa % |
|---|---|
| $SiO_2$ | 67-69 |
| $Fe_2O_3$ | 3-5 |
| $Al_2O_3$ | 15-17 |
| CaO | 2-4 |
| MgO | 0,5-1,5 |
| Alkaaleja | 3-5 |
| Tuhkaa | 2-3 |

TAULUKKO II

**Hiukkasten kokojakauma karkearakeisessa pölyssä**

| Hiukkaskoko ($\mu$m) | Hiukkaskoon jakauma (%) |
|---|---|
| 0-5 | 12 ± 2 |
| 5-10 | 12 ± 3 |
| 10-20 | 14 ± 3 |
| 20-40 | 23 ± 3 |
| 40-80 | 30 ± 3 |
| 80-200 | 9 ± 3 |

▼**M1**

*LIITE VI*

Ajoneuvon ETY-tyyppihyväksynnästä pyyhin- ja pesinjärjestelmien osalta Ilmoituslomake N:o (…) neuvoston direktiivin 70/156/ETY liitteen 1 mukaisesti (neuvoston direktiivi 78/318/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 94/68/EY).

Jäljempänä luetellut tiedot on tarvittaessa toimitettava kolmena kappaleena ja tietoihin on liitettävä sisällysluettelo. Piirustukset on toimitettava sopivassa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-kokoisina tai siihen kokoon taitettuina. Mahdollisten valokuvien on oltava riittävän yksityiskohtaisia.

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

| | |
|---|---|
| 0 | YLEISTÄ |
| 0.1 | Merkki (valmistajan toiminimi) |
| 0.2 | Tyyppi ja yleinen kaupallinen kuvaus tai kuvaukset |
| 0.3 | Tyypin tunnistustapa, jos se on merkitty ajoneuvoon (b) |
| 0.3.1 | Edellä tarkoitetun merkinnän sijainti |
| 0.4 | Ajoneuvoluokka (c) |
| 0.5 | Valmistajan nimi ja osoite |
| 0.8 | Kokoonpanotehtaan/tehtaiden osoite/osoitteet |
| 1 | AJONEUVON YLEISET RAKENTEELLISET OMINAISUUDET |
| 1.1 | Ajoneuvotyypin valokuvat tai piirustukset |
| 2 | PAINOT JA MITAT (e) (kg ja mm) |
| 2.6 | Ajoneuvon paino koreineen ajokunnossa tai alustan paino ohjaamoineen, jos valmistaja ei asenna koria (jäähdytysneste, öljyt, polttoaine, vararengas, työkalut ja kuljettaja mukaan lukien) (o) (jokaisen version max. ja min.). |
| 3 | MOOTTORI (q) |
| 3.2.1.8 | Suurin nettoteho (t): (…) Kw (…) rpm/min |
| 3.2.5 | Sähköjärjestelmä |
| 3.2.5.1 | Nimellisjännite: (…) V, positiivinen tai negatiivinen maatto([1] |
| 3.2.5.2 | Generaattori |
| 3.2.5.2.1 | Tyyppi |
| 3.2.5.2.2 | Nimellisteho: (…) VA |
| 4 | VOIMANSIIRTO (v) |
| 4.7 | Ajoneuvon enimmäisnopeus ja vaihde, jolla se saavutetaan (km/h) (w) |
| 9 | KORI |
| 9.4.1 | Riittävän yksityiskohtaiset tiedot tärkeimmistä vertailumerkeistä niin, että ne voidaan selvästi tunnistaa, sekä niiden sijainti toisiinsa ja R-pisteeseen nähden |
| 9.5.1 | Tuulilasi |
| 9.5.1.2 | Asennustapa |
| 9.5.1.4 | Hyväksyntänumero(t) |
| 9.6 | Tuulilasin pyyhin/pyyhkimet |
| 9.6.1 | Yksityiskohtainen tekninen kuvaus |
| 9.7 | Tuulilasin pesin |

---

Tässä ilmoituslomakkeessa esitetyt kohtanumerot ja alaviitteet vastaavat direktiivin 70/156/ETY liitteessä I olevia numeroita ja alaviitteitä.
Tämän direktiivin kannalta merkityksettömät kohdat on jätetty pois.

▼**M1**

| | |
|---|---|
| 9.7.1 | Yksityiskohtainen tekninen kuvaus (valokuvat tai piirustukset liitteenä) tai hyväksyntänumero, jos pesin on hyväksytty erillisenä teknisenä yksikkönä |
| 9.8 | Huurteenpoisto ja sumunpoisto |
| 9.8.2 | Enimmäissähkönkulutus: … Kw |
| 9.10 | Sisustus |
| 9.10.3 | Istuimet |
| 9.10.3.5 | R-pisteen koordinaatit tai piirustus(x) |
| 9.10.3.5.1 | Kuljettajan istuin |
| 9.10.3.6 | Suunniteltu selkänojan kulma |
| 9.10.3.6.1 | Kuljettajan istuin |
| 9.10.3.7 | Istuimen säätövara |
| 9.10.3.7.1 | Kuljettajan istuin |
| 9.10.5 | Matkustamon lämmitysjärjestelmä |
| 9.10.5.3 | Enimmäissähkönkulutus … Kw |

▼**M1**

*LIITE VII*

Ilmoituslomake N:o (…) tuulilasin pesinjärjestelmien ETY-tyyppihyväksynnästä erillisenä teknisenä yksikkönä (neuvoston direktiivi 78/318/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 94/68/EY).

Jäljempänä luetellut tiedot on tarvittaessa toimitettava kolmena kappaleena ja tietoihin on liitettävä sisällysluettelo. Piirustukset on toimitettava sopivassa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-kokoisina tai siihen kokoon taitettuina. Mahdollisten valokuvien on oltava riittävän yksityiskohtaisia.

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

0 Yleistä

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi)

0.2 Tyyppi ja yleinen kaupallinen kuvaus tai kuvaukset

0.5 Valmistajan nimi ja osoite

0.7 Osien ja erillisten teknisten yksiköiden osalta ETY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti ja kiinnitystapa

0.8 Kokoonpanotehtaan/tehtaiden osoite/osoitteet

1 LAITTEEN KUVAUS

1.1 Yksityiskohtainen kuvaus (liitteenä valokuvat ja piirustukset), jossa eritellään ne osat, jotka voidaan asentaa moottoritilaan)

1.2 Mahdolliset käytön rajoitukset ja asennusedellytykset.

▼M1

*LIITE VIII*

**MALLI**

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))

ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

Tiedonanto, joka koskee

(Viranomaisen leima)

— hyväksyntää (1)
— hyväksynnän laajennusta (1)
— hyväksynnän epäämistä (1)
— hyväksynnän peruuttamista (1)

ajoneuvon/osan/erillisen teknisen yksikön (1) tyypiltä direktiivin 78/318/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 94/68/EY, mukaisesti.

Hyväksyntänumero

Laajennuksen syy

**I jakso**

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi)

0.2 Tyyppi ja yleinen kaupallinen kuvaus

0.3 Tyypin tunnistustapa, jos se on merkitty ajoneuvoon/osaan/erilliseen tekniseen yksikköön (1) (2)

0.3.1 Edellä tarkoitetun merkinnän sijainti

0.4 Ajoneuvoluokka (3)

0.5 Valmistajan nimi ja osoite

0.7 Osien ja erillisen teknisen yksikön osalta ETY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti ja kiinnitystapa

0.8 Kokoonpanotehtaan/tehtaiden nimi/nimet ja osoite/osoitteet

**II jakso**

1 Lisätiedot (tarvittaessa): ks. lisäys

2 Testit suorittava tutkimuslaitos

3 Testausselosteen päiväys

4 Testausselosteen numero

5 Mahdolliset huomautukset: ks. liite

6 Paikka

7 Aika

8 Allekirjoitus

9 Liitteenä luettelo toimivaltaisten viranomaisten hallussa olevista hyväksyntäasiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa

(1) Tarpeeton yliviivataan.
(2) Jos tyypin tunnistustapa sisältää kirjaimia, jotka eivät ole tätä tyyppihyväksyntätodistusta koskevien ajoneuvojen, osien tai erillisten teknisten yksikön tyypin kuvaamisen kannalta olennaisia, kyseiset kirjaimet esitetään asiakirja-aineistossa tunnuksella ”?” (esimerkiksi ABC??123??).
(3) sellaisena kuin se on määriteltynä direktiivin 70/156/ETY liitteessä II A.

▼**M1**

*Lisäys*

tyyppihyväksyntätodistukseen N:o ... direktiivin 78/318/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 94/68/EY, mukaisen ajoneuvon tyyppihyväksynnän osalta

1 Lisätiedot

1.1 Pyyhin, sulkien määrä

1.2 Pesin: — toimintamenetelmä
— hyväksyntämerkki (tarvittaessa)

5 Huomautuksia:

▼M1

*LIITE IX*

**MALLI**

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))

ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

Tiedonanto, joka koskee

(Viranomaisen leima)

— hyväksyntää (1)
— hyväksynnän laajennusta (1)
— hyväksynnän epäämistä (1)
— hyväksynnän peruuttamista (1)

ajoneuvon/osan/erillisen teknisen yksikön (1) tyypiltä direktiivin 78/318/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 94/68/EY, mukaisesti

Hyväksyntänumero

Laajennuksen syy

**I jakso**

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi)

0.2 Tyyppi ja yleinen kaupallinen kuvaus

0.3 Tyypin tunnistustapa, jos se on merkitty ajoneuvoon/osaan/erilliseen tekniseen yksikköön (1) (2)

0.3.1 Edellä tarkoitetun merkinnän sijainti

0.4 Ajoneuvoluokka (3)

0.5 Valmistajan nimi ja osoite

0.7 Osien ja erillisen teknisen yksikön osalta ETY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti ja kiinnitystapa

0.8 Kokoonpanotehtaan/tehtaiden nimi/nimet ja osoite/osoitteet

**II jakso**

1 Lisätiedot (tarvittaessa): ks. lisäys

2 Testit suorittava tutkimuslaitos

3 Testausselosteen päiväys

4 Testausselosteen numero

5 Mahdolliset huomautukset: ks. liite

6 Paikka

7 Aika

8 Allekirjoitus

9 Liitteenä luettelo toimivaltaisten viranomaisten hallussa olevista hyväksyntä asiakirjoista, jotka ovat pyynnöstä saatavissa

(1) Tarpeeton yliviivataan.
(2) Jos tyypin tunnistustapa sisältää kirjaimia, jotka eivät ole tätä tyyppihyväksyntätodistusta koskevien ajoneuvojen, osien tai erillisten teknisten yksikön tyypin kuvaamisen kannalta olennaisia, kyseiset kirjaimet esitetään asiakirja-aineistossa tunnuksella ”?” (esimerkiksi ABC??123??).
(3) sellaisena kuin se on määriteltynä direktiivin 70/156/ETY liitteessä II A.

▼**M1**

*Lisäys*

tyyppihyväksyntätodistukseen N:o..., direktiivin 78/318/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 94/68/EY, mukaisesta tuulilasin pesinjärjestelmän typpihyväksynnästä erillisenä teknisenä yksikkönä

1 Lisätiedot

1.1 Mahdolliset käytön rajoitukset ja asennusedellytykset

5 Huomautuksia.