II

(Muut kuin lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION ASETUS (EU) N:o 371/2010,

annettu 16 päivänä huhtikuuta 2010,

puitteiden luomisesta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksymiselle annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY (puitedirektiivi) liitteiden V, X, XV ja XVI korvaamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon puitteiden 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 [1] (puitedirektiivi) ja erityisesti sen 41 artiklan 6 kohdan, 11 artiklan 5 kohdan ja 39 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Direktiivissä 2007/46/EY luodaan yhdenmukaistetut puitteet kaikkia uusia ajoneuvoja ja niiden järjestelmiä, osia ja erillisiä teknisiä yksiköitä koskeville hallinnollisille säännöksille ja yleisille teknisille vaatimuksille. Siinä kuvataan menettelyt, joita on noudatettava tyyppihyväksynnässä ja joihin kuuluvat käytännön toimenpiteet, joilla varmistetaan, että ajoneuvot valmistetaan niiden tyyppihyväksyntäasiakirjojen mukaisesti, sekä säännökset siitä, miten testit on suoritettava tyyppihyväksynnän myöntämiseksi.

(2) Kun korkean tason asiantuntijaryhmä CARS 21, jonka komissio perusti vuonna 2005 linjaamaan kilpailukykyisen eurooppalaisen autoteollisuuden kestävää kehittämistä, tarkasteli Euroopan autoteollisuuden kilpailukykyyn vaikuttavia keskeisiä politiikanaloja, se esitti joukon suosituksia, joilla pyritään parantamaan teollisuuden globaalia kilpailukykyä ja työllisyyttä ja samalla huolehtimaan siitä, että turvallisuudessa ja ympäristön säästämisessä edistytään edelleen. Yksinkertaistamiseen liittyvästi ryhmä suositteli sellaisen mahdollisuuden ottamista käyttöön, että valmistaja voisi suorittaa hyväksyntää varten vaadittavat testit itse, jäljempänä ”itsetestaus”, jolloin valmistaja olisi nimettävä tekniseksi tutkimuslaitokseksi. Ryhmä suositteli myös mahdollisuutta käyttää fysikaalisten testien asemesta tietokonesimulaatioita, jäljempänä ”virtuaalitestaus”.

(3) Tärkeä piirre tyyppihyväksyntäjärjestelmässä on hyväksyntäviranomaisen ja sen nimeämien tutkimuslaitosten välillä vallitseva vahva luottamus. Sen vuoksi on tärkeää, että tutkimuslaitosten ja hyväksyntäviranomaisen toisilleen toimittamat asiakirjat varmistavat toiminnan avoimuuden ja selkeyden. Testausselosteiden muoto ja niihin sisällytettävät tiedot olisi siksi selvästi täsmennettävä direktiivin 2007/46/EY liitteessä V, jonka aiheena ovat tyyppihyväksynnässä noudatettavat menettelyt.

(4) Olennainen osa tyyppihyväksyntäjärjestelmää on, että ajoneuvojen, osien ja erillisten teknisten yksiköitten vaatimustenmukaisuus tarkastetaan koko tuotantoprosessissa. Yksi keino tarkastaa tuotannon vaatimustenmukaisuus on, että tuotannosta otetuille ajoneuvoille, osille tai erillisille teknisille yksiköille tehdään fysikaaliset testit, joilla varmistetaan, että ne edelleen täyttävät tekniset vaatimukset. Vaikka tyyppihyväksynnässä olisikin käytetty virtuaalisia testausmenetelmiä, olisi täsmennettävä, että viranomaisen satunnaisotoksella ottamat näytteet on aina testattava fysikaalisilla testeillä.

(5) Tyyppihyväksynnän myöntämiseen vaadittavat testit tekevät tutkimuslaitokset, jotka jäsenvaltioiden hyväksyntäviranomaiset ilmoittavat sen jälkeen, kun laitosten taidot ja pätevyys on arvioitu asiaankuuluvien kansainvälisten standardien mukaisesti. Nämä standardit sisältävät

[1] EUVL L 263, 9.10.2007, s. 1.

tarvittavat vaatimukset, joiden täyttyessä hyväksyntäviranomainen voi nimetä valmistajan tai tämän puolesta toimivan alihankkijan direktiivissä 2007/46/EY tarkoitetuksi tutkimuslaitokseksi. Mahdollisten eturistiriitojen välttämiseksi etenkin silloin, kun testaus annetaan alihankkijan tehtäväksi, on kuitenkin tärkeää yksilöidä valmistajien vastuulla olevat seikat.

(6) Direktiivin 2007/46/EY liitteessä XV on luettelo säädöksistä, joiden osalta valmistaja voidaan nimetä tutkimuslaitokseksi. Luetteloa on tarpeen muuttaa, jotta voidaan ottaa huomioon CARS 21 -asiantuntijaryhmän suositukset.

(7) Tietokoneavusteisia tekniikkoja, etenkin tietokoneavusteista suunnittelua, käytetään laajalti koko tuotantoprosessissa osien ja laitteiden suunnittelusta ja sijoittelusta asennelmien lujuus- ja dynaamiseen analyysiin ja valmistusmenetelmien määrittelyyn. Käytettävissä olevien ohjelmistojen ansiosta voidaan soveltaa tällaiseen tekniikkaan perustuvia virtuaalisia testausmenetelmiä, joiden käyttöönottoa CARS 21 -asiantuntijaryhmä piti keinona vähentää valmistajille koituvia kustannuksia siten, ettei näiden enää tarvitsisi valmistaa prototyyppejä tyyppihyväksyntää varten. Ryhmän suositusten huomioon ottamiseksi on tarpeen laatia luettelo säädöksistä, joiden osalta virtuaalitestaus on sallittu.

(8) Virtuaalisella testausmenetelmällä tulisi saada yhtä luotettavat tulokset kuin fysikaalisella testillä. Sen vuoksi on aiheellista vahvistaa tiettyjä edellytyksiä, joilla varmistetaan, että matemaattiset mallit validoidaan.

(9) Jotta voidaan varmistaa tyyppihyväksyntämenettelyn asianmukainen toiminta, on tarpeen saattaa direktiivin 2007/46/EY liitteet ajan tasalle ja mukauttaa ne tieteellisen ja teknisen tiedon kehitykseen. Koska liitteiden säännökset ovat riittävän yksityiskohtaisia eivätkä edellytä jäsenvaltioilta lisätoimia niiden saattamiseksi osaksi lainsäädäntöään, on asianmukaista korvata ne asetuksella direktiivin 2007/46/EY 39 artiklan 8 kohdan mukaisesti.

(10) Direktiivin 2007/46/EY liitteitä V, X, XV ja XVI olisi muutettava.

(11) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat moottoriajoneuvoja käsittelevän teknisen komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan direktiivi 2007/46/EY seuraavasti:

1. Korvataan liite V tämän asetuksen liitteenä I olevalla tekstillä.

2. Korvataan liite X tämän asetuksen liitteenä II olevalla tekstillä.

3. Korvataan liite XV tämän asetuksen liitteenä III olevalla tekstillä.

4. Korvataan liite XVI tämän asetuksen liitteenä IV olevalla tekstillä.

2 artikla

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

Sitä sovelletaan 29 päivästä huhtikuuta 2010.

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

Tehty Brysselissä 16 päivänä huhtikuuta 2010.

Komission puolesta

José Manuel BARROSO

Puheenjohtaja

LIITE I

"LIITE V

EY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄSSÄ NOUDATETTAVAT MENETTELYT

0. **Tavoitteet ja soveltamisala**

0.1 Tässä liitteessä vahvistetaan menettelyt ajoneuvon tyyppihyväksynnän asianmukaiselle suorittamiselle 9 artiklan säännösten mukaisesti.

0.2 Siihen sisältyvät myös seuraavat:

a) luettelo kansainvälisistä standardeista, joilla on merkitystä tutkimuslaitoksen nimeämiselle 41 artiklan mukaisesti;

b) kuvaus menettelystä, jota on noudatettava arvioitaessa tutkimuslaitoksen taidot 42 artiklan mukaisesti;

c) yleiset vaatimukset tutkimuslaitoksen laatimia testausselosteita varten.

1. **Tyyppihyväksyntämenettely**

Ajoneuvon tyyppihyväksyntää koskevan hakemuksen saatuaan hyväksyntäviranomaisen on

a) tarkastettava, että kaikki ajoneuvon tyyppihyväksyntään sovellettavien säädösten nojalla myönnetyt EY-tyyppihyväksyntätodistukset kattavat ajoneuvotyypin ja vastaavat asetettuja vaatimuksia;

b) huolehdittava asiakirjojen osalta, että ajoneuvoa koskevat eritelmät ja ajoneuvon ilmoituslomakkeen I osaan sisältyvät tiedot sisältyvät hyväksyntäasiakirjojen tietoihin ja EY-tyyppihyväksyntätodistusten tietoihin asiaa koskevien säädösten mukaisesti;

c) jos jonkin säädöksen mukaisissa hyväksyntäasiakirjoissa ei ole jotakin ilmoituslomakkeen I osaan sisältyvää kohtaa, varmistettava, että asianomainen osa tai ominaisuus on valmistusasiakirjoissa olevien tietojen mukainen;

d) tehtävä tai teetettävä ajoneuvon osien tai järjestelmien tarkastukset hyväksyttäväksi haettua ajoneuvotyyppiä edustavista valituista näytekappaleista sen selvittämiseksi, onko ajoneuvot valmistettu asiaankuuluviin EY-tyyppihyväksyntätodistuksiin liittyvien, oikeaksi todistettujen hyväksyntäasiakirjojen asiaa koskevien tietojen mukaisesti;

e) tarvittaessa tehtävä tai teetettävä tarvittavat erillisten teknisten yksiköiden asennustarkastukset;

f) tarvittaessa tehtävä tai teetettävä tarvittavat tarkastukset, jotka koskevat liitteessä IV olevan I osan alaviitteissä (1) ja (2) määrättyjen laitteiden olemassaoloa;

g) tehtävä tai teetettävä tarvittavat tarkastukset, joilla varmistetaan, että liitteessä IV olevan I osan alaviitteessä (5) asetetut vaatimukset täyttyvät.

2. **Teknisten eritelmien yhdistelmä**

Toimitettavien ajoneuvojen määrän on oltava riittävä, jotta erilaisille tyyppihyväksyttäväksi haetuille yhdistelmille voidaan suorittaa riittävät tarkastukset seuraavien perusteiden mukaisesti:

Tekniset eritelmät	Ajoneuvoluokka									
	M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
Moottori	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
Vaihdelaatikko	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
Akselien määrä	—	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vetävät akselit (määrä, sijainti, yhteenkytkentä)	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
Ohjaavat akselit (määrä ja sijainti)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Korityypit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ovien määrä	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ohjauksen kätisyys	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
Istuinten määrä	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
Varustetaso	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—

3. **Erityiset säännökset**

Jos asiaa koskevien säädösten perusteella annettuja hyväksyntätodistuksia ei ole saatavilla, hyväksyntäviranomaisen on

a) järjestettävä tarvittavat asiaa koskevissa säädöksissä vaaditut testit ja tarkastukset;

b) tarkastettava, että ajoneuvo on ajoneuvon valmistusasiakirjoissa olevien tietojen mukainen ja että se täyttää asiaa koskevien säädösten tekniset vaatimukset;

c) tarvittaessa tehtävä tai teetettävä tarvittavat erillisten teknisten yksiköiden asennustarkastukset;

d) tarvittaessa tehtävä tai teetettävä tarvittavat tarkastukset, jotka koskevat liitteessä IV olevan I osan alaviitteissä (1) ja (2) määrättyjen laitteiden olemassaoloa;

e) tehtävä tai teetettävä tarvittavat tarkastukset, joilla varmistetaan, että liitteessä IV olevan I osan alaviitteessä (5) asetetut vaatimukset täyttyvät.

Lisäys 1

Standardit, jotka 41 artiklassa tarkoitettujen yksiköiden on täytettävä

1. Tyyppihyväksyntään liittyvät toiminnat, jotka on toteutettava liitteessä IV lueteltujen säädösten mukaisesti:

1.1 Luokka A (omissa tiloissa tehtävät testit):

EN ISO/IEC 17025:2005 – Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset.

Luokan A toimintoihin nimetty tutkimuslaitos voi tehdä tai valvoa niissä säädöksissä, joiden osalta se on nimetty, säädettyjä testejä valmistajan tai kolmannen osapuolen tiloissa.

1.2 Luokka B (valmistajan tai kolmannen osapuolen tiloissa tehtävien testien valvonta):

EN ISO/IEC 17020:2004 – Yleiset vaatimukset erityyppisten tarkastuslaitosten toiminnalle.

Ennen testien tekemistä tai valvomista valmistajan tai kolmannen osapuolen tiloissa tutkimuslaitoksen on tarkastettava, että testaustilat ja mittauslaitteet ovat 1.1 kohdassa tarkoitetun standardin vaatimusten mukaisia.

2. Tuotannon vaatimustenmukaisuuteen liittyvät toiminnat

2.1 Luokka C: (ensimmäisessä arvioinnissa noudatettava menettely ja valmistajan laadunhallintajärjestelmän valvontaan liittyvät tarkastukset):

EN ISO/IEC 17021:2006 – Vaatimukset johtamisjärjestelmiä auditoiville ja sertifioiville elimille

2.2 Luokka D (tuotannon näytteiden tarkastus tai testaus tai tämän valvonta):

EN ISO/IEC 17020:2004 – Yleiset vaatimukset erityyppisten tarkastuslaitosten toiminnalle.

Lisäys 2

Tutkimuslaitosten arviointimenettely

1. **Tämän lisäyksen tarkoitus**

1.1 Tässä lisäyksessä vahvistetaan edellytykset, joiden mukaisesti 42 artiklassa tarkoitetun toimivaltaisen viranomaisen on toteutettava tutkimuslaitosten arvioinnissa käytettävä menettely.

1.2 Näitä vaatimuksia sovelletaan soveltuvin osin kaikkiin tutkimuslaitoksiin niiden oikeudellisesta asemasta (itsenäinen organisaatio, valmistaja tai tutkimuslaitoksena toimiva hyväksyntäviranomainen) riippumatta.

2. **Arviointiperiaatteet**

Arviointi suoritetaan tiettyjen periaatteiden pohjalta:

— riippumattomuus takaa puolueettomuuden sekä päätelmien objektiivisuuden,

— näyttöön pohjautuva lähestymistapa takaa luotettavat päätelmät, jotka ovat toistettavissa.

Tarkastajien on oltava luotettavia ja rehellisiä. Heidän on noudatettava luottamuksellisuutta ja pidättyvyyttä.

Heidän on raportoitava havainnoista ja päätelmistä totuudenmukaisesti ja täsmällisesti.

3. **Tarkastajilta vaaditut taidot**

3.1 Arviointeja voivat suorittaa ainoastaan tarkastajat, joilla on tällaisiin tehtäviin tarvittava tekninen ja hallinnollinen tietämys.

3.2 Tarkastajilla on oltava koulutus erityisesti arviointitoimintaa varten. Lisäksi heillä on oltava erityisosaamista siltä tekniseltä alalta, jolla tutkimuslaitos harjoittaa toimintaansa.

3.3 Tarkastajien, jotka tekevät 42 artiklassa tarkoitetun arvioinnin, on oltava riippumattomia toiminnasta, jonka osalta arviointi suoritetaan, sanotun kuitenkaan rajoittamatta tämän lisäyksen 3.1 ja 3.2 kohdan säännöksiä.

4. **Hakemus nimeämistä varten**

4.1 Nimeämistä hakevan tutkimuslaitoksen asianmukaisesti valtuutetun edustajan on tehtävä toimivaltaiselle viranomaiselle virallinen hakemus, joka käsittää seuraavat:

a) tutkimuslaitoksen yleiset ominaisuudet, mukaan luettuina yhtiömuoto, nimi, osoitteet, oikeudellinen asema ja tekniset voimavarat;

b) yksityiskohtainen kuvaus testaus- ja johtohenkilöstöstä mukaan luettuina ansioluettelot ja tiedot sekä koulutuksesta että ammatillisista taidoista;

c) kun kyse on virtuaalisia testausmenetelmiä käyttävästä tutkimuslaitoksesta, edellisen lisäksi näyttö kyvystä työskennellä tietokoneavusteisessa ympäristössä;

d) tutkimuslaitoksen yleiset tiedot, kuten sen toiminnat, mahdollisesti sen asema isommassa yhtiössä sekä kaikkien nimeämisen piiriin kuuluvien toimipaikkojen osoitteet;

e) sopimus siitä, että laitos täyttää nimeämisvaatimukset sekä muut tutkimuslaitoksiin asiaa koskevien direktiivien nojalla sovellettavat velvoitteet;

f) kuvaus vaatimustenmukaisuuden arviointipalveluista, joita tutkimuslaitos tuottaa sovellettavien säädösten puitteissa, sekä luettelo säädöksistä, joiden osalta tutkimuslaitos hakee nimeämistä, mukaan luettuina tarvittaessa kapasiteettirajat;

g) kopio tutkimuslaitoksen laatukäsikirjasta.

4.2 Toimivaltaisen viranomaisen on tarkistettava tutkimuslaitoksen toimittamien tietojen riittävyys.

5. **Voimavarojen tarkistus**

Toimivaltaisen viranomaisen on tarkistettava oman toimintapolitiikkansa, pätevyytensä sekä sopivien tarkastajien ja asiantuntijoiden saatavuuden pohjalta kykynsä arvioida tutkimuslaitos.

6. **Arvioinnin alihankinta**

6.1 Toimivaltainen viranomainen voi teettää arvioinnin osia alihankintana toisella nimeävällä viranomaisella tai pyytää apua toisten toimivaltaisten viranomaisten teknisiltä asiantuntijoilta. Nimeämistä hakevan tutkimuslaitoksen on hyväksyttävä alihankkijat ja asiantuntijat.

6.2 Toimivaltaisen viranomaisen on tutkimuslaitoksen kokonaisarviointia tehdessään otettava huomioon asianmukaisen alan kattavat akkreditointitodistukset.

7. **Arvioinnin valmistelu**

7.1 Toimivaltaisen viranomaisen on virallisesti nimitettävä arviointiryhmä. Sen on myös varmistettava, että jokaisessa tehtävässä on asianmukainen asiantuntemus. Ryhmällä on kokonaisuutena oltava erityisesti

a) asianmukaista osaamista erityisalalla, jolle nimeämistä haetaan;

b) riittävästi näkemystä, jotta se voi tehdä luotettavan arvion tutkimuslaitoksen pätevyydestä toimia nimeämisen kohteena olevalla alalla.

7.2 Toimivaltaisen viranomaisen on selkeästi määriteltävä arviointiryhmälle annettava tehtävä. Arviointiryhmän työhön kuuluu nimeämistä hakevalta tutkimuslaitokselta saatujen asiakirjojen tarkistaminen sekä arviointi paikan päällä.

7.3 Toimivaltaisen viranomaisen on sovittava yhdessä tutkimuslaitoksen sekä tehtävään osoitetun arviointiryhmän kanssa arvioinnin päivämäärästä ja aikataulusta. Toimivaltaisen viranomaisen vastuualueeseen kuitenkin kuuluu sellaisen päivämäärän asettaminen, joka sopii valvonta- ja uudelleenarviointisuunnitelmaan.

7.4 Toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että arviointiryhmälle toimitetaan asianmukaiset perusteita koskevat asiakirjat, aiemmat arviointiasiakirjat sekä tutkimuslaitoksen asiaa koskevat asiakirjat ja tiedot.

8. **Arviointi paikan päällä**

Arviointiryhmän on tehtävä tutkimuslaitoksen arviointi tutkimuslaitoksen tiloissa, joissa harjoitetaan yhtä tai useampaa laitoksen keskeisistä toiminnoista, ja tarvittaessa käytävä paikan päällä muissa valituissa paikoissa, joissa tutkimuslaitos harjoittaa toimintaansa.

9. **Havaintojen analysointi ja arviointiraportti**

9.1 Arviointiryhmän on analysoitava kaikki olennaiset asiakirjojen ja tietojen tarkistuksen sekä paikan päällä suoritetun arvioinnin yhteydessä kerätyt tiedot ja näytöt. Analysointi on tehtävä niin, että ryhmä voi sen pohjalta määrittää tutkimuslaitoksen pätevyystason sekä nimeämisvaatimusten täyttymisen.

9.2 Toimivaltaisen viranomaisen raportointimenettelyn on oltava sellainen, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

9.2.1 Ennen kuin arviointiryhmä lähtee paikalta, on pidettävä arviointiryhmän ja tutkimuslaitoksen yhteinen kokous. Tässä kokouksessa arviointiryhmän on raportoitava analyysin pohjalta tekemistään havainnoista kirjallisesti ja/tai suullisesti. Tutkimuslaitokselle on varattava mahdollisuus esittää kysymyksiä havainnoista, myös mahdollisista vaatimustenvastaisuuksista, sekä niiden perusteista.

9.2.2 Arvioinnin tuloksena laadittu kirjallinen raportti on toimitettava nopeasti tutkimuslaitoksen tietoon. Arviointiraporttiin on sisällytettävä huomioita pätevyydestä ja vaatimustenmukaisuudesta, ja siinä on kartoitettava mahdolliset vaatimustenvastaisuudet, jotka on ratkaistava nimeämisvaatimusten täyttämiseksi.

9.2.3 Tutkimuslaitokselta on pyydettävä vastinetta arviointiraporttiin sekä kuvausta siitä, mitä toimia havaittujen vaatimustenvastaisuuksien ratkaisemiseksi on toteutettu tai suunniteltu toteutettavaksi määräajassa.

9.3 Toimivaltaisen viranomaisen on huolehdittava siitä, että tutkimuslaitoksen vaatimustenvastaisuuksien ratkaisemiseksi esittämät vastineet tutkitaan, jotta nähdään, vaikuttavatko toimet riittäviltä ja tehokkailta. Jos katsotaan, etteivät tutkimuslaitoksen toimet ole riittäviä, on pyydettävä lisätietoja. Lisäksi voidaan pyytää todisteita toimien tehokkaasta toteuttamisesta tai suorittaa seuranta-arviointi korjaavien toimenpiteiden tosiasiallisen toteuttamisen tarkistamiseksi.

9.4 Arviointiraporttiin on sisällytettävä vähintään seuraavat:

a) tutkimuslaitoksen yksilöllinen tunniste;

b) paikan päällä tehdyn arvioinnin päivämäärät;

c) arvioinnissa mukana olleiden tarkastajien ja/tai asiantuntijoiden nimet;

d) kaikkien arvioitujen tilojen yksilöllinen tunniste;

e) nimeämistä varten ehdotettu soveltamisala, joka arvioitiin;

f) lausunto siitä, ovatko tutkimuslaitoksen sisäinen organisaatio ja sen noudattamat menettelyt sellaisia, että ne antavat luotettavan kuvan tutkimuslaitoksen pätevyydestä suhteessa nimeämisvaatimusten täyttämiseen;

g) tiedot kaikkien vaatimustenvastaisuuksien ratkaisemisesta;

h) suositus siitä, pitäisikö hakija nimetä tai vahvistaa tutkimuslaitokseksi, ja jos tätä suositellaan, nimeämistä varten määritettävä soveltamisala.

10. **Nimeämisen myöntäminen/vahvistaminen**

10.1 Hyväksyntäviranomaisen on raporttien ja muiden asiaa koskevien tietojen perusteella ilman aiheetonta viivytystä päätettävä nimeämisen myöntämisestä, vahvistamisesta tai laajentamisesta.

10.2 Hyväksyntäviranomaisen on toimitettava tutkimuslaitokselle todistus. Todistuksessa on oltava seuraavat tiedot:

a) hyväksyntäviranomaisen yksilöinti ja tunnus;

b) nimetyn tutkimuslaitoksen yksilöllinen tunniste;

c) nimeämisen myöntämispäivämäärä sekä sen voimassaolon päättymispäivämäärä;

d) lyhyt ilmoitus tai viittaus nimeämisen soveltamisalaan (sovellettavat direktiivit, asetukset tai niiden osat);

e) lausunto vaatimustenmukaisuudesta ja viittaus tähän direktiiviin.

11. **Uudelleenarviointi ja valvonta**

11.1 Uudelleenarviointi on samanlainen kuin ensimmäinen arviointi, paitsi että aiemmista arvioinneista saadut kokemukset on otettava huomioon. Paikan päällä tehtävät valvonta-arvioinnit eivät ole yhtä kattavia kuin uudelleenarvioinnit.

11.2 Toimivaltaisen viranomaisen on tehtävä suunnitelma kunkin nimetyn tutkimuslaitoksen uudelleenarvioinnista ja valvonnasta siten, että edustava otos nimeämisen soveltamisalasta arvioidaan säännöllisesti.

Paikan päällä tehdään arviointeja – sekä uudelleenarviointeja että valvontakäyntejä – sen mukaan, minkälaista vakautta tutkimuslaitos on pystynyt osoittamaan.

11.3 Jos valvonnan tai uudelleenarvioinnin yhteydessä havaitaan vaatimustenvastaisuuksia, toimivaltaisen viranomaisen on määritettävä tarkat aikarajat korjaavien toimenpiteiden toteuttamiselle.

11.4 Jos korjaus- tai parannustoimia ei ole toteutettu sovituissa määräajoissa tai niiden ei katsota olevan riittäviä, toimivaltaisen viranomaisen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet, kuten tehtävä lisäarviointi taikka keskeytettävä tai peruutettava nimeäminen yhden tai useamman sellaisen toiminnan osalta, johon tutkimuslaitos on nimetty.

11.5 Jos toimivaltainen viranomainen päättää keskeyttää tai peruuttaa tutkimuslaitoksen nimeämisen, sen on ilmoitettava siitä tutkimuslaitokselle kirjatulla kirjeellä. Toimivaltaisen viranomaisen on joka tapauksessa toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet tutkimuslaitoksen jo käynnistämien toimintojen jatkuvuuden varmistamiseksi.

12. **Kirjanpito nimetyistä tutkimuslaitoksista**

12.1 Toimivaltaisen viranomaisen on pidettävä kirjaa tutkimuslaitoksista osoittaakseen, että nimeämistä ja pätevyyttä koskevat vaatimukset on tosiasiallisesti täytetty.

12.2 Toimivaltaisen viranomaisen on huolehdittava siitä, että tutkimuslaitoksista kirjatut tiedot pysyvät luottamuksellisina.

12.3 Tutkimuslaitoksista on säilytettävä vähintään seuraavat tiedot:

a) asiaankuuluva kirjeenvaihto;

b) arviointiasiakirjat ja -raportit;

c) nimeämistodistusten jäljennökset.

Lisäys 3

Testausselosteiden muotoa koskevat yleiset vaatimukset

1. Testausselosteen on oltava standardin EN ISO/IEC 17025:2005 mukainen kaikkien liitteessä IV olevassa I osassa lueteltujen säädösten osalta. Siinä on erityisesti oltava tiedot, jotka mainitaan standardin 5.10.2 kohdassa alaviite (1) mukaan luettuna.

2. Hyväksyntäviranomaisen on laadittava testausselosteen malli omien hyvän käytännön sääntöjensä mukaisesti.

3. Testausseloste on laadittava hyväksyntäviranomaisen määrittämällä yhteisön virallisella kielellä.

4. Siinä on lisäksi oltava ainakin seuraavat tiedot:

   a) testatun ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön tunnistetiedot;

   b) yksityiskohtainen kuvaus ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön ominaisuuksista suhteessa asianomaiseen säädökseen;

   c) asianomaisissa säädöksissä määriteltyjen mittausten tulokset ja tarvittaessa raja- tai kynnysarvot, joita on noudatettava;

   d) kunkin 4 kohdan c alakohdassa mainitun mittauksen osalta maininta ”hyväksytty” tai ”hylätty”;

   e) yksityiskohtainen lausunto vaatimustenmukaisuudesta suhteessa asianomaisiin säännöksiin (säännökset, joiden osalta ei tarvita mittausta).

      Esimerkki: neuvoston direktiivin 76/117/ETY ([1]) liitteessä oleva 3.2.2 kohta:

      'Tarkastetaan, onko ajoneuvon valmistenumero sijoitettu siten, ettei se häviä näkyvistä tai turmellu'

      Tällöin on testausselosteessa oltava esim. seuraavanlainen maininta: 'ajoneuvon valmistenumero on sijoitettu liitteessä I olevan 3.2.2 kohdan edellytysten mukaiseen paikkaan';

   f) jos muitakin testausmenetelmiä kuin säädöksissä säädettyjä sallitaan, selosteessa on annettava kuvaus testissä käytetystä menetelmästä.

      Sama pätee myös silloin, kun on sallittua soveltaa säädöksissä olevia vaihtoehtoisia säännöksiä;

   g) testauksen aikana otetut valokuvat, joiden määrästä hyväksyntäviranomainen päättää.

      Virtuaalitestauksen tapauksessa valokuvat voidaan korvata näyttöruudun näkymästä otetuilla tulosteilla tai muilla soveltuvilla todisteilla;

   h) tehdyt päätelmät;

   i) mahdollisten mielipiteiden ja tulkintojen tueksi on esitettävä asianmukainen asiakirja-aineisto, ja ne on testausselosteessa merkittävä mielipiteiksi ja tulkinnoiksi.

5. Jos testit tehdään ajoneuvolle, osalle tai tekniselle yksikölle, jossa yhdistyy joukko mahdollisimman epäsuotuisia ominaisuuksia vaadittuun suoritustasoon nähden (epäedullisin tapaus), testausselosteessa on oltava maininta siitä, miten valmistaja hyväksyntäviranomaisen suostumuksella on valinnan tehnyt.

([1]) EYVL L 24, 30.1.1976, s. 1.”

LIITE II

"LIITE X

TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUTTA KOSKEVAT MENETTELYT

0. **Tavoitteet**

0.1. Tuotannon vaatimustenmukaisuutta koskevilla menettelyillä pyritään varmistamaan, että jokainen tuotettu ajoneuvo, järjestelmä, osa ja erillinen tekninen yksikkö on hyväksytyn tyypin mukainen.

0.2. Menettelyihin sisältyvät erottamattomina osina laadunhallintajärjestelmien arviointi, jäljempänä 'alkuarviointi', sekä hyväksynnän kohteen ja tuotteeseen liittyvien valvontatoimien varmennus, jäljempänä 'tuotteen vaatimustenmukaisuusjärjestely'.

1. **Alkuarviointi**

1.1. Jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten on ennen tyyppihyväksynnän antamista varmistettava, että toimenpiteet ja menettelyt riittävät takaamaan tehokkaan valvonnan, jotta tuotannossa olevat osat, järjestelmät, erilliset tekniset yksiköt tai ajoneuvot ovat hyväksytyn tyypin mukaisia.

1.2. Arvioiden tekemiseen löytyy ohjeita standardista EN ISO 19011:2002 – Laadunhallinta- ja/tai ympäristöjärjestelmien auditointiohjeet.

1.3. Tyyppihyväksynnän myöntävän viranomaisen on tarkistettava, että 1.1 kohdassa tarkoitetut vaatimukset täyttyvät.

Kyseisen viranomaisen on päädyttävä pitämään alkuarviointia sekä jäljempänä 2 osassa tarkoitettuja tuotteen vaatimustenmukaisuusjärjestelyjä hyväksyttävinä ottaen tarvittaessa huomioon yhden jäljempänä 1.3.1–1.3.3 kohdassa kuvatuista järjestelyistä tai tapauksen mukaan kyseisten järjestelyjen yhdistelmän kokonaan tai osittain.

1.3.1. Hyväksynnän myöntävän hyväksyntäviranomaisen tai hyväksyntäviranomaisten puolesta toimivan nimetyn elimen on toteutettava varsinainen alkuarviointi ja/tai tuotteen vaatimustenmukaisuusjärjestelyjen tarkastus.

1.3.1.1. Toteutettavan alkuarvioinnin laajuutta määrittäessään hyväksyntäviranomainen voi ottaa huomioon seuraavia seikkoja koskevat saatavissa olevat tiedot:

(a) jäljempänä 1.3.3 kohdassa kuvattu valmistajan todistus, jota ei ole pätevöity tai tunnustettu kyseisen kohdan perusteella;

(b) osan tai erillisen teknisen yksikön tyyppihyväksynnän osalta laatujärjestelmien arvioinnit, jotka ajoneuvon valmistajat ovat suorittaneet osan tai erillisen teknisen yksikön valmistajan tiloissa yhden tai useamman kyseisellä teollisuudenalalla sovellettavan, yhdenmukaistetun EN ISO 9001:2008 standardin vaatimukset täyttävän eritelmän mukaisesti.

1.3.2. Myös toisen jäsenvaltion hyväksyntäviranomainen tai hyväksyntäviranomaisen tähän tarkoitukseen määräämä nimetty elin voi tehdä alkuarvioinnin ja/tai tuotteen vaatimustenmukaisuusjärjestelyjen tarkastuksen.

1.3.2.1. Tällöin kyseisen toisen jäsenvaltion hyväksyntäviranomaisen on laadittava vaatimustenmukaisuusvakuutus, jossa esitetään osa-alueet ja tuotantoyksiköt, joilla katsotaan olevan merkitystä tyyppihyväksyttäväksi haettujen tuotteiden ja sen säädöksen kannalta, jonka mukaisesti kyseiset tuotteet tyyppihyväksytään.

1.3.2.2. Kun toisen jäsenvaltion hyväksyntäviranomainen on saanut vaatimustenmukaisuusvakuutusta koskevan pyynnön tyyppihyväksynnän myöntävän jäsenvaltion hyväksyntäviranomaiselta, sen on viipymättä lähetettävä vaatimustenmukaisuusvakuutus tai ilmoitettava, ettei se pysty antamaan sellaista.

1.3.2.3. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

a) Yhtymä tai yhtiö	(esim. XYZ Automotive)
b) Alaorganisaatio	(esim. Euroopan osasto)
c) Tehtaat/valmistuspaikat	(esim. moottoritehdas 1 (Yhdistynyt kuningaskunta) – ajoneuvotehdas 2 (Saksa))
d) Valmistetut ajoneuvot/osat	(esim. kaikki luokan M_1 mallit)
e) Arvioidut osa-alueet	(esim. moottorien kokoonpano, korin puristaminen ja kokoonpano, ajoneuvojen kokoonpano)
f) Tutkitut asiakirjat	(esim. yhtiön ja valmistuspaikan laatukäsikirja ja menettelyt)
g) Arviointiajankohta	(esim. arviointi tehty 18.–30.5.2009)
h) Suunniteltu seurantakäynti	(esim. lokakuu 2010).

1.3.3. Hyväksyntäviranomaisen on lisäksi hyväksyttävä, että yhdenmukaistetun standardin EN ISO 9001:2008 tai vastaavan muun yhdenmukaistetun standardin mukainen valmistajan asianmukainen todistus täyttää 1.3 kohdassa asetetut alkuarviointia koskevat vaatimukset. Valmistajan on esitettävä tiedot todistuksesta sekä sitouduttava ilmoittamaan hyväksyntäviranomaisille kaikista todistuksen voimassaoloon tai soveltamisalaan tehtävistä muutoksista.

1.4. Ajoneuvon järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksikköjen hyväksynnän myöntämiseksi tehtyjä alkuarviointeja ei tarvitse toistaa ajoneuvon tyyppihyväksyntää varten, vaan niitä täydennetään arvioinnilla, joka kattaa koko ajoneuvon kokoamiseen liittyvät paikat ja toimet, joita aiemmat arvioinnit eivät kattaneet.

2. **Tuotteen vaatimustenmukaisuutta koskevat järjestelyt**

2.1. Kukin tämän direktiivin tai erillisdirektiivin tai -asetuksen mukaisesti hyväksytty ajoneuvo, järjestelmä, osa tai erillinen tekninen yksikkö on valmistettava hyväksytyn tyypin mukaiseksi, eli sen on täytettävä tämän direktiivin tai liitteessä IV lueteltujen sovellettavien säädösten vaatimukset.

2.2. Jäsenvaltion hyväksyntäviranomaisen on varmistuttava, että jokaisen hyväksynnän osalta on valmistajan kanssa sovitut riittävät järjestelyt ja kirjalliset valvontasuunnitelmat, jotta hyväksytyn tyypin jatkuvan vaatimustenmukaisuuden tarkastamiseksi voidaan suorittaa määrävälein testit tai niihin liittyvät tarkastukset ja erityisesti säädöksissä täsmennetyt fysikaaliset testit.

2.3. Tyyppihyväksyntätodistuksen haltijan on erityisesti

2.3.1. varmistettava, että käytettävissä on menettelyt, joilla tuotteiden (ajoneuvojen, järjestelmien, osien tai erillisten teknisten yksikköjen) vaatimustenmukaisuutta hyväksyttyyn tyyppiin nähden valvotaan tehokkaasti, ja että näitä menettelyjä sovelletaan;

2.3.2. voitava käyttää kunkin hyväksytyn tyypin vaatimustenmukaisuuden tarkastukseen tarvittavaa testauslaitteistoa tai muuta tarkoituksenmukaista laitteistoa;

2.3.3. varmistettava, että testitulokset kirjataan ja että niiden liiteasiakirjat ovat saatavilla ajan, joka määrätään yhdessä tyyppihyväksyntäviranomaisten kanssa ja joka saa olla enintään kymmenen vuotta;

2.3.4. analysoitava kunkin testi- tai tarkastustyypin tulokset tarkistaakseen ja varmistaakseen tuotteen ominaisuuksien pysyvyyden siten, että teolliselle tuotannolle ominaiset vaihtelut sallitaan;

2.3.5. huolehdittava siitä, että kunkin tuotetyypin osalta suoritetaan ainakin tässä direktiivissä säädetyt tarkastukset ja liitteessä IV luetelluissa sovellettavissa säädöksissä vaaditut testit;

2.3.6. huolehdittava siitä, että jos jokin näyte- tai testikappalesarja osoittautuu niille tehdyn testi- tai tarkastustyypin perusteella vaatimusten vastaiseksi, suoritetaan uusi näytteenotto ja testi tai tarkastus; on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet, jotta vastaava tuotanto saatettaisiin jälleen vaatimustenmukaiseksi;

2.3.7. ajoneuvon tyyppihyväksynnän tapauksessa on 2.3.5 kohdassa tarkoitetuilla tarkastuksilla vähintään varmistettava, että noudatetaan asianmukaista rakennuseritelmää, joka liittyy hyväksyntään ja liitteessä IX esitettyjä vaatimustenmukaisuustodistuksia varten vaadittaviin tietoihin.

3. **Jatkuvat tarkastukset**

3.1. Tyyppihyväksynnän antanut viranomainen saa milloin hyvänsä tarkastaa sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät kaikissa tuotantolaitoksissa.

3.1.1. Tavallisesti on valvottava, että tässä liitteessä olevissa 1 ja 2 kohdassa (alkuarviointi ja tuotteen vaatimustenmukaisuus) vahvistettuja menettelyjä sovelletaan edelleen tehokkaasti.

3.1.1.1. Tutkimuslaitoksen (joka on 1.3.3 kohdan vaatimusten mukaisesti pätevöity tai tunnustettu) suorittamat valvontatoimet on hyväksyttävä 3.1.1 kohdan vaatimusten mukaisiksi alkuarviointia varten vahvistettujen menettelyjen osalta.

3.1.1.2. Hyväksyntäviranomaisen tekemien tarkastusten (muiden kuin 3.1.1.1 kohdassa tarkoitettujen tarkastusten) tavanomaisen suoritusvälin on taattava, että tässä liitteessä olevan 1 ja 2 kohdan mukaisesti sovellettavia aiheellisia tarkastuksia tarkastellaan hyväksyntäviranomaisen luottamukseen perustuvin aikavälein.

3.2. Testi- tai tarkastusasiakirjojen sekä tuotantoasiakirjojen on oltava kaikissa tarkastuksissa tarkastajan käytettävissä. Tämä koskee erityisesti niiden testien tai tarkastusten tuloksia, joista on 2.2 kohdassa tarkoitetut kirjalliset valvontasuunnitelmat.

3.3. Tarkastaja saa ottaa satunnaisotoksen näytteitä testattavaksi valmistajan laboratoriossa tai tutkimuslaitoksen tiloissa. Tällöin tehdään pelkästään fysikaalinen testi. Näytteiden vähimmäismäärä voidaan määrittää valmistajan omien tarkastusten tulosten perusteella.

3.4. Jos valvonnan taso vaikuttaa riittämättömältä tai jos näyttää tarpeelliselta tarkastaa 3.2 kohdan mukaisesti tehtyjen testien luotettavuus, tarkastaja valitsee näytteitä, jotka lähetetään tutkimuslaitokselle fysikaalisia testejä varten.

3.5. Jos tarkastuksesta saadaan epätyydyttäviä tuloksia, hyväksyntäviranomaisen on varmistettava, että toteutetaan kaikki tarvittavat toimenpiteet, joilla tuotanto saatetaan vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman nopeasti.”

LIITE III

”LIITE XV

SÄÄDÖKSET, JOIDEN OSALTA VALMISTAJA VOIDAAN NIMETÄ TUTKIMUSLAITOKSEKSI

0. **Tavoitteet ja soveltamisala**

0.1 Tässä liitteessä vahvistetaan luettelo niistä säädöksistä, joiden osalta valmistaja voidaan nimetä tutkimuslaitokseksi 41 artiklan 6 kohdan mukaisesti.

0.2 Liitteessä on lisäksi säännöksiä, jotka koskevat valmistajan nimeämistä tutkimuslaitokseksi ja joita on sovellettava liitteessä IV olevan I osan piiriin kuuluvien ajoneuvojen, osien ja erillisten teknisten yksiköiden tyyppihyväksynnän yhteydessä.

0.3 Liitettä ei kuitenkaan sovelleta valmistajiin, jotka hakevat pieniä sarjoja koskevaa hyväksyntää 22 artiklan mukaisesti.

1. **Valmistajan nimeäminen tutkimuslaitokseksi**

1.1 Tutkimuslaitokseksi nimetty valmistaja on valmistaja, jonka hyväksyntäviranomainen on nimennyt 3 artiklan 31 kohdassa tarkoitetuksi testauslaboratorioksi, joka suorittaa hyväksyntätestejä viranomaisen puolesta.

Direktiivin 41 artiklan 6 kohdan mukaisesti valmistaja voidaan nimetä ainoastaan toiminta-alalla A toimivaksi tutkimuslaitokseksi.

1.2 Ilmaisu ’suorittamaan – – testejä’ ei tarkoita pelkästään suoritustasojen mittaamista vaan myös testitulosten kirjaamista ja merkitykselliset päätelmät sisältävän selosteen toimittamista hyväksyntäviranomaiselle.

On myös tarkastettava, että noudatetaan niitäkin säännöksiä, joiden osalta ei välttämättä vaadita mittauksia. Näin on tehtävä arvioitaessa, täyttääkö rakenne lainsäädäntöön perustuvat vaatimukset.

’Testien suorittamiseen’ on luettava esimerkiksi sen tarkastaminen, onko ajoneuvon polttoainesäiliö sijoitettu direktiivin 70/221/ETY liitteessä I olevan 5.10 kohdan mukaisesti.

2. **Säädökset ja rajoitukset**

	Säädös	Kohde
4.	Direktiivi 70/222/ETY	Takarekisterikilven tila
7.	Direktiivi 70/388/ETY	Äänimerkinantolaite
18.	Direktiivi 76/114/ETY	Lakisääteiset kilvet
20.	Direktiivi 76/756/ETY	Valaisimien ja merkkivalolaitteiden asennus
27.	Direktiivi 77/389/ETY	Vetokoukku
33.	Direktiivi 78/316/ETY	Hallintalaitteiden, ilmaisimien ja osoittimien merkinnät
34.	Direktiivi 78/317/ETY	Huurteen-/sumunpoistolaitteet
35.	Direktiivi 78/318/ETY	Pesimet/pyyhkimet
36.	Direktiivi 2001/56/EY	Lämmityslaitteet Lukuun ottamatta liitteen VIII säännöksiä, jotka koskevat nestekaasulämmitysjärjestelmien asentamista ajoneuvoon.
37.	Direktiivi 78/549/ETY	Pyörien lokasuojat
44.	Direktiivi 92/21/ETY	Massat ja mitat (autot)

	Säädös	Kohde
45.	Direktiivi 92/22/ETY	Turvalasit Rajoitettu UNECE:n säännön nro 43 liitteessä 21 oleviin määräyksiin
46.	Direktiivi 92/23/ETY	Renkaat
48.	Direktiivi 97/27/EY	Massat ja mitat (muut kuin 44 kohdassa tarkoitetut ajoneuvot)
49.	Direktiivi 92/114/ETY	Ohjaamon ulkonevat osat
50.	Direktiivi 94/20/EY	Kytkinlaitteet Rajoitettu säännöksiin liitteessä V (8 kohtaan saakka) ja liitteessä VII
61.	Direktiivi 2006/40/EY	Ilmastointijärjestelmät

Lisäys

Valmistajan nimeäminen tutkimuslaitokseksi

1. **Yleistä**

1.1 Valmistajan nimeäminen tutkimuslaitokseksi ja siitä ilmoittaminen on tehtävä 41, 42 ja 43 artiklan sekä tässä lisäyksessä esitettyjen käytännön toimenpiteiden mukaisesti.

1.2 Valmistaja on akkreditoitava standardin EN ISO/IEC 17025:2005 – Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories) mukaisesti.

2. **Alihankinta**

2.1 Valmistaja voi 41 artiklan 6 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaisesti nimetä alihankkijan suorittamaan testejä valmistajan puolesta.

Alihankkijalla tarkoitetaan

a) joko tytäryhtiötä, jolle valmistaja on uskonut testaustehtäviä omassa organisaatiossaan; tai

b) kolmatta osapuolta, jonka kanssa valmistaja on tehnyt sopimuksen testaustehtävien suorittamisesta.

2.2 Alihankkijan käyttäminen ei poista valmistajan velvollisuutta noudattaa 41 artiklan säännöksiä etenkään tutkimuslaitoksen taitojen osalta sekä standardia EN ISO/IEC 17025:2005.

2.3 Alihankkijaan on sovellettava liitteessä XV olevaa 1 kohtaa.

3. **Testausseloste**

Testausselosteet on laadittava direktiivin 2007/46/EY liitteessä V olevassa lisäyksessä 3 vahvistettujen yleisten vaatimusten mukaisesti.”

LIITE IV

"LIITE XVI

VIRTUAALITESTAUSMENETELMIEN ERITYISET EDELLYTYKSET SEKÄ SÄÄDÖKSET, JOIDEN OSALTA VALMISTAJA TAI TUTKIMUSLAITOS VOI KÄYTTÄÄ VIRTUAALITESTAUSMENETELMIÄ

0. **Tavoitteet ja soveltamisala**

Tässä liitteessä vahvistetaan säännökset, jotka koskevat 11 artiklan 3 kohdan mukaista virtuaalitestausta.

Sitä ei sovelleta 11 artiklan 2 kohdan toiseen alakohtaan.

1. **Luettelo säädöksistä**

Nro	Säädös	Kohde
3.	Direktiivi 70/221/ETY	Polttonestesäiliöt / alleajosuojat takana
6.	Direktiivi 70/387/ETY	Ovien lukot ja saranat
8.	Direktiivi 2003/97/EY	Epäsuoran näkemän tarjoavat laitteet
12.	Direktiivi 74/60/ETY	Sisävarusteet
16.	Direktiivi 74/483/ETY	Ulkonevat osat
20.	Direktiivi 76/756/ETY	Valaisimien ja merkkivalolaitteiden asennus
27.	Direktiivi 77/389/ETY	Vetokoukku
32.	Direktiivi 77/649/ETY	Näkyvyys eteen
35.	Direktiivi 78/318/ETY	Pesimet/pyyhkimet
37.	Direktiivi 78/549/ETY	Pyörien lokasuojat
42.	Direktiivi 89/297/ETY	Sivusuojat
49.	Direktiivi 92/114/ETY	Ohjaamon ulkonevat osat
50.	Direktiivi 94/20/EY	Kytkinlaitteet
52.	Direktiivi 2001/85/EY	Linja-autot
57.	Direktiivi 2000/40/EY	Etualleajosuojaus

Lisäys 1

Virtuaalitestausmenetelmien yleiset edellytykset

1. **Virtuaalitestauksen rakenne**

Virtuaalitestauksen kuvauksen ja suorittamisen perusrakenteena on käytettävä seuraavaa järjestelyä:

a) tarkoitus

b) rakennemalli

c) rajaehdot

d) kuormaoletukset

e) laskenta

f) arviointi

g) dokumentointi.

2. **Tietokonesimuloinnin ja laskennan perusedellytykset**

2.1. *Matemaattinen malli*

Matemaattisen mallin toimittaa valmistaja. Mallissa on otettava huomioon testattavaksi tarkoitetun ajoneuvon, järjestelmän ja osan kompleksisuus suhteessa säädöksen vaatimukseen ja sen rajaehtoihin.

Samoja säännöksiä on sovellettava soveltuvin osin myös testattaessa osia tai teknisiä yksiköitä erillään ajoneuvosta.

2.2. *Matemaattisen mallin validointi*

Matemaattinen malli on validoitava verrattuna todellisiin testiolosuhteisiin.

Sitä varten on tehtävä fysikaalinen testi, jotta voidaan verrata matemaattisen mallin tuottamia tuloksia fysikaalisen testin tuloksiin. Testitulosten vertailtavuus on näytettävä toteen. Valmistajan tai tutkimuslaitoksen on laadittava validointiraportti ja toimitettava se hyväksyntäviranomaiselle.

Jos matemaattiseen malliin tai ohjelmistoon tehdään muutoksia, jotka voisivat mitätöidä validointiraportin, niistä on ilmoitettava hyväksyntäviranomaiselle, joka voi vaatia uutta validointia.

Validoinnissa noudatettava etenemisjärjestys esitetään lisäyksessä 3 olevassa kaaviossa.

2.3. *Dokumentointi*

Valmistajan on saatettava saataville simuloinnissa ja laskennassa käytettävät tiedot ja apuvälineet, ja ne on dokumentoitava sopivalla tavalla.

3. **Välineet ja tuki**

Valmistajan on tutkimuslaitoksen pyynnöstä toimitettava sille tai sen käyttöön tarvittavat välineet asianmukaiset ohjelmistot mukaan luettuina.

Lisäksi valmistajan on tarjottava tutkimuslaitokselle asiaankuuluvaa tukea.

Käyttömahdollisuuksien ja tuen saaminen ei poista tutkimuslaitoksen velvollisuuksia, jotka liittyvät sen henkilökunnan taitoihin, lisenssimaksujen maksamiseen tai luottamuksellisuuteen.

Lisäys 2

Virtuaalitestausmenetelmien erityiset edellytykset

1. **Luettelo säädöksistä**

	Säädös	Liite ja kohta	Erityiset edellytykset
3.	Direktiivi 70/221/ETY	Liite II (alleajosuoja takana) 5.4.5 kohta	
6.	Direktiivi 70/387/ETY	Liite II 4.3 kohta	
8.	Direktiivi 2003/97/EY	Liite III Kaikki 3, 4 ja 5 kohdan säännökset	Taustapeilien määrätyt näkökentät
12.	Direktiivi 74/60/ETY	Liite I Kaikki 5 kohdan (Eritelmät) säännökset	Mitataan kaikki kaarevuussäteet ja kaikki ulkonemat paitsi niiden vaatimusten osalta, jotka edellyttävät voiman kohdistamista, jotta säännöstenmukaisuus voidaan tarkastaa.
		Liite II	Pääniskualueen määrittäminen
16.	Direktiivi 74/483/ETY	Liite I Kaikki 5 kohdan (Yleiset vaatimukset) ja 6 kohdan (Erityiset vaatimukset) säännökset	Mitataan kaikki kaarevuussäteet ja kaikki ulkonemat paitsi niiden vaatimusten osalta, jotka edellyttävät voiman kohdistamista, jotta säännöstenmukaisuus voidaan tarkastaa.
20.	Direktiivi 76/756/ETY	UNECE:n säännön nro 48 kohta 6 (Erityiset vaatimukset)	Kohdassa 6.22.9.2.2 määrätty koeajo on tehtävä itse ajoneuvolla.
		UNECE:n säännön nro 48 liitteiden 4, 5 ja 6 määräykset	
27.	Direktiivi 77/389/ETY	Liitteessä II oleva 2 kohta	
32.	Direktiivi 77/649/ETY	Liitteessä I oleva 5 kohta (Eritelmät)	
35.	Direktiivi 78/318/ETY	Liite I	5.1.2 kohta. Vain pyyhkäisyalan mittaus.
37.	Direktiivi 78/549/ETY	Liitteessä I oleva 2 kohta (Erityiset vaatimukset)	
42.	Direktiivi 89/297/ETY	Liitteessä I oleva 2.8 kohta	Kestävyys vaakasuuntaista voimaa vastaan ja taipuman mittaus
49.	Direktiivi 92/114/ETY	Liite I Kaikki 4 kohdan (Erityiset vaatimukset) säännökset Luokan N_1 ajoneuvoihin sovelletaan tämän lisäyksen 16 kohdassa tarkoitettuja säännöksiä.	Mitataan kaikki kaarevuussäteet ja kaikki ulkonemat paitsi niiden vaatimusten osalta, jotka edellyttävät voiman kohdistamista, jotta säännöstenmukaisuus voidaan tarkastaa.

	Säädös	Liite ja kohta	Erityiset edellytykset
50.	Direktiivi 94/20/EY	Liite V (Mekaanisia kytkinlaitteita koskevat vaatimukset)	Kaikki 1–8 kohdan säännökset
		Liitteessä VI oleva 1.1 kohta	Rakenteeltaan yksinkertaisten mekaanisten kytkinlaitteiden lujuustestit voidaan korvata virtuaalitesteillä.
		Liitteessä VI oleva 4 kohta (Mekaanisten kytkinlaitteiden testaus)	Vain 4.5.1 kohta (kestotesti), 4.5.2 kohta (nurjahduksen kesto) ja 4.5.3 kohta (taivutusjännityksen kesto).
52.	Direktiivi 2001/85/EY	Liite I	7.4.5 kohta. Vakaustesti liitteen I lisäyksessä määritellyissä olosuhteissa
		Liite IV (Korirakenteen lujuus)	Lisäys 4 – Korirakenteen lujuuden varmistaminen laskennallisesti
57.	Direktiivi 2000/40/EY	UNECE:n säännön nro 93 liitteessä 5 oleva 3 kohta	Kestävyys vaakasuuntaista voimaa vastaan ja taipuman mittaus

Lisäys 3

Validoinnin kulku

