KOMISSION DIREKTIIVI 98/77/EY,

annettu 2 päivänä lokakuuta 1998,

moottoriajoneuvojen päästöjen aiheuttaman ilman pilaantumisen estämiseksi toteutettavia toimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun neuvoston direktiivin 70/220/ETY mukauttamisesta tekniikan kehitykseen

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon moottoriajoneuvojen päästöjen aiheuttaman ilman pilaantumisen estämiseksi toteutettavia toimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 20 päivänä maaliskuuta 1970 annetun neuvoston direktiivin 70/220/ETY ([1]), sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 96/69/EY ([2]),

sekä katsoo, että

neuvoston direktiivi 70/220/ETY on yksi moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 6 päivänä helmikuuta 1970 annetulla neuvoston direktiivillä 70/156/ETY ([3]), sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission direktiivillä 98/14/EY ([4]), perustettua EY-tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista erillisdirektiiveistä,

direktiivin 70/156/ETY 13 artiklan 2 kohdassa säädetään, että 13 artiklan menettelyä sovelletaan myös erillisdirektiiveihin sisällytettäviin erillisten teknisten yksiköiden tyyppihyväksyntää koskeviin säännöksiin,

jotta voitaisiin yhdenmukaisin perustein taata, että sellaisiin M_1- ja N_1-luokan ajoneuvoihin, joita ei ole varustettu ajoneuvojen sisäisillä valvontajärjestelmillä (OBD), asennettaviksi tarkoitetut varaosakatalysaattorit ovat riittävän korkealaatuisia, on tarkoituksenmukaista sisällyttää direktiiviin 70/220/ETY varaosakatalysaattoreiden EY-tyyppihyväksyntää erillisinä teknisinä yksikköinä koskevat uudet tekniset vaatimukset; kyseiset tekniset vaatimukset ovat niiden teknisten vaatimusten mukaiset, jotka Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomissio on vahvistanut moottoriajoneuvojen varaosakatalysaattoreiden hyväksyntään liittyvässä säännössä N:o 103 ([5]),

tekniikan kehityksen vuoksi on tarkoituksenmukaista sisällyttää direktiiviin 70/220/ETY uudet tekniset vaatimukset sellaisten ajoneuvojen tyyppihyväksyntää varten, joiden polttoaineena voidaan käyttää nestekaasua (LPG) tai maakaasua (NG); kun nestekaasua ja maakaasua käytetään ajoneuvojen käyttövoimana, saavutetaan hyvin alhaiset haitallisten aineiden päästöt, ja kyseisten ajoneuvojen pitäisi näin ollen hyötyä EY-tyyppihyväksyntäjärjestelmästä; kyseiset tekniset vaatimukset ovat Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission säännössä N:o 83 ([6]), joka liittyy ajoneuvojen hyväksyntään niiden pilaannuttavien aineiden päästöjen osalta, vahvistamien teknisten vaatimusten mukaiset,

on tarkoituksenmukaista selventää ajoneuvojen rullausvastuksen mittausmenetelmät, ja

tämän direktiivin säännökset ovat direktiivillä 70/156/ETY perustetun tekniikan kehitykseen mukauttamista käsittelevän komitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Korvataan direktiivin 70/220/ETY 1 artikla seuraavalla artiklalla:

"1 artikla

Tässä direktiivissä tarkoitetaan

— 'ajoneuvolla' kaikkia ajoneuvoja direktiivin 70/156/ETY liitteessä II olevan A jakson määritelmän mukaisesti,

— 'moottoriajoneuvojen nestekaasulaitteilla tai maakaasua' kaikkia sellaisia moottoriajoneuvojen tai maakaasua nestekaasuosien kokoonpanoja, jotka on suunniteltu asennettaviksi yhteen tai useampaan annettuun moottoriajoneuvotyyppiin ja jotka voidaan hyväksyä erillisinä teknisinä yksikköinä direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 1 kohdan d alakohdan määritelmän mukaisesti,

— 'varaosakatalysaattorilla' katalysaattoria tai katalysaattorikokoonpanoa, joka on tarkoitettu korvaamaan alkuperäinen katalysaattori direktiivin 70/220/ETY mukaisesti hyväksytyssä ajoneuvossa ja joka voidaan hyväksyä erillisenä teknisenä yksikkönä direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 1 kohdan d alakohdan määritelmän mukaisesti."

([1]) EYVL L 76, 6.4.1970, s. 1
([2]) EYVL L 282, 1.11.1996, s. 64
([3]) EYVL L 42, 23.2.1970, s. 1
([4]) EYVL L 91, 25.3.1998, s. 1
([5]) Euroopan talouskomission sääntö N:o 103 (E/ECE/324 — E/ECE/TRANS/505/Tarkistus 2/Lisäys 102).
([6]) Euroopan talouskomission sääntö N:o 83 (E/ECE/324 — E/ECE/TRANS/505/Tarkistus 1/Lisäys 82, sellaisena kuin se on muutettuna).

2 artikla

Muutetaan direktiivin 70/220/ETY liitteet tämän direktiivin liitteen mukaisesti.

3 artikla

1. Sellaisiin EY-tyyppihyväksyttyihin ajoneuvoihin, joita ei ole varustettu ajoneuvojen sisäisillä valvontajärjestelmillä (OBD), asennettaviksi tarkoitettujen uusien varaosakatalysaattoreiden osalta:

1) jäsenvaltiot eivät saa 1 päivästä tammikuuta 1999
   — evätä direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 1 kohdan mukaista EY-tyyppihyväksyntää tai
   — kieltää niiden myyntiä tai asennusta ajoneuvoon,
   jos ne ovat direktiivin 70/220/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna tällä direktiivillä, vaatimusten mukaiset, ja
2) jäsenvaltioiden on 1 päivästä lokakuuta 1999, jollei direktiivin 70/156/ETY 7 artiklan 2 kohdassa toisin säädetä, kiellettävä varaosakatalysaattorin (varaosakatalysaattoreiden) myynti tai asentaminen ajoneuvoon, jos se (ne) ei (eivät) ole direktiivin 70/220/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna tällä direktiivillä, mukaisesti tyyppihyväksyttyä tyyppiä.

2. Sellaisten uusien ajoneuvojen, joiden polttoaineena käytetään nestekaasua tai maakaasua tai joiden polttoaineena voidaan käyttää sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, osalta päästöjen aiheuttamaan ilman saastumiseen liittyvistä syistä:

1) jäsenvaltiot eivät saa 1 päivästä tammikuuta 1999
   — evätä direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 1 kohdan mukaista EY-tyyppihyväksyntää tai
   — evätä kansallista tyyppihyväksyntää tai
   — kieltää rekisteröintiä, myyntiä tai käyttöönottoa,
   jos ne ovat direktiivin 70/220/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna tällä direktiivillä, vaatimusten mukaiset, ja
2) jäsenvaltioiden on 1 päivästä lokakuuta 1999 kiellettävä sellaisten uusien ajoneuvojen rekisteröinti, myynti tai käyttöönotto, jotka eivät ole direktiivin 70/220/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna tällä direktiivillä, säännösten mukaiset.

4 artikla

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan ennen 31 päivää joulukuuta 1998. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä viittaus tähän direktiiviin, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

5 artikla

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

6 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 2 päivänä lokakuuta 1998.

Komission puolesta
Martin BANGEMANN
Komission jäsen

LIITE

MUUTOKSET DIREKTIIVIN 70/220/ETY LIITTEISIIN

Liiteluettelo

1. Muutetaan liiteluettelo seuraavasti:

”Liite IX a: Kaasumaisten vertailupolttoaineiden eritelmät”

”Liite XII: Nestekaasua tai maakaasua polttoaineena käyttävän ajoneuvon EY-tyyppihyväksyntä pilaannuttavien aineiden päästöjen osalta”

”Liite XIII: Varaosakatalysaattoreiden EY-tyyppihyväksyntä erillisinä teknisinä yksikköinä

Lisäys 1: Ilmoituslomake
Lisäys 2: EY-tyyppihyväksyntätodistus
Lisäys 3: EY-tyyppihyväksyntämerkki”

Liite I

2. Lisätään seuraavat kohdat 1 jakson loppuun:

”Tätä direktiiviä sovelletaan myös

— M_1 - ja N_1 -luokan ajoneuvoihin asennettaviksi tarkoitettujen varaosakatalysaattoreiden EY-tyyppihyväksyntämenettelyyn erillisinä teknisinä yksikköinä ja

— M_1 - ja N_1 -luokan ajoneuvoihin asennettaviksi tarkoitettujen moottoriajoneuvojen tai maakaasua nestekaasulaitteiden EY-tyyppihyväksyntämenettelyyn erillisinä teknisinä yksikköinä niiden päästöjen osalta.”

3. Liitteessä I oleva 2.4 kohta kuuluu seuraavasti:

”2.4 ’kaasumaisilla epäpuhtauksilla’ pakokaasujen hiilimonoksidipäästöjä, typen oksidipäästöjä typpidioksidiekvivalenttina (NO_2) ilmaistuna ja hiilivetypäästöjä olettaen hiilivetysuhteeksi:
— $C_1H_{1,85}$ bensiinin osalta
— $C_1H_{1,86}$ dieselpolttoaineen osalta
— $C_1H_{2,525}$ nestekaasun osalta
— CH_4 maakaasun osalta.”

4. Lisätään 2.17 — 2.21 kohta seuraavasti:

”2.17 ’alkuperäisellä katalysaattorilla’ katalysaattoria tai katalysaattoreiden kokoonpanoa, jota koskee ajoneuvolle myönnetty tyyppihyväksyntä ja jonka tyypit on ilmoitettu tämän direktiivin liitteen II asiakirjoissa,

2.18 ’varaosakatalysaattorilla’ katalysaattoria tai katalysaattoreiden kokoonpanoa, jolle voidaan saada hyväksyntä tämän direktiivin liitteen XIII mukaisesti ja joka ei kuulu 2.17 kohdan määritelmän piiriin,

2.19 ’moottoriajoneuvojen tai maakaasua nestekaasulaitteilla’ kaikkia moottoriajoneuvojen tai maakaasua nestekaasuosia, jotka on suunniteltu asennettaviksi yhteeen tai useampaan annettuun moottoriajoneuvotyyppiin ja jotka voidaan hyväksyä erillisinä teknisinä yksikköinä,

2.20 ’ajoneuvoperheellä’ ajoneuvotyyppien ryhmää, joka tunnistetaan kanta-ajoneuvon perusteella liitteen XII tarkoitusta varten,

2.21 ’moottorin polttoainevaatimuksella’ moottorin tavallisesti käyttämää polttoainetyyppiä:
— bensiiniä
— nestekaasua (LPG)
— maakaasua (NG)
— sekä bensiiniä että nestekaasua (LPG)
— sekä bensiiniä että maakaasua (NG)
— dieselpolttoainetta.”

5. Muutetaan 5.1.2 kohta seuraavasti:

"5.1.2 Polttonestesäiliöiden täyttöaukot:"

6. Lisätään uusi 5.2.2 kohta seuraavasti:

"5.2.2 Ottomoottorilla varustetut ajoneuvot, joissa käytetään polttoaineena ainoastaan nestekaasua, on testattava seuraavissa testeissä:
— tyyppi I -testi (kylmäkäynnistyksen jälkeisten pakoputken keskivertopäästöjen jäljittely)
— tyyppi II -testi (hiilimonoksidipäästöt joutokäynnillä)
— tyyppi III -testi (kampikammiopäästöt)
— tyyppi V -testi (saastumista ehkäisevien laitteiden kestävyys)."

7. Lisätään 5.3.1.2.1.1 ja 5.3.1.2.1.2 kohta seuraavasti:

"5.3.1.2.1.1 Nestekaasua tai maakaasua polttoaineena käyttävät ajoneuvot on testattava tyyppi I -testissä nestekaasun tai maakaasun koostumuksen vaihteluiden osalta liitteen XII edellytysten mukaisesti. Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, on testattava tyyppi I -testissä molempien polttoaineiden osalta, jolloin nestekaasulla tai maakaasulla käynti on testattava nestekaasun tai maakaasun koostumuksessa esiintyvien vaihteluiden osalta liitteen XII vaatimusten mukaisesti.

5.3.1.2.1.2 Sen estämättä mitä edellä 5.3.1.2.1.1 kohdassa säädetään, katsotaan ajoneuvot, jotka voivat käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että kaasumaista polttoainetta, mutta joiden bensiinijärjestelmä on asennettu ainoastaan hätätapauksia tai käynnistystä varten ja joiden bensiinisäiliöön mahtuu enintään 15 litraa bensiiniä, tyyppi I -testin osalta ajoneuvoiksi, jotka voivat käyttää polttoaineena ainoastaan kaasumaista polttoainetta."

8. Lisätään uusi 5.3.1.4.2 kohta seuraavasti:

"5.3.1.4.2 Kun testit suoritetaan kaasumaisilla polttoaineilla, tulokseksi saatavan kaasupäästöjen massan on oltava edellä olevassa taulukossa bensiinimoottoreilla varustetuille ajoneuvoille asetettuja raja-arvoja pienempi."

9. Lisätään 5.3.2.1.1 ja 5.3.2.1.2 kohta seuraavasti:

"5.3.2.1.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, on testattava tyyppi II -testissä molempien polttoaineiden osalta.

5.3.2.1.2 Sen estämättä mitä edellä 5.3.2.1.1 kohdassa säädetään, katsotaan ajoneuvot, jotka voivat käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että kaasumaista polttoainetta, mutta joiden bensiinijärjestelmä on asennettu ainoastaan hätätapauksia tai käynnistystä varten ja joiden bensiinisäiliöön mahtuu enintään 15 litraa bensiiniä, tyyppi II -testin osalta ajoneuvoiksi, jotka voivat käyttää polttoaineena ainoastaan kaasumaista polttoainetta."

10. Lisätään 5.3.3.1.1 ja 5.3.3.1.2 kohta seuraavasti:

"5.3.3.1.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, pitäisi testata tyyppi III -testissä ainoastaan bensiinin osalta.

5.3.3.1.2 Sen estämättä mitä edellä 5.3.3.1.1 kohdassa säädetään, katsotaan ajoneuvot, jotka voivat käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että kaasumaista polttoainetta, mutta joiden bensiinijärjestelmä on asennettu ainoastaan hätätapauksia tai käynnistystä varten ja joiden bensiinisäiliöön mahtuu enintään 15 litraa bensiiniä, tyyppi II -testin osalta ajoneuvoiksi, jotka voivat käyttää polttoaineena ainoastaan kaasumaista polttoainetta. "

11. Muutetaan 5.3.4.1 kohta seuraavasti:

"5.3.4.1 . . , joissa on dieselmoottori, ja niitä, jotka käyttävät polttoaineena nestekaasua tai maakaasua.

5.3.4.1.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, pitäisi testata tyyppi IV -testissä ainoastaan bensiinin osalta."

12. Lisätään uusi 5.3.5.1.1 kohta seuraavasti:

"5.3.5.1.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, pitäisi testata tyyppi V -testissä ainoastaan bensiinin osalta. "

13. Lisätään uusi 5.3.8 kohta seuraavasti:

”5.3.8 Varaosakatalysaattorin hyväksyntä

5.3.8.1 Testi suoritetaan ainoastaan sellaisille varaosakatalysaattoreille, jotka on tarkoitettu asennettaviksi sellaisiin EY-tyyppihyväksyttyihin ajoneuvoihin, joita ei ole varustettu ajoneuvon sisäisellä valvontajärjestelmällä (OBD) liitteen XIII edellytysten mukaisesti.”

Liite II (ilmoituslomake)

14. Liitteessä II oleva 3.2.2 kohta kuuluu seuraavasti:

”3.2.2 Polttoaine: dieselöljy/bensiini/nestekaasu/maakaasu ([1])”

15. Lisätään 3.2.15 ja 3.2.16 kohta seuraavasti:

”3.2.15 Nestekaasun syöttöjärjestelmä: kyllä/ei ([1])

3.2.15.1 Hyväksyntänumero direktiivin 70/221/ETY ([*]) mukaisesti:

3.2.15.2 Moottorin hallinan eletkroninen valvontayksikkö nestekaasusyötön osalta:

3.2.15.2.1 Merkki (merkit): ……

3.2.15.2.2 Tyyppi (tyypit):……

3.2.15.2.3 Päästöihin liittyvät säätömahdollisuudet: ……

3.2.15.3 Lisäasiakirjat:

3.2.15.3.1 Kuvaus katalysaattorin suojauksesta vaihdettaessa polttoaine bensiinistä nestekaasuun tai päinvastoin:
……

3.2.15.3.2 Järjestelmän kokoonpano (sähkökytkennät, alipainekytkennät, tasausputket, jne.): ……

3.2.15.3.3 Piirustus tunnuksesta:……

3.2.16 Maakaasun syöttöjärjestelmä: kyllä/ei ([1])

3.2.16.1 Hyväksyntänumero direktiivin 70/221/ETY ([*]) mukaisesti: ……

3.2.16.2 Moottorin hallinnan elektroninen valvontayksikkö maakaasusyötön osalta:

3.2.16.2.1 Merkki (merkit): ……

3.2.16.2.2 Tyyppi (tyypit):……

3.2.16.2.3 Päästöihin liittyvät säätömahdollisuudet: ……

3.2.16.3 Lisäasiakirjat: ……

3.2.16.3.1 Kuvaus katalysaattorin suojauksesta vaihdettaessa polttoaine bensiinistä maakaasuun tai päinvastoin:
……

3.2.16.3.2 Järjestelmän kokoonpano (sähkökytkennät, alipainekytkennät, tasausputket, jne.): ……

3.2.16.3.3 Piirustus tunnuksesta:……

([1]) Tarpeeton yliviivataan.

([*]) Muutettaessa tämä direktiivi koskemaan myös kaasumaisten polttoaineiden säiliöitä.”

Liite III (tyyppi I -testi)

16. Liitteessä III oleva 1 kohta kuuluu seuraavasti:

”1. Johdanto

Tässä liitteessä kuvataan liitteessä I olevassa 5.3.1 kohdassa määritetyn tyyppi I -testin menettely. Kun vertailupolttoaineena käytetään nestekaasua tai maakaasua, sovelletaan lisäksi liitteen XII säännöksiä. ”

17. Lisätään uusi 3.2.1 kohta seuraavasti:

”3.2.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, on testattava liitteen XII mukaisesti liitteessä IX a määritety(i)llä asianmukaisella (asianmukaisilla) vertailupolttoaineella (vertailupolttoaineilla).”

18. Lisätään 5.3.1.1 kohta seuraavasti:

”5.3.1.1 Ottomoottorilla varustetut ajoneuvot, jotka käyttävät polttoaineena nestekaasua tai maakaasua tai jotka on varustettu niin, että ne voivat käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, on esivakautettava ennen toisella vertailupolttoaineella suoritettavaa testiä ensimmäisellä kaasumaisella vertailupolttoaineella ja toisella kaasumaisella vertailupolttoaineella suoritettavien testien välissä. Kyseinen esivakautus suoritetaan toisella vertailupolttoaineella ajamalla esivakauttava ajosykli, joka koostuu tämän liitteen lisäyksessä 1 kuvatun testisyklin yhdestä 1 osasta (taajamajakso) ja kahdesta 2 osasta (taajaman ulkopuolinen jakso). Valmistajan pyynnöstä ja teknisen tutkimuslaitoksen suostumuksella kyseistä esivakauttavaa ajosykliä voidaan laajentaa. Dynamometrin asetuksen on oltava tämän liitteen 5.1 ja 5.2 kohdassa ilmoitettu. ”

19. Lisätään 6.2.3 kohta seuraavasti:

”6.2.3 Kun polttoaineena käytetään nestekaasua, moottori saadaan käynnistää bensiinillä ja vaihtaa toimimaan nestekaasulla ennalta määritetyn ajan, jota kuljettaja ei voi muuttaa, jälkeen.”

20. Muutetaan 8.2 kohta seuraavasti:

”hiilimonoksidin (CO) osalta	d = 1,25 g/l
hiilivetyjen osalta:	
bensiinille ($CH_{1,85}$)	d = 0,619 g/l
dieselöljylle ($CH_{1,86}$)	d = 0,619 g/l
nestekaasulle ($CH_{2,525}$)	d = 0,649 g/l
maakaasulle (CH_4)	d = 0,714 g/l
typen oksidien osalta (NO_2):	d = 2,05 g/l”.

21. Muutetaan liitteen III lisäyksessä 3 olevan 5.1.1.2.8 kohdan K_R -tekijän määritelmä ja taulukko seuraavasti:

— ”... K_R = rullausvastuksen lämpötilaa koskeva korjaustekijä, jonka on oltava: 8,64 x 10^{-3}/°C, tai viranomaisen hyväksymä valmistajan korjaustekijä”

— ”... sekä kunkin nopeuden osalta seuraavassa taulukossa esitetyt tekijät a ja b:

V (km/h)	a	b
20	$7,24 \times 10^{-5}$	0,82
40	$1,59 \times 10^{-4}$	0,54
60	$1,96 \times 10^{-4}$	0,33
80	$1,85 \times 10^{-4}$	0,23
100	$1,63 \times 10^{-4}$	0,18
120	$1,57 \times 10^{-4}$	0,14”

22. Muutetaan liitteen III lisäyksessä 5 oleva 3.1.3.5.2 kohta seuraavasti:

"3.1.3.5.2 ... pienempi kuin kolme tilavuusprosenttia bensiinin ja dieselöljyn osalta, pienempi kuin 2,2 tilavuusprosenttia nestekaasun osalta ja pienempi kuin 1,5 tilavuusprosenttia maakaasun osalta."

23. Muutetaan liitteen III lisäyksessä 6 oleva 2.3 kohta seuraavasti:

"2.3 ...

— metaani ja puhdistettu ilma $1,00 < Rf < 1,15$

tai

$1,00 < Rf < 1,05$ maakaasua polttoaineena käyttävien ajoneuvojen osalta

..."

24. Muutetaan liitteen III lisäyksessä 8 oleva 1.3 kohta seuraavasti:

".....

Laimennuskerroin lasketaan seuraavasti:

$$DF = \frac{13,4}{C_{co_2} + (C_{HC} + C_{co})\ 10^{-4}}$$ bensiini ja dieselöljyn osalta (5a)

$$DF = \frac{11,9}{C_{co_2} + (C_{HC} + C_{co})\ 10^{-4}}$$ nestekaasun osalta (5b)

$$DF = \frac{9,5}{C_{co_2} + (C_{HC} + C_{co})\ 10^{-4}}$$ maakaasun osalta (5c)

....."

25. Muutetaan liitteen III lisäyksessä 8 olevan 1.5.2.3 kohdan Q_{HC} -arvo seuraavasti:

"Q_{HC} = 0,619 bensiinin tai dieselöljyn osalta

Q_{HC} = 0,649 nestekaasun osalta

Q_{HC} = 0,714 maakaasun osalta."

Liite IV (tyyppi II-testi)

26. Lisätään uusi 2.2.1 kohta seuraavasti:

"2.2.1 Ajoneuvot, joissa voidaan käyttää polttoaineena sekä bensiiniä että nestekaasua tai maakaasua, testataan tyyppi I -testissä käytety(i)llä vertailupolttoaineella (vertailupolttoaineilla). "

Liite VII (tyyppi V -testi)

27. Liitteessä VII oleva 3 kohta kuuluu seuraavasti:

"3. POLTTOAINE

Kestävyystesti suoritetaan sopivalla kaupallisesti saatavissa olevalla polttoaineella."

Liite IX a

28. Lisätään uusi liite IX a seuraavasti:

"LIITE IX a

KAASUMAISTEN VERTAILUPOLTTOAINEIDEN ERITELMÄT

1. **Nestekaasuvertailupolttoaineiden tekniset tiedot**

		Polttoaine A	Polttoaine B	Testimenetelmä
Koostumus	tilavuus-%			ISO 7941
C3	tilavuus-%	30 ± 2	85 ± 2	
C4	tilavuus-%	tasapainosuhde	tasapainosuhde	
< C3, > C4	tilavuus-%	enintään 2 %	enintään 2 %	
Olefiinit	tilavuus-%	9 ± 3	12 ± 3	
Haihdutusjäämä	ppm	enintään 50	enintään 50	NFM 41-015
Vesipitoisuus		ei vettä	ei vettä	silmämääräinen tarkastus
Rikkipitoisuus	ppm massa (*)	enintään 50	enintään 50	EN 24260
Rikkivety		ei rikkivetyä	ei rikkivetyä	
Kuparikorroosio	aste	luokka 1	luokka 1	ISO 625 1 (**)
tuoksu		luonteenomainen	luonteenomainen	
MON		vähintään 89	vähintään 89	EN 589 liite B

(*) Arvo määritettävä standardiolosuhteissa (293,2 K (20 °C) ja 101,3 kPa).

(**) Tällä menetelmällä ei välttämättä voida täsmällisesti määritellä, onko näytteessä syövyttäviä materiaaleja, jos näyte sisältää korroosionestoaineita tai muita kemikaaleja, jotka vähentävät näytteen syövyttävyyttä kuparinauhassa. Tästä johtuen kyseisten yhdisteiden lisääminen ainoastaan testimenetelmän antamaan tulokseen vaikuttamiseksi on kielletty.

2. **Maakaasuvertailupolttoaineiden tekniset tiedot**

Vertailupolttoaine G_{20}

Ominaisuudet	Yksiköt	Perusta	Raja-arvot		Testimenetelmä
			Alaraja	Yläraja	
Koostumus:					
Metaani		100	99	100	
Tasapaino	mooli %	—	—	1	ISO 6974
[Inertit + C_2/C_2 +]					
N_2					
Rikkipitoisuus	mg/m³ (*)	—	—	50	ISO 6326-5

Vertailupolttoaine G_{25}

Ominaisuudet	Yksiköt	Perusta	Raja-arvot		Testimenetelmä
			Alaraja	Yläraja	
Koostumus:					
Metaani		86	84	88	
Tasapaino	mooli %	—	—	1	ISO 6974
[Inertit + C_2/C_2+]					
N_2					
Rikkipitoisuus	mg/m^3 (*)	—	—	50	ISO 6326-5

(*) Arvo määritettävä standardiolosuhteissa (293,2 K (20 °C) ja 101,3 kPa).

Wobben indeksi on kaasun tilavuusyksikköä kohti mitatun lämpöarvon ja kaasun suhteellisen tiheyden neliöjuuren suhde samoissa vertailuolosuhteissa:

Wobben indeksi = $H_{gas} \sqrt{\rho_{air}} / \sqrt{\rho_{gas}}$

jossa

H_{gas} = polttoaineen lämpöarvo MJ:na/m^3 0 °C:n lämpötilassa

ρ_{air} = ilman tiheys 0 °C:n lämpötilassa

ρ_{gas} = polttoaineen tiheys 0 °C:n lämpötilassa

Wobben indeksi määritellään brutoksi tai netoksi sen mukaan, onko lämpöarvo brutto- vai nettolämpöarvo."

Liite IX

29. Lisätään liitteen IX lisäykseen uusi 1.8.1 kohta seuraavasti:

"1.8.1 Nestekaasua tai maakaasua polttoaineena käyttävien ajoneuvojen osalta:

1.8.1.1 Toistetaan taulukko kaikkien nestekaasu- tai maakaasuvertailupolttoaineiden osalta ja ilmoitetaan, onko tulokset saatu mittaamalla vai laskemalla. Niiden ajoneuvojen osalta, jotka on suunniteltu toimimaan sekä bensiinillä että nestekaasulla tai maakaasulla, toistetaan taulukko bensiinin ja kaikkien nestekaasu- tai maakaasuvertailupolttoaineiden osalta.

1.8.1.2 Kanta-ajoneuvon hyväksyntänumero, jos ajoneuvo kuuluu perheeseen.

1.8.1.3 Perheen päästötulosten suhteet 'r' kunkin pilaannuttavan aineen osalta, kun kyseessä on kaasumainen polttoaine."

Liite XII

30. Lisätään uusi liite XII seuraavasti:

"LIITE XII

NESTEKAASUA TAI MAAKASUA POLTTOAINEENA KÄYTTÄVÄN AJONEUVON EY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ PILAANNUTTAVIEN AINEIDEN PÄÄSTÖJEN OSALTA

1. JOHDANTO

Tässä liitteessä kuvataan sellaisen ajoneuvon tyyppihyväksyntään sovellettavat erityisvaatimukset, joka toimii nestekaasulla tai maakaasulla tai joka voi toimia sekä lyijyttömällä bensiinillä että nestekaasulla tai maakaasulla tapahtuvan testauksen osalta.

Markkinoilla on tarjolla koostumukseltaan suuresti vaihtelevaa nestekaasua ja maakaasua, jolloin polttoaineen syöttöjärjestelmän on pystyttävä mukautumaan kyseisiin koostumuksiin. Kyseisen kyvyn osoittamiseksi ajoneuvo on testattava tyyppi I -testissä kahdella äärimmäisellä vertailupolttoaineella, ja ajoneuvon on osoitettava polttoaineen syöttöjärjestelmän itsemukautuvuus. Kun ajoneuvon polttoaineen syöttöjärjestelmän itsemukautuvuus on osoitettu, kyseistä ajoneuvoa voidaan pitää perheen kanta-ajoneuvona. Jos kyseiseen perheeseen kuuluville ajoneuvoille asetettujen vaatimusten mukaisiin ajoneuvoihin asennetaan sama polttoaineen syöttöjärjestelmä, ajoneuvot on tarpeen testata ainoastaan yhdellä polttoaineella.

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä liitteessä:

2.1 kanta-ajoneuvolla tarkoitetaan ajoneuvoa, joka on valittu toimimaan ajoneuvona, jossa polttoaineen syöttöjärjestelmän itsemukautuvuus osoitetaan ja johon perheeseen kuuluvat ajoneuvot viittaavat. Perheessä voi olla useampia kuin yksi kanta-ajoneuvo,

2.2 perheeseen kuuluva ajoneuvo on ajoneuvo, joka ei poikkea kanta-ajoneuvo(i)sta seuraavien olennaisten ominaisuuksien osalta:

2.2.1 a) se on saman ajoneuvovalmistajan tuotantoa,

b) siihen sovelletaan samoja päästöjen raja-arvoja,

c) jos kaasun syöttöjärjestelmä on keskitetty koko moottorin osalta:

sen varmennettu lähtöteho on $0{,}7 - 1{,}15 \times$ kanta-ajoneuvon moottorin lähtöteho,

jos kaasun syöttöjärjestelmässä on erillinen syöttö sylinteriä kohti:

sen varmennettu lähtöteho sylinteriä kohti on $0{,}7 - 1{,}15 \times$ kanta-ajoneuvon moottorin lähtöteho,

d) jos siihen on asennettu katalysaattorijärjestelmä, sen katalysaattori on samantyyppinen (kolmitiekatalysaattori, hapetus, NO_x:n poisto),

e) sen kaasun syöttöjärjestelmä (paineensäädin mukaan lukien) on saman järjestelmävalmistajan tuotantoa ja samaa tyyppiä: imu, höyryruiskutus, (yksipiste, monipiste), nesteruiskutus (yksipiste, monipiste),

f) kyseistä kaasun syöttöjärjestelmää valvoo samantyyppinen ja samat tekniset ominaisuudet omaava elektroninen valvontayksikkö, joka sisältää samat ohjelmistoperiaatteet ja saman valvontastrategian.

2.2.2 Vaatimuksen c) osalta: jos osoittautuu, että kaksi kaasua polttoaineena käyttävää ajoneuvoa voisi kuulua samaan perheeseen niiden varmennettua lähtötehoa, vastaavasti P1 ja P2 ($P1 < P2$), lukuun ottamatta, ja kumpikin ajoneuvoista testataan kanta-ajoneuvon testimenettelyllä, perhesuhde katsotaan päteväksi kaikkien niiden ajoneuvojen osalta, joiden varmennettu lähtöteho on $0{,}7^*P1 - 1{,}15^*P2$.

3. EY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMINEN

EY-tyyppihyväksyntä myönnetään edellyttäen, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

3.1 Kanta-ajoneuvon pakokaasupäästöjen hyväksyntä:

Kanta-ajoneuvon olisi pystyttävä mukautumaan kaikkiin markkinoilla mahdollisesti esiintyviin polttoainekoostumuksiin. Nestekaasun C3/C4- koostumus vaihtelee. Maakaasua on yleensä olemassa kahdentyyppistä polttoainetta, lämpöarvoltaan korkeaa (H-kaasu) ja lämpöarvoltaan matalaa (L-kaasu), mutta kummankin laadun sisällä on huomattavaa vaihtelua; polttoaineet eroavat merkittävästi Wobben indeksin suhteen. Kyseiset vaihtelut näkyvät vertailupolttoaineissa.

3.1.1 Kanta-ajoneuvo(t) on testattava tyyppi I -testissä kahdella liitteen IX a äärimmäisellä vertailupolttoaineella.

3.1.1.1 Jos siirtymistä yhdestä polttoaineesta toiseen käytännössä helpotetaan katkaisinta käyttämällä, katkaisinta ei saa käyttää tyyppihyväksynnän aikana.

Tällaisessa tapauksessa voidaan liitteessä III olevassa 5.3.1 kohdassa tarkoitettua esivakauttavaa ajosykliä valmistajan pyynnöstä ja teknisen tutkimuslaitoksen suostumuksella pidentää.

3.1.2 Ajoneuvo(je)n katsotaan olevan vaatimustenmukainen (vaatimustenmukaiset), jos ajoneuvo(t) täyttää (täyttävät) päästöjen raja-arvot.

3.1.3 Päästötulosten suhde 'r' olisi määriteltävä kunkin pilaannuttavan aineen osalta seuraavasti:

$$r = \frac{\{\text{päästötulos ensimmäisen vertailupolttoaineen osalta}\}}{\{\text{päästötulos toisen vertailupolttoaineen osalta}\}}$$

3.2 Perheeseen kuuluvan ajoneuvon pakokaasupäästöjen hyväksyntä:

Perheeseen kuuluvalle ajoneuvolle on suoritettava tyyppi I -testi yhdellä vertailupolttoaineella. Vertailupolttoaineena voidaan käyttää kumpaa tahansa vertailupolttoaineista. Ajoneuvon katsotaan olevan vaatimustenmukainen, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

3.2.1 Ajoneuvo on edellä 2.2 kohdassa tarkoitetun perheeseen kuuluvan ajoneuvon määritelmän mukainen.

3.2.2 Testitulokset kunkin pilaannuttavan aineen osalta kerrotaan sen 'r'- tekijällä (ks. 3.1.3 kohta edellä), jos r on yli 1,0. Jos r on alle 1,0, sen arvoksi oletetaan 1. Näiden kertolaskutoimitusten tulokset muodostavat lopullisen päästötuloksen. Valmistajan pyynnöstä tyyppi I -testi voidaan suorittaa vertailupolttoaineella 2 tai kummallakin vertailupolttoaineella niin, että korjaus ei ole tarpeen.

3.2.3 Ajoneuvon on oltava asianmukaista luokkaa koskevien päästöjen raja-arvojen mukainen sekä mitattujen että laskemalla saatujen päästöjen osalta.

4. YLEISET EDELLYTYKSET

4.1 Testi vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi voidaan suorittaa markkinoilla saatavissa olevalla polttoaineella, jonka C3/C4-suhde on vertailupolttoaineiden C3/C4-suhteiden välillä nestekaasun osalta tai jonka Wobben indeksi on äärimmäisten vertailupolttoaineiden Wobben indeksien välillä maakaasun osalta. Tällaisessa tapauksessa on suoritettava polttoaineanalyysi."

Liite XIII

31. Lisätään uusi liite XIII seuraavasti:

"LIITE XIII

VARAOSAKATALYSAATTORIN EY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ ERILLISENÄ TEKNISENÄ YKSIKKÖNÄ

1. SOVELTAMISALA

Tätä liitettä sovelletaan yhteen tai useampaan M_1 - ja N_1 - luokan ([1]) moottoriajoneuvojen tyyppiin varaosina ([2]) asennettaviksi tarkoitettujen katalysaattoreiden EY-tyyppihyväksyntään erillisinä teknisinä yksikköinä direktiivin 70/156/ETY, 4 artiklan 1 kohdan d alakohdan tarkoituksessa.

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä liitteessä tarkoitetaan:

2.1 'alkuperäisellä katalysaattorilla', ks. liitteessä I oleva 2.17 kohta,

([1]) Sellaisina kuin ne on määritelty direktiivin 70/156/ETY liitteessä II olevassa A jaksossa.
([2]) Tätä liitettä ei sovelleta varaosakatalysaattoreihin, jotka on tarkoitettu asennettaviksi ajoneuvojen sisäisellä valvontajärjestelmällä (OBD) varustettuihin M_1 - ja N_1 -luokan ajoneuvoihin.

2.2 'varaosakatalysaattorilla', ks. liitteessä I oleva 2.18 kohta,

2.3 'katalysaattorin tyypillä' katalysaattoreita, jotka eivät eroa toisistaan seuraavien olennaisten ominaisuuksien suhteen:

2.3.1 päällystettyjen kennojen lukumäärä, rakenne ja materiaali,

2.3.2 katalysoivan toiminnan tyyppi (hapetus, kolmitiekatalysaattori jne.)

2.3.3 tilavuus, etupinnan ja kennon pituuden suhde,

2.3.4 katalysaattorimateriaalin sisältö,

2.3.5 katalysaattorimateriaalin suhteellinen osuus,

2.3.6 kennotiheys,

2.3.7 mitat ja muoto,

2.3.8 lämpösuojaus,

2.4 'ajoneuvotyypillä', ks. liitteessä I oleva 2.1 kohta,

2.5 'varaosakatalysaattorin hyväksynnällä' sellaisen katalysaattorin hyväksyntää, joka on tarkoitettu asennettavaksi varaosana yhteen tai useampaan erityiseen ajoneuvotyyppiin, kun otetaan huomioon pilaannuttavien aineiden päästöjen rajoittaminen, melutaso ja vaikutus ajoneuvon suorituskykyyn.

3. EY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 Valmistajan on haettava direktiivin 70/156/ETY 3 artiklan 4 kohdan mukaista EY-tyyppihyväksyntää varaosakatalysaattorin tyypille.

3.2 Ilmoituslomakkeen malli estitetään tämän liitteen lisäyksessä 1.

3.3 Tyyppihyväksyntätesteistä vastaavalle tekniselle tutkimuslaitokselle on toimitettava:

3.3.1 direktiivin 70/220/ETY mukaisesti hyväksyttyä tyyppiä edustava(t) ajoneuvo(t), jo(t)ka on varustettu uudella, aluperäisellä katalysaattorilla. Hakija valitsee kyseisen ajoneuvon (kyseiset ajoneuvot) teknisen tutkimuslaitoksen suostumuksella. Ajoneuvo(je)n on oltava tämän direktiivin liitteessä III olevan 3 osan vaatimusten mukainen (mukaiset).

Testiajoneuvo(je)n päästöjen valvontajärjestelmässä ei saa olla vikoja; liiallisesti kuluneet tai huonosti toimivat, päästöihin vaikuttavat alkuperäiset osat on korjattava tai vaihdettava. Testiajoneuvo(t) on viritettävä oikein ja säädettävä valmistajan eritelmien mukaisesti ennen päästöjen testausta.

3.3.2 yksi varaosakatalysaattorin tyyppiä edustava näyte. Kyseiseen näytteeseen on merkittävä selvästi ja pysyvästi hakijan toiminimi tai tavaramerkki ja näytteen kauppanimitys.

4. EY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMINEN

4.1 Jos asiaankuuluvat vaatimukset täyttyvät, EY-tyyppihyväksyntä myönnetään direktiivin 70/156/ETY 4 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

4.2 EY-tyyppihyväksyntätodistuksen malli esitetään tämän liitteen lisäyksessä 2.

4.3 Jokaiselle hyväksytylle varaosakatalysaattorin tyypille annetaan hyväksyntänumero direktiivin 70/156/ETY liitteen VII mukaisesti. Sama jäsenvaltio ei saa antaa samaa numeroa toiselle varaosakatalysaattorin tyypille. Sama tyyppihyväksyntänumero voi kattaa kyseisen varaosakatalysaattorin tyypin käytön useissa erillaisissa ajoneuvotyypeissä.

5. EY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄMERKINTÄ

5.1 Jokaisessa varaosakatalysaattorissa, joka on tämän direktiivin mukaisesti erillisenä teknisenä yksikkönä hyväksytyn tyypin mukainen, on oltava EY-tyyppihyväksyntämerkki.

5.2 Tämän merkin on koostuttava 'e' -kirjainta ympäröivästä suorakulmiosta, jota seuraa EY-tyyppihyväksynnän myöntäneen jäsenvaltion tunnusnumero tai -kirjaimet:

1. Saksa
2. Ranska
3. Italia
4. Alankomaat
5. Ruotsi
6. Belgia
9. Espanja
11. Yhdistynyt kuningaskunta
12. Itävalta
13. Luxemburg
17. Suomi
18. Tanska
21. Portugali
23. Kreikka
IRL Irlanti

Hyväksyntämerkissä on myös oltava suorakulmion lähellä oleva 'perushyväksyntänumero', joka sisältyy direktiivin 70/156/ETY liitteessä VII tarkoitetun tyyppihyväksyntänumeron 4 jaksoon ja jonka edellä on kaksi lukua, jotka ilmaisevat direktiiviin 70/220/ETY tehdylle viimeiselle huomattavalle tekniselle tarkistukselle annetun järjestysnumeron osan EY-tyyppihyväksynnän myöntämispäivänä. Tämän direktiivin järjestysnumero on 00.

5.3 Edellä 5.2 kohdassa tarkoitetun hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa eikä se saa kulua pois.

5.4 Tämän liitteen lisäyksessä 3 annetaan esimerkkejä siitä, miten tyyppihyväksyntämerkki ja edellä tarkoitetut tyyppihyväksyntätiedot järjestetään.

6. VAATIMUKSET

6.1 Yleiset vaatimukset

6.1.1 Varaosakatalysaattori on suunniteltava, rakennettava ja pystyttävä asentamaan siten, että ajoneuvo täyttää edelleen tämän direktiivin vaatimukset ja että pilaannuttavien aineiden päästöjä rajoitetaan tehokkaasti ajoneuvon koko tavanomaisen käyttöiän ajan tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.

6.1.2 Varaosakatalysaattori on asennettava täsmälleen samaan paikkaan kuin alkuperäinen katalysaattori, eikä mahdollis(t)en happianturin (happiantureiden) sijaintia pakosarjassa saa muuttaa.

6.1.3 Jos alkuperäiseen katalysaattoriin sisältyy lämpösuoja, varaosakatalysaattoriin on sisällyttävä vastaava suoja.

6.1.4 Varaosakatalysaattorin on oltava kestävä eli sen on oltava suunniteltu, rakennettu ja se on pystyttävä asentamaan niin, että saavutetaan kohtuullinen vastus syöpymis- ja hapettumisilmiöille, joille katalysaattori altistetaan, ottaen huomioon ajoneuvon käyttöolosuhteet.

6.2 Päästöjä koskevat vaatimukset

Sellaisella varaosakatalysaattorin tyypillä, jolle hyväksyntää haetaan, varustetu(i)lle tämän liitteen 3.3.1 kohdassa tarkoitetu(i)lle ajoneuvo(i)lle on suoritettava tyyppi I -testi tämän direktiivin vastaavassa liitteessä kuvailluissa olosuhteissa, jotta varaosakatalysaattorin suorituskykyä voidaan verrata alkuperäisen katalysaattorin suorituskykyyn jäljempänä kuvaillun menettelyn mukaisesti.

6.2.1 Vertailuperustan määritteleminen

Ajoneuvoon (ajoneuvoihin) asennetaan uusi, alkuperäinen katalysaattori (ks. 3.3.1 kohta), joka on ajettava sisään 12:ssa taajaman ulkopuolisen ajon syklissä (tyyppi I -testi, 2 osa).

Tämän esivakautuksen jälkeen ajoneuvo(t) on pidettävä tilassa, jonka lämpötila säilyy suhteellisen vakiona välillä 293 – 303 K (20 – 30 °C). Tämän vakautuksen on kestettävä vähintään kuusi tuntia ja jatkuttava, kunnes moottoriöljyn ja jäähdytysnesteen lämpötila on ± 2K tilan lämpötilasta. Myöhemmin suoritetaan kolme tyyppi I -testiä.

6.2.2 Varaosakatalysaattorin pakokaasutesti

Testiajoneuvo(je)n alkuperäisiin varusteisiin kuuluva katalysaattori korvataan varaosakatalysaattorilla (ks. 3.3.2 kohta) joka on ajettava sisään 12:ssa taajaman ulkopuolisen ajon syklissä (tyyppi I -testi, 2 osa).

Tämän esivakautuksen jälkeen ajoneuvo(t) on pidettävä tilassa, jonka lämpötila säilyy suhteellisen vakiona välillä 293 – 303 K (20 – 30 °C). Tämän vakautuksen on kestettävä vähintään kuusi tuntia ja jatkuttava, kunnes moottoriöljyn ja jäähdytysnesteen lämpötila on ± 2K tilan lämpötilasta. Myöhemmin suoritetaan kolme tyyppi I -testiä.

6.2.3 Varaosakatalysaattoreilla varustettujen ajoneuvojen pilaannuttavien aineiden päästöjen arviointi

Alkuperäisiin varusteisiin kuuluvalla katalysaattorilla varustetun (varustettujen) testiajoneuvo(je)n on täytettävä ajoneuvo(je)n tyyppihyväksynnän mukaiset raja-arvot mukaan lukien tarvittaessa ajoneuvo(je)n tyyppihyväksynnän aikana sovelletut huononemiskertoimet.

Varaosakatalysaattorilla varustetun (varustettujen) ajoneuvo(je)n päästöjä koskevat vaatimukset katsotaan täytetyiksi, jos tulokset täyttävät kunkin säännellyn pilaannuttavan aineen (CO, $HC + NO_x$ ja hiukkaset) osalta seuraavat edellytykset:

$M \leq 0{,}85\ S + 0{,}4\ G$ (1)

$M \leq G$ (2)

jossa:

M varaosakatalysaattorin ollessa asennettuna kolmesta tyyppi I -testistä saatujen yhden pilaannuttavan aineen (CO tai hiukkaset) päästöjen tai kahden pilaannuttavan aineen ($HC + NO_x$) päästöjen summan keskiarvo,

S alkuperäisen katalysaattorin ollessa asennettuna kolmesta tyyppi I -testistä saatujen yhden pilaannuttavan aineen (CO tai hiukkaset) päästöjen tai kahden pilaannuttavan aineen ($HC + NO_x$) päästöjen summan keskiarvo,

G yhden pilaannuttavan aineen päästöjen (CO tai hiukkaset) tai kahden pilaannuttavan aineen ($HC + NO_x$) päästöjen summan raja-arvo ajoneuvo(je)n tyyppihyväksynnän mukaisesti ja tarvittaessa jäljempänä 6.4 kohdan mukaisesti määritellyillä huononemiskertoimilla jaettuna.

Kun hyväksyntää sovelletaan saman autovalmistajan erilaisiin ajoneuvotyyppeihin ja edellyttäen, että kyseisiin erilaisiin ajoneuvotyyppeihin asennetaan samantyyppinen alkuperäinen katalysaattori, tyyppi I -testi voidaan rajoittaa vähintään kahteen ajoneuvoon, jotka on valittu hyväksynnästä vastaavan teknisen tutkimuslaitoksen suostumuksella.

6.3 Melua ja pakokaasun vastapainetta koskevat vaatimukset

Varaosakatalysaattorin on täytettävä direktiivin 70/157/ETY liitteen II tekniset vaatimukset.

6.4 Kestävyysvaatimukset

Varaosakatalysaattorin on täytettävä tämän direktiivin liitteessä I olevan 5.3.5 kohdan vaatimukset eli tyyppi V -testi tai oltava seuraavassa taulukossa esitettyjen tyyppi I -testien tulosten huononemiskertoimien mukainen.

Taulukko XIII.6.4

Moottoriluokka	Huononemiskertoimet		
	CO	$HC + NO_x$	Hiukkaset
Otto	1,2	1,2	—
Diesel	1,1	1,0	1,2

7. TYYPIN JA HYVÄKSYNTÖJEN MUUTOKSET

Jos tämän direktiivin mukaisesti hyväksyttyä tyyppiä muutetaan, on sovellettava direktiivin 70/156/ETY 5 artiklan säännöksiä.

8. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

8.1 Toimenpiteet tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi toteutetaan direktiivin 70/156/ETY 10 artiklan säännösten mukaisesti.

8.2 Erityissäännökset

8.2.1 Direktiivin 70/156/ETY liitteessä X olevassa 2.2 kohdassa tarkoitetuilla tarkistuksilla on osoitettava myös tämän liitteen 2.3 kohdassa määriteltyjen ominaisuuksien mukaisuus.

8.2.2 Direktiivin 70/156/ETY liitteessä X olevan 2.4.4 kohdan soveltamiseksi voidaan suorittaa tämän liitteen 6.2 kohdassa (päästöjä koskevat vaatimukset) kuvaillut testit. Tässä tapauksessa hyväksynnän haltija voi vaihtoehtoisesti pyytää saada käyttää vertailun perustana tyyppihyväksyntätestien aikana käytettyä varaosakatalysaattoria (tai muuta näytettä, jonka on osoitettu vastaavan hyväksyttyä tyyppiä) eikä alkuperäistä katalysaattoria. Tutkittavan näytteen avulla mitatut päästöarvot saavat keskimäärin ylittää vertailuun käytetyn näytteen avulla lasketut keskiarvot enintään 15 prosentilla.

Lisäys 1

Ilmoituslomake N:o ... varaosakatalysaattoreiden EY-tyyppihyväksynnästä (direktiivi 70/220/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä ...)

Seuraavat tiedot on tarvittaessa toimitettava kolmena kappaleena ja niihin on liitettävä sisällysluettelo.

Mahdolliset piirustukset on toimitettava sopivassa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-koossa tai tähän 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.....

0.5 Valmistajan nimi ja osoite:.....

0.7 Osien ja erillisten teknisten yksiköiden osalta EY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti ja kiinnitystapa:..

0.8 Kokoonpanotehtaan (kokoonpanotehtaiden) osoite (osoitteet):.....

1 LAITTEEN KUVAUS

1.1 Varaosakatalysaattorin merkki ja tyyppi: .....

1.2 Varaosakatalysaattorin piirustukset, joista käyvät erityisesti ilmi kaikki tämän liitteen 2.3 kohdassa tarkoitetut ominaisuudet: .....

1.3 Ajoneuvotyypin (ajoneuvotyyppien) kuvaus, johon (joihin) varaosakatalysaattori on tarkoitettu: .....

1.3.1 Moottorille ja ajoneuvotyyp(e)ille ominainen (ominaiset) numero(t) ja/tai tunnus (tunnukset):.....
.....

1.4 Kuvaus ja piirustukset, joista käy ilmi varaosakatalysaattorin sijainti suhteessa moottorin pakosarjaan (pakosarjoihin):.....

Lisäys 2

Malli

(Enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))

EY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

VIRANOMAISEN LEIMA

Ilmoitus ajoneuvotyypin / osatyypin / erillisen teknisen yksikön tyypin

— tyyppihyväksynnästä ([1])
— tyyppihyväksynnän laajennuksesta ([1])
— tyyppihyväksynnän epäämisestä ([1]),
— tyyppihyväksynnän peruuttamisesta ([1])

direktiivin . . ./. . ./. . . mukaisesti, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä .....

Tyyppihyväksyntänumero:.....
Laajennuksen syy:.....

I OSA

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi):.....

0.2 Tyyppi:.....

0.3 Tyypin tunnistustavat, jos ne on merkitty ajoneuvoon / osaan / erilliseen tekniseen yksikköön ([1]) ([2]) .

0.3.1 Näiden merkintöjen sijainti:.....

0.4 Ajoneuvoluokka ([1]) ([3]): .....

0.5 Valmistajan nimi ja osoite:.....

0.7 Osien ja erillisten teknisten yksiköiden osalta EY-tyyppihyväksyntämerkin sijainti ja kiinnitystapa:..

0.8 Kokoonpanotehtaan (kokoonpanotehtaiden) osoite (osoitteet):.....

([1]) Tarpeeton yliviivataan.

([2]) Jos tyypin tunnistustavassa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä tyyppihyväksyntätodistuksessa tarkoitettujen ajoneuvotyyppien, osatyyppien tai erillisen teknisen yksikön tyyppien kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa merkinnällä "?" (esimerkiksi ABC??123??).

([3]) Sellaisina kuin ne on määritelty direktiivin 70/156/ETY liitteessä II olevassa A jaksossa.

II OSA

1. Lisätiedot (tarvittaessa): ks. lisäyksen liite

2. Testien suorittamisesta vastaava tekninen tutkimuslaitos: .....

3. Testausselosteen päiväys: .....

4. Testausselosteen numero: .....

5. (Mahdolliset) huomautukset: ks. lisäyksen liite

6. Paikka: .....

7. Päiväys: .....

8. Allekirjoitus .....

9. Liitteenä on luettelo hyväksyntäviranomaiselle luovutetusta tietopaketista, joka on pyynnöstä saatavissa.

Lisäyksen liite

EY-tyyppihyväksyntätodistukseen N:o . . .

moottoriajoneuvojen varaosakatalysaattoreiden tyyppihyväksynnästä erillisinä teknisinä yksikköinä direktiivin 70/220/ETY, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä . . ., mukaisesti

1. Lisätiedot

2. Varaosakatalysaattorin merkki ja tyyppi: .....

1.2 Ajoneuvotyyppi (ajoneuvotyypit), johon (joihin) katalysaattorityyppi kelpuutetaan varaosaksi: .....

1.3 Ajoneuvotyyppi (ajoneuvotyypit), jo(i)ssa varaosakatalysaattori on testattu: .....

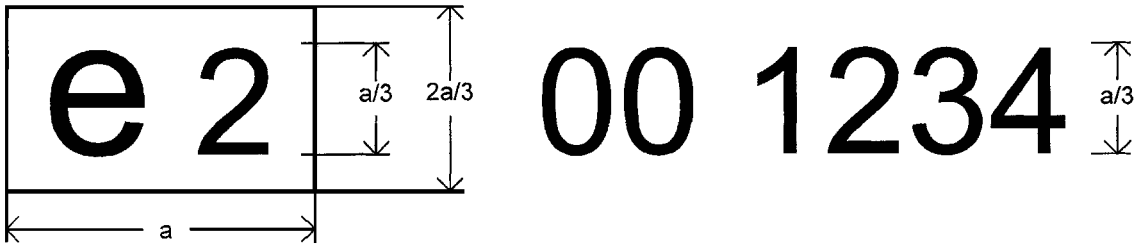
5. Huomautukset: .....

Lisäys 3

EY-Tyyppihyväksyntämerkkien malli

(Ks. tämän liitteen 5.2 kohta)

a ≥ 8 mm



Edellä oleva hyväksyntämerkki, joka on kiinnitetty varaosakatalysaattorin osaan, osoittaa, että kyseinen tyyppi on hyväksytty Ranskassa (e2) tämän direktiivin mukaisesti. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä lukua (00) viittaavat direktiivin 70/220/ETY tehdylle viimeisimmälle tarkistukselle annettuun järjestyslukuun. Seuraavat neljä lukua (1234) muodostavat hyväksyntäviranomaisen varaosakatalysaattorille antaman perushyväksyntänumeron.”