ISSN 0378-7087

Publicatieblad

van de Europese Gemeenschappen

L 350

41e jaargang

28 december 1998

Uitgave
in de Nederlandse taal

Wetgeving

Inhoud

I *Besluiten waarvan de publicatie voorwaarde is voor de toepassing*

★ **Richtlijn 98/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 1998 met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door emissies van motorvoertuigen en tot wijziging van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad** 1

Verklaringen van de Commissie 57

Verklaring van het Europees Parlement en de Raad 57

★ **Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 1998 betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 93/12/EEG van de Raad** 58

Verklaringen van de Commissie 68

Prijs: 19,50 ECU

NL

Besluiten waarvan de titels mager zijn gedrukt, zijn besluiten van dagelijks beheer die in het kader van het landbouwbeleid zijn genomen en die in het algemeen een beperkte geldigheidsduur hebben.

Besluiten waarvan de titels vet zijn gedrukt en die worden voorafgegaan door een sterretje, zijn alle andere besluiten.

I

(Besluiten waarvan de publicatie voorwaarde is voor de toepassing)

RICHTLIJN 98/69/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 13 oktober 1998

met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door emissies van motorvoertuigen en tot wijziging van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie [1],

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité [2],

Volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag [3], gelet op de gemeenschappelijke ontwerptekst zoals op 29 juni 1998 goedgekeurd door het Bemiddelingscomité,

(1) Overwegende dat maatregelen in het kader van de interne markt dienen te worden vastgesteld;

(2) Overwegende dat in het eerste actieprogramma van de Europese Gemeenschap inzake het milieu [4], waaraan de Raad op 22 november 1973 zijn goedkeuring heeft gehecht, werd verlangd rekening te houden met de laatste vorderingen op wetenschappelijk gebied in de strijd tegen de luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motorvoertuigen en de reeds vastgestelde richtlijnen in deze zin aan te passen; dat overeenkomstig het vijfde actieprogramma, waarvan de algemene benadering door de Raad bij zijn resolutie van 1 februari 1993 [5] is goedgekeurd, met het oog op een aanzienlijke verlaging van het huidige niveau van emissies van verontreinigende stoffen door motorvoertuigen, extra inspanningen dienen te worden geleverd; dat dit vijfde programma tevens streefwaarden vaststelt voor de beperking van de emissie van verschillende verontreinigende stoffen met dien verstande dat zowel emissies van mobiele als van vaste bronnen dienen te worden teruggedrongen;

(3) Overwegende dat bij Richtlijn 70/220/EEG van de Raad [6] grenswaarden zijn vastgesteld voor de emissies van koolmonoxide en van onverbrande koolwaterstoffen die van motoren van deze voertuigen afkomstig zijn; dat deze grenswaarden voor het eerst bij Richtlijn 74/290/EEG van de Raad [7] zijn verlaagd en overeenkomstig Richtlijn 77/102/EEG van de Commissie [8] zijn aangevuld met grenswaarden voor de toegestane emissie van stikstofoxiden; dat de grenswaarden voor deze drie soorten verontreinigingen achtereenvolgens zijn verlaagd bij Richtlijn 78/665/EEG van de Commissie [9] en bij de Richtlijnen van de Raad 83/351/EEG [10] en 88/76/EEG [11]; dat bij Richtlijn 88/436/EEG van de Raad [12] grenswaarden voor de emissie van verontreinigende deeltjes door die-

---

(1) PB C 77 van 11.3.1997, blz. 8 en PB C 106 van 4.4.1997, blz. 6.
(2) PB C 206 van 7.7.1997, blz. 113.
(3) Adviezen van het Europees Parlement van 10 april 1997 en van 18 februari 1998 (PB C 132 van 28.4.1997, blz. 170 en PB C 80 van 16.3.1998, blz. 101), gemeenschappelijke standpunten van de Raad van 7 oktober 1997 en van 23 maart 1998 (PB C 351 van 19.11.1997, blz. 13 en PB C 161 van 27.5.1998, blz. 45) en besluit van het Europees Parlement, tweede lezing, van 30 april 1998 (PB C 152 van 18.5.1998, blz. 41) en derde lezing, van 15 september 1998 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad). Besluit van de Raad van 17 september 1998.
(4) PB C 112 van 20.12.1973, blz. 1.
(5) PB C 138 van 17.5.1993, blz. 1.
(6) PB L 76 van 6.4.1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 96/69/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 282 van 1.11.1996, blz. 64).
(7) PB L 159 van 15.6.1974, blz. 61.
(8) PB L 32 van 3.2.1977, blz. 32.
(9) PB L 223 van 14.8.1978, blz. 48.
(10) PB L 197 van 20.7.1983, blz. 1.
(11) PB L 36 van 9.2.1988, blz. 1.
(12) PB L 214 van 6.8.1988, blz. 1.

selmotoren zijn ingevoerd en bij Richtlijn 89/458/EEG van de Raad [1] strengere Europese normen voor de uitstoot van verontreinigende gassen door auto's met een cilinderinhoud van minder dan 1,4 liter; dat deze normen zijn uitgebreid tot alle personenauto's, ongeacht de cilinderinhoud ervan, op basis van een verbeterde Europese testmethode met een rijcyclus buiten de bebouwde kom; dat voorschriften betreffende de verdampingsemissie en de duurzaamheid van de emissiebeperkende voertuigonderdelen, alsmede strengere normen voor emissies van verontreinigende deeltjes door auto's met een dieselmotor bij Richtlijn 91/441/EEG van de Raad [2] zijn ingevoerd; dat bij Richtlijn 94/12/EG van het Europees Parlement en de Raad [3] strengere grenswaarden voor alle verontreinigende stoffen zijn ingevoerd, alsmede een wijziging van de controle op de overeenstemming van de productie is aangebracht; dat personenauto's, bestemd voor het vervoer van meer dan zes personen of met een maximummassa van meer dan 2 500 kg, lichte bedrijfs- en terreinvoertuigen, die onder het toepassingsgebied van Richtlijn 70/220/EEG vallen, en waarvoor tot dusver minder strenge normen golden, bij Richtlijn 93/59/EEG van de Raad [4], en Richtlijn 96/69/EG van het Europees Parlement en de Raad [5], de specifieke kenmerken van deze voertuigen in acht genomen, aan even strenge normen zijn onderworpen als deze die voor personenauto's gelden;

(4) Overwegende dat bijkomende inspanningen moeten worden gedaan om milieuvriendelijkere voertuigen op de markt te brengen en dat er bij het openbaar en collectief passagiersvervoer evenals bij het urbane vrachtvervoer voor distributiedoeleinden zou moeten worden gestreefd naar een groter percentage milieuvriendelijkere voertuigen;

(5) Overwegende dat in artikel 4 van Richtlijn 94/12/EG wordt verlangd dat de Commissie volgens een nieuwe veelzijdige benadering voorstellen doet voor normen die na het jaar 2000 van toepassing zijn en die berusten op een alomvattende evaluering van de kosten en de effectiviteit van de maatregelen die tot doel hebben de vervuiling door het wegverkeer te verminderen; dat het voorstel naast strengere normen voor de emissies van auto's aanvullende maatregelen zoals verbetering van de brandstofkwaliteit en verscherping van de voorschriften van het programma voor keuring en onderhoud van het wagenpark, dient te omvatten; dat het voorstel dient te worden gebaseerd op de vaststelling van luchtkwaliteitscriteria en daarmee samenhangende doelstellingen voor de verlaging van de emissies en op een evaluatie van de kosten en de effectiviteit van elk pakket van maatregelen, waarbij rekening wordt gehouden met de potentiële bijdrage van andere maatregelen zoals het verkeersbeleid, verbetering van het openbaar vervoer in stedelijke gebieden, nieuwe aandrijvingstechnieken en het gebruik van alternatieve brandstoffen; dat de huidige voorstellen gezien de urgentie van communautaire maatregelen ter beperking van vervuilende emissies door motorvoertuigen ook dienen te worden gebaseerd op de beste beschikbare antivervuilingstechnieken, die naar verwachting een vernieuwing van het vervuilende motorvoertuigenpark zullen versnellen;

(6) Overwegende dat het wenselijk is spoedig een passend kader op te stellen ter bespoediging van het op de markt brengen van voertuigen met innoverende aandrijvingstechnieken en voertuigen die op alternatieve milieuvriendelijkere brandstof rijden en dat de vervanging met voertuigen op alternatieve brandstof een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit in de steden kan geven;

(7) Overwegende dat, teneinde bij te dragen tot de oplossing van het probleem van de luchtvervuiling, een algemene strategie dient te worden toegepast die de technologische, beheers- en belastingaspecten aanvult voor de ontwikkeling van een duurzame mobiliteit, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke kenmerken van de verschillende Europese stadsgebieden;

(8) Overwegende dat teneinde aan de vereisten van genoemd artikel 4 te voldoen, de Commissie een Europees programma inzake luchtkwaliteit, emissies van het wegverkeer, brandstoffen en motortechnologie (het „auto/olieprogramma") ten uitvoer heeft gelegd; dat de Commissie het APHEA-project ten uitvoer heeft gelegd, waarin de externe kosten van luchtvervuiling door motorvoertuigen worden geschat op 0,4 % van het BBP van de Europese Unie; dat in andere onderzoeken wordt geconcludeerd dat de externe kosten tot 3 % van het BBP van de Europese Unie kunnen oplopen; dat de Commissie een actieplan „Auto van morgen" ten uitvoer heeft gelegd, waarmee wordt beoogd een bijdrage te leveren tot de „auto van morgen", die schoon, veilig, zuinig en „intelligent" zal zijn; dat dit actieplan de uitvoering is van de communautaire maatregelen ter bevordering van onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten die moeten leiden tot schone auto's; dat noch de O & O-inspanningen die in het kader van het actieplan voor de „auto van morgen" worden verricht noch het concurrentievermogen van de Europese Unie ten aanzien van O & O op automobielgebied in gevaar mogen worden gebracht; dat de Europese auto- en olieindustrie het EPEFE-onderzoeksprogramma heeft uitgevoerd om de potentiële bijdrage

[1] PB L 226 van 3.8.1989, blz. 1.
[2] PB L 242 van 30.8.1991, blz. 1.
[3] PB L 100 van 19.4.1994, blz. 42.
[4] PB L 186 van 28.7.1993, blz. 21.
[5] PB L 282 van 1.11.1996, blz. 64.

van toekomstige voertuigen en de brandstoffen die deze aandrijven, te bepalen; dat er met het auto/olieprogramma en het EPEFE-programma naar werd gestreefd ervoor zorg te dragen dat voorstellen voor richtlijnen inzake de emissie van vervuilende stoffen de beste oplossingen voor zowel de burgers als de economie beogen; dat actie van de zijde van de Europese Unie met betrekking tot de aanstaande fasen 2000 en 2005 dringend noodzakelijk is; dat is gebleken dat een verdere verbetering van de auto-emissietechnologie nodig is om in het jaar 2010 een luchtkwaliteit te bereiken als beschreven in de mededeling van de Commissie inzake het auto/olieprogramma;

(9) Overwegende dat het belangrijk is rekening te houden met verschuivingen door ontwikkelingen op het gebied van de mededinging, de reële spreiding van de kosten over de betrokken industrietakken voor de jaarlijkse vermindering van de emissie, de investeringen die op een bepaald gebied moeten worden gedaan om op andere punten tot besparingen te komen en een algemene vermindering van de macro-economische kosten;

(10) Overwegende dat verscherping van de aan nieuwe personenauto's en lichte bedrijfsvoertuigen gestelde eisen in het kader van Richtlijn 70/220/EEG deel uitmaakt van een coherente algemene strategie van de Gemeenschap waartoe tevens een herziening van de normen voor lichte en voor zware bedrijfsvoertuigen vanaf het jaar 2000, verbetering van motorbrandstoffen en nauwkeurigere bepaling van de emissiekenmerken van voertuigen in gebruik zullen behoren; dat naast deze maatregelen evenwel nog bijkomende kostenefficiënte lokale maatregelen vereist zullen zijn om in de meest vervuilde gebieden aan de luchtkwaliteitscriteria te voldoen;

(11) Overwegende dat Richtlijn 70/220/EEG een van de bijzondere richtlijnen is in het kader van de typegoedkeuringsprocedure van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan [1]; dat de beoogde doelstelling, namelijk de vermindering van verontreinigende emissies door motorvoertuigen, niet op afdoende wijze door de lidstaten afzonderlijk kan worden verwezenlijkt en derhalve beter kan worden bereikt door de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten met betrekking tot tegen luchtverontreiniging door motorvoertuigen te treffen maatregelen;

(12) Overwegende dat vanaf het jaar 2000 van toepassing zijnde verlagingen van de grenswaarden voor proeven van type I (overeenkomend met een verlaging van, respectievelijk, 40 % voor stikstofoxiden, 40 % voor het totaal aan koolwaterstoffen en 30 % voor koolmonoxide voor personenauto's met benzinemotor, 20 % voor stikstofoxiden, 20 % voor de gecombineerde waarde van koolwaterstoffen plus stikstofoxiden, 40 % voor koolmonoxide en 35 % voor vaste deeltjes voor personenauto's met dieselmotor met indirecte inspuiting en 40 % voor stikstofoxiden, 40 % voor de gecombineerde waarde van koolwaterstoffen plus stikstofoxiden, 40 % voor koolmonoxide en 50 % voor vaste deeltjes voor personenauto's met dieselmotor met directe inspuiting en 20 % voor stikstofoxiden, 65 % voor koolwaterstoffen, 40 % voor koolmonoxide en 35 % voor vaste deeltjes voor lichte bedrijfsvoertuigen met dieselmotor) naar voren zijn gekomen als essentiële maatregelen om op middellange termijn tot een toereikende luchtkwaliteit te komen; dat deze verlagingen op koolwaterstoffen en stikstofoxiden zijn toegepast uitgaande van de veronderstelling dat stikstofoxiden 45 %, respectievelijk 80 % vertegenwoordigen van het gewicht van de gecombineerde waarde die voor personenauto's met benzine- respectievelijk dieselmotor die aan Richtlijn 94/12/EG respectievelijk Richtlijn 96/69/EG voldoen, wordt gemeten; dat voor voertuigen met benzinemotoren thans gewoonlijk afzonderlijke grenswaarden worden vastgesteld teneinde de emissies van beide soorten verontreinigende stoffen te controleren; dat voor dieselmotoren, waarvoor de normen voor Fase 2000 de zwaarste belasting betekenen, een gecombineerde grenswaarde wordt gehandhaafd om de technische ontwikkeling van toekomstige motoren te vergemakkelijken; dat bij deze verlagingen rekening zal worden gehouden met het effect op de werkelijke emissies, van een eveneens voor de rijcyclus aangenomen wijziging om beter de emissies na een koude start te bepalen („schrapping van 40 s");

(13) Overwegende dat de testvoorwaarden van Richtlijn 70/220/EEG bij Richtlijn 96/44/EG van de Commissie [2] zijn afgestemd op die van Richtlijn 80/1268/EEG van de Raad van 16 december 1980 inzake het brandstofverbruik van motorvoertuigen [3], met name wat de relatie tussen de referentiemassa van het voertuig en het te gebruiken traagheidsequivalent betreft; dat het nu wenselijk is de definities van de referentiemassa van voertuigen van de klassen I, II en III van categorie N_1 af te stemmen op die van Richtlijn 96/44/EG;

[1] PB L 42 van 23.2.1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 96/27/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 169 van 8.7.1996, blz. 1).

[2] PB L 210 van 20.8.1996, blz. 25.

[3] PB L 375 van 31.12.1980, blz. 36. Richtlijn laatstelijk gewijzigd door Richtlijn 93/116/EG van de Commissie (PB L 329 van 30.12.1993, blz. 39).

(14) Overwegende dat nieuwe bepalingen inzake diagnostische boordsystemen („on-board diagnostics" — OBD-systemen) dienen te worden ingevoerd om het mogelijk te maken dat een storing van een vervuilingbeperkende voorziening in een voertuig onmiddellijk wordt waargenomen, hetgeen een aanzienlijke verbetering mogelijk maakt van de instandhouding van oorspronkelijke emissiekenmerken van voertuigen in gebruik door middel van periodieke of langs de weg uitgevoerde controles; dat OBD-systemen evenwel minder ver ontwikkeld zijn voor voertuigen met dieselmotor en niet voor 2005 op dergelijke voertuigen kunnen worden gemonteerd; dat het inbouwen van een boordsysteem voor meting (OBM-systeem) of andere systemen waarmee de afzonderlijke bestanddelen van de emissies worden gemeten en eventuele storingen worden vastgesteld, toelaatbaar is, mits de integriteit van het OBD-systeem behouden blijft; dat de sinds de signalering van het mankement afgelegde afstand moet worden aangegeven, opdat de lidstaten de bezitter van het voertuig kunnen verplichten tot reparatie als een mankement aan het emissiereinigingssysteem is gesignaleerd; dat de toegang tot on-board diagnosesystemen volledig en gestandaardiseerd moet zijn; dat de automobielfabrikanten alle inlichtingen moeten verschaffen met het oog op diagnose, onderhoud en reparatie van het voertuig; dat deze toegang en informatie nodig is om ervoor te zorgen dat voertuigen overal in de Europese Unie zonder problemen kunnen worden gekeurd, onderhouden en gerepareerd, en dat de concurrentie op de markt voor voertuigonderdelen en -reparatie niet moet worden verstoord ten nadele van fabrikanten van auto-onderdelen, onafhankelijke groothandels in auto-onderdelen, onafhankelijke reparatiebedrijven en evenmin ten nadele van de consument; dat fabrikanten van vervangings- en inbouwonderdelen van hen kant evenwel verplicht zijn om de door hen geproduceerde onderdelen aan te passen aan het toegepaste on-board diagnosesysteem, zodat deze zonder meer kunnen worden gebruikt en de consument geen gebrekkig functioneren behoeft te duchten;

(15) Overwegende dat de proef van type IV, waarmee de verdampingsemissies van voertuigen met een vonkontstekingsmotor worden bepaald, dient te worden verbeterd, zodat hiermee de werkelijke verdampingsemissies beter kunnen worden bepaald en deze meer in overeenstemming is met de stand van de meettechnieken;

(16) Overwegende dat, teneinde het gedrag van het uitlaatgasreinigingssysteem van elektrische ontstekingsmotoren af te stemmen op de feitelijke omstandigheden van de praktijk, een nieuwe test moet worden ingevoerd om de emissie bij lage temperaturen te meten;

(17) Overwegende dat de kenmerken van de referentiebrandstoffen die voor de emissieproeven worden gebruikt, representatief dienen te zijn voor de ontwikkeling van de specificaties van in de handel verkrijgbare brandstoffen naar aanleiding van de wetgeving inzake de kwaliteit van benzine en dieselbrandstof;

(18) Overwegende dat een nieuwe methode om de overeenstemming van de productie van voertuigen in gebruik te controleren als een kostenefficiënte begeleidende maatregel naar voren is gekomen en in de emissierichtlijn wordt opgenomen met het oog op toepassing ervan in 2001;

(19) Overwegende dat het verkeer van verouderde voertuigen, die vele malen zoveel vervuiling veroorzaken als voertuigen die nu in de handel zijn, een belangrijke bron van vervuiling door het wegverkeer vormt; dat onderzoek moet worden gedaan naar maatregelen ter bevordering van een snellere vernieuwing van het autopark met voertuigen die het milieu minder belasten;

(20) Overwegende dat het de lidstaten dient te worden toegestaan om door middel van fiscale stimuleringsmaatregelen het op de markt brengen van voertuigen die voldoen aan de communautaire voorschriften te versnellen, waarbij dergelijke stimuleringsmaatregelen in overeenstemming moeten zijn met de bepalingen van het Verdrag en moeten voldoen aan bepaalde voorwaarden ter voorkoming van verstoringen van de interne markt; dat deze richtlijn geen afbreuk doet aan het recht van de lidstaten om emissies van verontreinigende en andere stoffen op te nemen in de berekeningsgrondslag voor de motorrijtuigenbelasting;

(21) Overwegende dat zowel voor de harmonische ontwikkeling van de interne markt als ter bescherming van de belangen van de consument bindende vooruitzichten op lange termijn nodig zijn; dat het derhalve noodzakelijk is een tweeledige benadering vast te stellen met verplichte, vanaf 2000 en 2005 van toepassing wordende grenswaarden die kunnen dienen voor het verlenen van belastingprikkels ter stimulering van een vroegtijdige introductie van voertuigen die van de meest geavanceerde emissiebeperkingsuitrusting zijn voorzien;

(22) Overwegende dat de Commissie de technologische ontwikkelingen op het gebied van emissiebeperking op de voet dient te volgen en zo nodig aanpassingen van de onderhavige richtlijn dient voor te stellen; dat de Commissie ter opheldering van nog niet opgeloste kwesties onderzoeksprojecten uitvoert waarvan de resultaten zullen worden verwerkt in een voorstel voor toekomstige wetgeving na het jaar 2005;

(23) Overwegende dat de lidstaten maatregelen kunnen treffen ter bevordering van de inbouw van emissiebeperkende apparatuur en onderdelen in oudere voertuigen;

(24) Overwegende dat de lidstaten maatregelen kunnen treffen ter ondersteuning van een vervroegde vervanging van het bestaande wagenpark door voertuigen met geringe schadelijke uitstoot;

(25) Overwegende dat artikel 5 van Richtlijn 70/220/EEG bepaalt dat de wijzigingen die noodzakelijk zijn om de in de bijlagen vervatte eisen aan te passen aan de technische vooruitgang, worden aangenomen volgens de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG; dat de richtlijn intussen is aangevuld met verscheidene andere bijlagen en dat het uiterst zinvol is dat alle bijlagen van Richtlijn 70/220/EEG volgens voornoemde procedure aan de technische vooruitgang kunnen worden aangepast;

(26) Overwegende dat het Europees Parlement, de Raad en de Commissie op 20 december 1994 een modus vivendi overeengekomen zijn aangaande de toepassingsmaatregelen voor besluiten die volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag zijn vastgesteld [1]; dat die modus vivendi onder andere geldt voor de maatregelen die overeenkomstig artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG worden getroffen;

(27) Overwegende dat Richtlijn 70/220/EEG dienovereenkomstig moet worden aangepast,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Richtlijn 70/220/EEG wordt als volgt gewijzigd:

1. in artikel 5 wordt „bijlagen I tot en met VII" vervangen door „bijlagen I tot en met XI";

2. de bijlagen worden gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij de onderhavige richtlijn.

Artikel 2

1. Onverminderd het bepaalde in artikel 7 mogen de lidstaten negen maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn om redenen in verband met luchtverontreiniging door emissies:

— noch de EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 4, lid 1, van Richtlijn 70/156/EEG weigeren;

— noch de nationale typegoedkeuring weigeren;

— noch, overeenkomstig artikel 7 van Richtlijn 70/156/EEG, de registratie, de verkoop en het in het verkeer brengen van voertuigen verbieden,

indien de voertuigen aan de vereisten van Richtlijn 70/220/EEG, zoals gewijzigd bij de onderhavige richtlijn, voldoen.

2. Onverminderd het bepaalde in artikel 7, mogen de lidstaten met ingang van 1 januari 2000 voor voertuigen van categorie M, als omschreven in deel A van bijlage II bij Richtlijn 70/156/EEG — met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg — en voertuigen van categorie N_1, klasse I, en met ingang van 1 januari 2001 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, als omschreven in de tabel van punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, en voertuigen van categorie M met een maximummassa van meer dan 2 500 kg niet langer:

— de EG-typegoedkeuring als bedoeld in artikel 4, lid 1, van Richtlijn 70/156/EEG afgeven;

— noch de nationale typegoedkeuring verlenen, behalve wanneer de bepalingen van artikel 8, lid 2, van Richtlijn 70/156/EEG worden ingeroepen,

voor een nieuw type voertuig om redenen in verband met luchtverontreiniging door emissies, indien niet aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn, is voldaan.

Voor de proef van type I worden de grenswaarden in rij A van de kabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG gebruikt.

3. Met ingang van 1 januari 2001 voor voertuigen van categorie M — met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg — en voertuigen van categorie N_1, klasse I, en met ingang van 1 januari 2002 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, als omschreven in de tabel van punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, en voertuigen van categorie M met een maximummassa van meer dan 2 500 kg,

— beschouwen de lidstaten certificaten van overeenstemming waarvan nieuwe voertuigen overeenkomstig Richtlijn 70/156/EEG vergezeld gaan, als niet langer geldig voor de toepassing van artikel 7, lid 1, van die richtlijn; en

— weigeren de lidstaten de registratie, de verkoop en het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen die niet overeenkomstig Richtlijn 70/156/EEG van een geldig certificaat van overeenstemming vergezeld gaan, behalve wanneer de bepalingen van artikel 8, lid 2, van Richtlijn 70/156/EEG worden ingeroepen,

[1] PB C 102 van 4.4.1996, blz. 1.

om redenen die verband houden met luchtverontreiniging door emissies, indien niet is voldaan aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn.

Voor de proef van type I worden de grenswaarden in rij A van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG gebruikt.

4. Onverminderd het bepaalde in artikel 7, mogen de lidstaten met ingang van 1 januari 2005 voor voertuigen van categorie M, als omschreven in deel A van bijlage II bij Richtlijn 70/156/EEG — met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg — en voertuigen van categorie N_1, klasse I, en met ingang van 1 januari 2006 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, als omschreven in de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, en voertuigen van categorie M met een maximummassa van meer dan 2 500 kg, niet langer:

— de EG-typegoedkeuring als bedoeld in artikel 4, lid 1, van Richtlijn 70/156/EEG afgeven; noch

— de nationale typegoedkeuring verlenen, behalve wanneer de bepalingen van artikel 8, lid 2, van Richtlijn 70/156/EEG worden ingeroepen,

voor een nieuw type voertuig om redenen in verband met luchtverontreiniging door emissies, indien niet aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn, is voldaan.

Voor de proef van type I worden de grenswaarden in rij B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG gebruikt.

5. Met ingang van 1 januari 2006 voor voertuigen van categorie M — met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg — en voertuigen van categorie N_1, klasse I, en met ingang van 1 januari 2007 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, als omschreven in de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, en voertuigen van categorie M met een maximummassa van meer dan 2 500 kg:

— beschouwen de lidstaten certificaten van overeenstemming waarvan nieuwe voertuigen overeenkomstig Richtlijn 70/156/EEG vergezeld gaan, als niet langer geldig in de zin van artikel 7, lid 1, van die richtlijn; en

— weigeren de lidstaten de registratie, de verkoop en het in het verkeer brengen van nieuwe motorvoertuigen die niet voorzien zijn van een geldig certificaat van overeenstemming overeenkomstig Richtlijn 70/156/EEG, behalve wanneer de bepalingen van artikel 8, lid 2, van die richtlijn worden ingeroepen,

om redenen in verband met luchtverontreiniging door emissies van motorvoertuigen, indien niet is voldaan aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG als gewijzigd bij deze richtlijn.

Voor de test van type I worden de grenswaarden in rij B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG gebruikt.

6. Tot 1 januari 2003 worden voertuigen van categorie M_1 met een maximummassa van meer dan 2 000 kg met motoren met compressieontsteking die:

— bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen met inbegrip van de bestuurder; of

— terreinvoertuigen zijn als omschreven in bijlage II bij Richtlijn 70/156/EEG,

voor de toepassing van de leden 2 en 3 beschouwd als voertuigen van categorie N_1.

7. De lidstaten moeten:

— certificaten van overeenstemming van voertuigen die zijn goedgekeurd overeenkomstig voetnoot 1, als gewijzigd bij de voetnoten 2 en 3, bij de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, als ingevoegd bij Richtlijn 96/69/EG, als niet langer geldig beschouwen; en

— de registratie, de verkoop en het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen weigeren:

a) met ingang van 1 januari 2001 voor voertuigen van categorie M_1 en categorie N_1, klasse I, met uitzondering van voertuigen die ontworpen zijn voor het vervoer van meer dan zes personen met inbegrip van de bestuurder, en voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg, en

b) met ingang van 1 januari 2002 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, voertuigen die ontworpen zijn voor het vervoer van meer dan zes personen met inbegrip van de bestuurder, en voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.

8. Tot de in de leden 2 en 3 genoemde data kan de typegoedkeuring worden verleend en de overeenstemming van de productie worden gecontroleerd overeenkomstig de bepalingen van Richtlijn 70/220/EEG, als gewijzigd bij Richtlijn 96/69/EG.

Artikel 3

1. Uiterlijk 31 december 1999 dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een voorstel in tot

bevestiging of aanvulling van deze richtlijn. De in het voorstel vervatte maatregelen worden van kracht op 1 januari 2005. Het voorstel bevat:

— grenswaarden voor categorie N_1, de klassen II en III, bij koude start en een lage omgevingstemperatuur (266 K) – 7 °C);

— Gemeenschapsvoorschriften voor een betere technische controle;

— drempelgrenswaarden voor OBD-systemen van M_1- en N_1-voertuigen voor 2005/2006;

— onderzoek van de proef van type V inclusief de mogelijkheid tot afschaffing.

2. Na 31 december 1999 dient de Commissie verdere voorstellen in voor na 2005 toe te passen voorschriften die het volgende behelzen:

— wijziging van de duurzaamheidseisen, inclusief het uitbreiden van de duurzaamheidsproef;

— brandstofkwaliteitsnormen, met name ook in het licht van de voertuigtechniek;

— de bijdrage van mogelijke maatregelen, waaronder maatregelen betreffende brandstoffen en voertuigen en tot verwezenlijking van de communautaire doelstellingen op langere termijn inzake luchtkwaliteit, rekening houdend met de technologische ontwikkelingen en de resultaten van nieuw onderzoek in verband met luchtverontreiniging, met inbegrip van de effecten van deeltjes op de menselijke gezondheid;

— de mogelijkheden van lokale emissiebeperkingsmaatregelen; in dit verband dient de bijdrage van maatregelen op het gebied van vervoer en andere beleidsterreinen, zoals verkeersregeling, openbaar vervoer in de stedelijke gebieden, betere inspectie, beter onderhoud en voertuigwrakkenverwijderingsregelingen, te worden beoordeeld;

— de specifieke situatie van wagenparken en de mogelijkheden voor emissiebeperkingen in verband met het gebruik van brandstoffen met zeer strenge milieuspecificaties door dergelijke wagenparken;

— de mogelijkheden van emissiebeperkingen door vaststelling van de milieuspecificaties van brandstoffen voor landbouwtractoren in de zin van Richtlijn 74/150/EEG en in motoren die worden gebruikt in niet voor de weg bestemde mobiele machines in de zin van Richtlijn 97/68/EG;

— voorschriften voor de werking van een OBM-systeem.

3. In alle voorstellen wordt rekening gehouden met de volgende aspecten:

— evaluatie van het effect van de bepalingen van deze richtlijn op de luchtkwaliteit, onderzoek naar de technische haalbaarheid en de kosteneffectiviteit, met een evaluatie van de voordelen en beschikbaarheid van een verbeterde techniek;

— verenigbaarheid met de verwezenlijking van andere communautaire doelstellingen, bijvoorbeeld wat betreft de verwezenlijking van de luchtkwaliteitsdoelstellingen en andere daarmee samenhangende doelstellingen, bijvoorbeeld op het gebied van verzuring en eutrofiëring en de vermindering van de emissies van broeikasgassen;

— schadelijke verontreinigende emissies in de Gemeenschap van het vervoer en andere bronnen, en een raming van de bijdrage die bestaande, nog hangende en potentiële emissieverminderingsmaatregelen bij alle bronnen tot een verbetering van de luchtkwaliteit kunnen leveren;

— emissies van benzinemotoren met rechtstreekse inspuiting, met inbegrip van deeltjesemissies;

— ontwikkeling van uitlaatgaszuivering bij volledige belasting;

— ontwikkeling van alternatieve brandstoffen en nieuwe aandrijftechnieken;

— vorderingen met de industriële beschikbaarheid van essentiële nabehandelingssystemen, zoals DeNO$_x$-katalysatoren en deeltjesvangers en de technische haalbaarheid van de toepassingsdatum voor dieselmotoren;

— verbetering van de testmethoden voor kleine deeltjes;

— raffineringstechnieken en de voorzieningssituatie en eigenschappen van de voor de Gemeenschap beschikbare aardolie;

— de bijdrage die selectieve en gedifferentieerde fiscale maatregelen tot de emissiebeperking kunnen leveren, zonder de werking van de interne markt te verstoren, rekening houdend met de gevolgen van inkomstenderving voor buurlanden.

Artikel 4

1. Voor 1 januari 2000 legt de Commissie een verslag voor aan het Europees Parlement en de Raad over de opstelling van een elektronisch standaardformaat voor informatie over herstellingen waarin rekening is gehouden met de desbetreffende internationale normen.

De Commissie dient uiterlijk 30 juni 2002 een verslag in bij het Europees Parlement en de Raad inzake de verdere ontwikkeling van OBD-systemen, met haar opvatting over de noodzaak van een uitbreiding van de OBD-procedure en over voorschriften voor de toepassing van een OBM-systeem. Op basis van het verslag zal de Commissie een voorstel indienen voor uiterlijk 1 januari 2005 in werking tredende maatregelen met technische specificaties en bijbehorende bijlagen, teneinde te voorzien in de typegoedkeuring van OBM-systemen met controleniveaus die ten minste gelijkwaardig zijn aan die van het OBD-systeem en die met die systemen verenigbaar zijn.

De Commissie legt aan het Europees Parlement en de Raad een verslag voor over de uitbreiding van OBD-systemen met andere elektronische voertuigcontrolesystemen in verband met de actieve en passieve veiligheid, onder meer op een wijze die verenigbaar is met emissiebeperkingssystemen.

2. De Commissie treft uiterlijk 1 januari 2001 passende maatregelen om ervoor te zorgen dat vervangende onderdelen of inbouwonderdelen op de markt kunnen worden gebracht. Dergelijke maatregelen omvatten passende goedkeuringsprocedures voor zo spoedig mogelijk te omschrijven vervangende onderdelen voor emissiecontroleonderdelen die voor het naar behoren functioneren van OBD-systemen van wezenlijk belang zijn.

3. De Commissie treft uiterlijk 30 juni 2000 passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de ontwikkeling van vervangende onderdelen of inbouwonderdelen die voor het naar behoren functioneren van het OBD-systeem van wezenlijk belang zijn, niet wordt gehinderd door het ontbreken van relevante informatie, tenzij die informatie valt onder intellectuele-eigendomsrechten dan wel specifieke technische kennis van de fabrikanten of de leveranciers van de OEM („Original Equipment Manufacturers") vormt: in dat geval wordt de nodige technische informatie niet ten onrechte geweigerd.

4. Bovendien dient de Commissie uiterlijk 30 juni 2000 passende voorstellen in om ervoor te zorgen dat vervangende en inbouwonderdelen onder andere verenigbaar zijn met de specificaties van het desbetreffende OBD-systeem, zodat vervanging, herstelling en een feilloze werking mogelijk zijn. De in de bijlage opgenomen typegoedkeuringsprocedure zal daarbij als uitgangspunt dienen.

Artikel 5

De lidstaten mogen alleen met betrekking tot in serie geproduceerde motorvoertuigen die voldoen aan Richtlijn 70/220/EEG, zoals gewijzigd bij de onderhavige richtlijn, fiscale stimuleringsmaatregelen treffen. Deze maatregelen dienen in overeenstemming te zijn met de bepalingen van het Verdrag en te beantwoorden aan de volgende voorwaarden:

— zij gelden voor alle nieuwe, in serie gebouwde voertuigen die in een lidstaat in de handel worden gebracht en vervroegd voldoen aan de verplichte grenswaarden in rij A van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij Richtlijn 70/220/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn, en vervolgens per 1 januari 2000 voor voertuigen van categorie M_1 en categorie N_1, klasse I, en per 1 januari 2001 voor voertuigen van categorie N_1, de klassen II en III, die voldoen aan de grenswaarden in rij B van die tabel;

— zij vervallen zodra de in artikel 2, lid 3, bedoelde emissiegrenswaarden voor nieuwe motorvoertuigen van kracht worden, of vanaf de in artikel 2, lid 4, genoemde data;

— zij houden voor elk type motorvoertuig een bedrag in dat lager ligt dan de bijkomende kosten van de technische oplossingen die zijn toegepast om te voldoen aan de in artikel 2, lid 3 of lid 5, vastgestelde waarden en van de installatie daarvan op het voertuig.

De Commissie wordt tijdig in kennis gesteld van een plan tot invoering of wijziging van de in de eerste alinea bedoelde fiscale stimuleringsmaatregelen, zodat zij opmerkingen kan maken.

De lidstaten mogen onder andere fiscale of financiële stimuleringsmaatregelen voor de ombouw van in gebruik zijnde voertuigen treffen zodat deze voldoen aan de in Richtlijn 70/220/EEG of eerdere wijzigingen daarvan vastgelegde waarden, en voor het uit het verkeer nemen van voertuigen die niet aan de eisen voldoen.

Artikel 6

Voorzover dienstig worden nadere voorschriften gegeven voor de goedkeuring van voertuigen met een alternatieve aandrijving of voertuigen die een alternatieve brandstof verbruiken.

Artikel 7

De bepalingen van deze richtlijn treden in werking tegelijkertijd met en overeenkomstig het tijdschema voor de invoering van maatregelen dat is opgenomen in Richtlijn 98/70/EG [1].

Artikel 8

1. De lidstaten stellen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen vast om negen maanden na de inwerkingtreding aan deze richtlijn te voldoen en maken deze bekend. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

---

[1] Zie bladzijde 58 van dit Publicatieblad.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mee, die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 9

Deze richtlijn treedt in werking op de dag van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 10

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Luxemburg, 13 oktober 1998.

Voor het Europees Parlement	*Voor de Raad*
De Voorzitter	*De Voorzitter*
J. M. GIL-ROBLES	C. EINEM

BIJLAGE

WIJZIGINGEN IN DE BIJLAGEN BIJ RICHTLIJN 70/220/EEG

1. Tussen de artikelen en bijlage I wordt de onderstaande lijst van bijlagen ingevoegd:

„*LIJST VAN BIJLAGEN*

BIJLAGE I: TOEPASSINGSGEBIED, DEFINITIES, AANVRAAG VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VERLENING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VOORSCHRIFTEN EN PROEVEN, UITBREIDING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE EN DE IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN, OBD-SYSTEMEN

Aanhangsel 1: Controle op de overeenstemming van de productie (1e statistische methode)

Aanhangsel 2: Controle op de overeenstemming van de productie (2e statistische methode)

Aanhangsel 3: Controle op de overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen

Aanhangsel 4: Statistische procedure voor proeven met in gebruik zijnde voertuigen

BIJLAGE II: INLICHTINGENFORMULIER

Aanhangsel: Gegevens over de proefomstandigheden

BIJLAGE III: PROEF VAN TYPE I (controle van de uitlaatemissies na een koude start)

Aanhangsel 1: Bedrijfscyclus voor de proef van type I

Aanhangsel 2: Rollenbank

Aanhangsel 3: Rijweerstand van een voertuig — methode voor meting op de weg — simulering op de rollenbank

Aanhangsel 4: Controle van andere dan mechanische traagheden

Aanhangsel 5: Beschrijving van monsternemingssystemen voor uitlaatemissies

Aanhangsel 6: Methode voor kalibratie van de apparatuur

Aanhangsel 7: Algemene controle van het systeem

Aanhangsel 8: Berekening van de massa van de verontreinigende emissies

BIJLAGE IV: PROEF VAN TYPE II (controle van de emissie van koolmonoxide bij stationair draaien)

BIJLAGE V: PROEF VAN TYPE III (bepaling van de emissie van cartergassen)

BIJLAGE VI: PROEF VAN TYPE IV (bepaling van de verdampingsemissie van voertuigen met een motor met elektrische ontsteking)

Aanhangsel 1: Kalibratie van apparatuur voor verdampingsemissieproeven

Aanhangsel 2: Dagverloop van de omgevingstemperatuur voor de dagemissieproef

BIJLAGE VII: PROEF VAN TYPE VI (emissieproef bij lage omgevingstemperatuur)

BIJLAGE VIII: PROEF VAN TYPE V (verouderingsproef voor controle van de duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging)

BIJLAGE IX: SPECIFICATIES VAN DE REFERENTIEBRANDSTOFFEN

BIJLAGE X: MODEL VAN HET TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER

Aanhangsel: Addendum

BIJLAGE XI: OBD-SYSTEMEN VOOR MOTORVOERTUIGEN

Aanhangsel 1: Functionele aspecten van OBD-systemen

Aanhangsel 2: Essentiële eigenschappen van de voertuigfamilie".

BIJLAGE I

2. De titel komt als volgt te luiden:

„TOEPASSINGSGEBIED, DEFINITIES, AANVRAAG VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VERLENING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VOORSCHRIFTEN EN PROEVEN, UITBREIDING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE EN DE IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN, OBD-SYSTEMEN".

3. Punt 1:

De eerste zin komt als volgt te luiden:

„Deze richtlijn is van toepassing op

— de uitlaatemissies bij gewone en lage omgevingstemperatuur, de verdampingsemissies, de gasemissies van het carter, alsmede op de duurzaamheid van de voorzieningen tegen verontreiniging en de diagnostische boordsystemen van alle motorvoertuigen die met een motor met elektrische ontsteking zijn uitgerust,

en

— de uitlaatemissies, de duurzaamheid van de voorzieningen tegen verontreiniging en van de diagnostische boordsystemen van motorvoertuigen van de categorieën M_1 en N_1 [1] die met een motor met compressieontsteking zijn uitgerust,

overeenkomstig artikel 1 van Richtlijn 70/220/EEG in de versie van Richtlijn 83/351/EEG, met uitzondering van de voertuigen van categorie N_1 waarvoor typegoedkeuring is verleend uit hoofde van Richtlijn 88/77/EEG [2].".

4. De nieuwe punten 2.13, 2.14, 2.15 en 2.16 worden toegevoegd, die als volgt luiden:

„2.13. „OBD-systeem", een diagnostisch boordsysteem voor emissiebeperking dat bij een storing door middel van een in een computergeheugen opgeslagen foutcode in staat is aan te geven in welk gebied de storing vermoedelijk is opgetreden.

2.14. „Proef van in gebruik zijnd voertuig", proef en conformiteitsbeoordeling uitgevoerd overeenkomstig punt 7.1.7 van deze bijlage.

2.15. „In goede staat van onderhoud en gebruik", betekent, in verband met het testen van een voertuig, dat zo'n voertuig voldoet aan de criteria voor de goedkeuring van een geselecteerd voertuig die zijn vastgesteld in deel 2 van aanhangsel 3 van deze bijlage.

2.16. Met manipulatie-instrument (defeat device) wordt ieder constructieonderdeel bedoeld dat de temperatuur, de rijsnelheid, het toerental van de motor, de versnelling, de aanzuigonderdruk of enige andere parameter meet, met als doel een onderdeel van de emissiebeperkingsinstallatie in werking te stellen, te moduleren, te vertragen of buiten werking te stellen, zodat de doeltreffendheid van de emissiebeperkingsinstallatie wordt verminderd onder omstandigheden die bij een normaal gebruik van het voertuig als regel optreden. Een dergelijk constructieonderdeel wordt niet als manipulatie-instrument beschouwd indien:

I. dit onderdeel nodig is om de motor te beschermen tegen schade of ongevallen en om de veilige werking van het voertuig te verzekeren; of

II. dit onderdeel slechts functioneert als de motor gestart wordt; of

III. aan de desbetreffende voorwaarden bij de proeven van type I of type V in principe is voldaan.".

5. De punten 3 tot en met 3.2.1 komen als volgt te luiden:

„3. AANVRAAG VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING

3.1. De aanvraag van de EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG van het type motorvoertuig met betrekking tot de uitlaatemissies, de verdampingsemissies, de duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging en de OBD-systemen wordt door de voertuigfabrikant ingediend.

Voorzover de aanvraag betrekking heeft op een OBD-systeem, dient de procedure van bijlage XI, punt 3, te worden gevolgd.

3.1.1. Voorzover de aanvraag betrekking heeft op een OBD-systeem, dient deze vergezeld te gaan van de in punt 3.2.12.2.8 van bijlage II vereiste informatie, samen met:

3.1.1.1. een verklaring van de fabrikant omtrent:

---

[1] Als gedefinieerd in deel A van bijlage II bij Richtlijn 70/156/EEG.
[2] PB L 36 van 9.2.1988, blz. 33.

3.1.1.1.1. in het geval van voertuigen met elektrische ontsteking, het percentage ontstekingsfouten op het totale aantal ontstekingspogingen waardoor de emissies de grenswaarden van punt 3.3.2 van bijlage XI zouden overschrijden indien dat percentage vanaf de start van de proef van type I als beschreven in punt 5.3.1 van bijlage III, aanwezig zou zijn;

3.1.1.1.2. in het geval van voertuigen met elektrische ontsteking, het percentage ontstekingsfouten op het totale aantal ontstekingspogingen dat tot oververhitting van de katalysator of katalysatoren zou kunnen leiden met onherstelbare schade als gevolg;

3.1.1.2. gedetailleerde schriftelijke informatie met een volledige beschrijving van de functionele eigenschappen van het OBD-systeem, inclusief een lijst van alle relevante delen van het voertuigemissiebeperkingssysteem, dat wil zeggen sensors, actuators en onderdelen, die door het OBD-systeem worden bewaakt;

3.1.1.3 een beschrijving van de storingsindicator (MI) die door het OBD-systeem wordt gebruikt om de bestuurder van het voertuig op een storing te attenderen;

3.1.1.4 een beschrijving van de fabrikant van de maatregelen die zijn genomen om het manipuleren of modificeren van de emissiebeperkingscomputer tegen te gaan;

3.1.1.5 indien van toepassing, kopieën van andere typegoedkeuringen met de relevante gegevens die een uitbreiding van de goedkeuring mogelijk maken;

3.1.1.6 indien van toepassing, de kenmerken van de voertuigfamilie als bedoeld in bijlage XI, aanhangsel 2.

3.1.2. Voor de in punt 3 van bijlage XI beschreven proeven dient een voor het voertuigtype of voor de voertuigfamilie representatief voertuig voorzien van het te keuren OBD-systeem te worden aangeboden bij de met de goedkeuringsproeven belaste technische dienst. Als de technische dienst vaststelt dat het aangeboden voertuig niet geheel representatief is voor het voertuigtype of de voertuigfamilie als beschreven in bijlage XI, aanhangsel 2, dient een ander of, indien nodig, een extra voertuig te worden aangeboden voor de in punt 3 van bijlage XI beschreven proeven.

3.2. Voor uitlaatemissies, verdampingsemissies, duurzaamheid en het OBD-systeem is het model van het inlichtingenformulier in bijlage II vervat.

3.2.1. In voorkomend geval moeten tevens afschriften van andere typegoedkeuringen worden overgelegd met de gegevens die vereist zijn voor de uitbreiding van de goedkeuringen en de vaststelling van verslechteringsfactoren.”.

6. De punten 4, 4.1 en 4.2 komen als volgt te luiden:

„4. VERLENING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING

4.1. Indien aan de toepasselijke voorschriften is voldaan, wordt de EG-typegoedkeuring verleend overeenkomstig artikel 4, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG.

4.2. In bijlage X is een model van het EG-typegoedkeuringsformulier opgenomen voor uitlaatemissies, verdampingsemissies, duurzaamheid en het OBD-systeem.”.

7. Punt 5:

Deze noot wordt vervangen door:

„Noot:

Als alternatief voor de voorschriften van dit punt kunnen fabrikanten met een wereldwijde jaarlijkse productie van minder dan 10 000 auto's de EG-typegoedkeuring verkrijgen op basis van de overeenkomstige technische voorschriften in:

— The California Code of Regulations, titel 13, hoofdstukken 1960.1(f)(2) of (g)(1) en (g)(2), 1960.1(p), van toepassing op modellen lichte bedrijfsvoertuigen uit 1996 of later, 1968.1, 1976 en 1975, van toepassing op modellen lichte bedrijfsvoertuigen uit 1995 of later, uitgegeven door Barclay's Publishing.

De typegoedkeuringsinstantie moet de Commissie in kennis stellen van de omstandigheden van elke goedkeuring die uit hoofde van deze bepaling is verleend.”.

8. Punt 5.1.1:

De tweede alinea komt als volgt te luiden:

„De door de fabrikant gebruikte technische middelen moeten waarborgen dat de uitlaat- en verdampingsemissies gedurende de normale levensduur van het voertuig en onder normale gebruiksomstandigheden werkelijk worden beperkt overeenkomstig deze richtlijn. Dit omvat eveneens de in het emissiebeperkingssysteem gebruikte slangen, dichtingen en koppelstukken die zodanig moeten zijn ontworpen dat zij overeenstemmen met de doelstellingen van het originele ontwerp.

Voor uitlaatemissies wordt geacht aan deze bepalingen te zijn voldaan indien de voorwaarden van, respectievelijk, punt 5.3.1.4 (typegoedkeuring) en punt 7 (overeenstemming van de productie en overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen) zijn vervuld.

Voor verdampingsemissies wordt geacht aan deze bepalingen te zijn voldaan indien de voorwaarden van respectievelijk punt 5.3.4 (typegoedkeuring) en punt 7 (overeenstemming van de productie) zijn vervuld.".

De vroegere derde en vierde alinea worden geschrapt, en vervangen door een nieuwe alinea die als volgt luidt:

„Het gebruik van een manipulatie-instrument (defeat device) is verboden.".

9. Er wordt een nieuw punt 5.1.3 ingevoegd, dat als volgt luidt:

„5.1.3. Er moeten maatregelen worden getroffen ter voorkoming van overmatige verdampingsemissies en brandstofverspilling ten gevolge van een ontbrekende brandstoftankdop. Een en ander kan worden gerealiseerd door middel van:

— een vast gemonteerde tankdop die automatisch opent en sluit;

— een specifiek ontwerp ter voorkoming van overmatige verdampingsemissies bij ontbrekende tankdop;

— een andere voorziening met hetzelfde resultaat. Enkele enuntiatieve voorbeelden zijn: een vastgemaakte tankdop, een tankdop aan een kettinkje of een tankdop met eenzelfde sleutel als voor het contactslot van het voertuig. In dit laatste geval moet de sleutel alleen uit het slot van de tankdop kunnen worden genomen wanneer de tankdop op slot is.".

10. Tabel I.5.2 wordt vervangen door de volgende nieuwe tabel:

„Tabel I.5.2

Verschillende wegen voor typegoedkeuring en uitbreidingen

Typegoedkeuringsproef	Voertuigen met een motor met elektrische ontsteking van de categorieën M en N	Voertuigen met een motor met compressie-ontsteking van de categorieën M_1 en N_1
Type I	Ja (maximummassa ≤ 3,5 t)	Ja (maximummassa ≤ 3,5 t)
Type II	Ja	—
Type III	Ja	—
Type IV	Ja (maximummassa ≤ 3,5 t)	—
Type V	Ja (maximummassa ≤ 3,5 t)	Ja (maximummassa ≤ 3,5 t)
Type VI	Ja M_1 en N_1, klasse I [1]-voertuigen	—
Uitbreidingsvoorwaarden	Punt 6	— Punt 6 — M_2 en N_2 met referentiemassa ten hoogste 2 840 kg [2]
OBD-systemen	Ja overeenkomstig punt 8.1	Ja, overeenkomstig de punten 8.2 en 8.3

[1] De Commissie zal zo spoedig mogelijk en uiterlijk op 31 december 1999 overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG grenswaarden voor de klassen II en III voorstellen, die uiterlijk met ingang van 2003 moeten worden toegepast.

[2] De Commissie zal de uitbreiding van de typegoedkeuringsproef tot M_2- en N_2-voertuigen met een referentiemassa van ten hoogste 2 840 kg bestuderen en uiterlijk in 2004 overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG voorstellen indienen voor maatregelen die in 2005 moeten worden toegepast.".

11. Punt 5.1:

Een nieuw punt 5.1.4 wordt ingevoegd, dat als volgt luidt:

„5.1.4. *Bepalingen inzake het systeem voor elektronische beveiliging*

5.1.4.1. Een voertuig met een computergestuurde emissiebeperking moet zijn uitgerust met voorzieningen die niet door de fabrikant toegestane wijzigingen van het systeem moeten tegengaan. De fabrikant moet wijzigingen toestaan wanneer deze noodzakelijk zijn voor de diagnose, het onderhoud, de keuring, de latere aanpassing of de reparatie van het voertuig. Herprogrammeerbare computercodes of bedrijfsparameters moeten bestand zijn tegen manipulatie en de computer en de eventuele bijbehorende onderhoudsinstructies moeten voldoen aan de eisen van ISO DIS 15031-7 (SAE J2186 van september 1991). Uitwisselbare geheugenchips met kalibratiegegevens moeten zijn ingegoten, in een verzegelde behuizing zijn ondergebracht of met elektronische algoritmen zijn beschermd en zij mogen niet worden vervangen tenzij met behulp van specialistische gereedschappen en procedures.

5.1.4.2. Computergecodeerde bedrijfsparameters van de motor mogen alleen kunnen worden veranderd met behulp van specialistische gereedschappen en procedures (bijvoorbeeld gesoldeerde of ingegoten computeronderdelen of verzegelde (of dichtgesoldeerde) computerbehuizingen).

5.1.4.3. In het geval van mechanische brandstofinspuitpompen die op motoren met compressieontsteking zijn gemonteerd, dienen de fabrikanten de nodige maatregelen te treffen om te voorkomen dat de maximumdosering van de brandstof gemanipuleerd kan worden terwijl het werktuig in gebruik is.

5.1.4.4. De fabrikanten mogen bij de keuringsinstantie een aanvraag indienen voor een vrijstelling van deze bepaling voor die voertuigen waarbij de beveiliging overbodig wordt geacht. De criteria die de keuringsinstantie aanlegt bij de beoordeling van een dergelijke aanvraag zijn onder meer de momentane beschikbaarheid van prestatiechips, de hoge prestatiemogelijkheden van het voertuig en de verwachte verkoopcijfers voor het voertuig.

5.1.4.5. Fabrikanten die gebruikmaken van programmeerbare computerbouwstenen (bijvoorbeeld EEPROM) (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) dienen ongeoorloofde herprogrammering tegen te gaan. De fabrikanten moeten verbeterde manipulatiebestrijdingsstrategieën toepassen, waaronder dataencryptiesystemen ter beveiliging van het encryptiealgoritme en schrijfbeveiliging waarbij elektronische toegang tot een elders geplaatste computer van de fabrikant noodzakelijk is. De keuringsinstantie kan gelijkwaardige methoden in overweging nemen.”.

12. De punten 5.2.1 en 5.2.3 komen als volgt te luiden:

„5.2.1. Voertuigen met elektrische ontsteking moeten aan de volgende proeven worden onderworpen:

— Type I (controle van de gemiddelde uitlaatemissies na een koude start)

— Type II (controle van de koolmonoxide-emissie bij stationair draaien)

— Type III (controle van de emissie van cartergassen)

— Type IV (bepaling van de verdampingsemissies)

— Type V (duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging)

— Type VI (toetsing van de gemiddelde uitstoot bij lage omgevingstemperatuur van koolmonoxide/koolwaterstoffen in uitlaatgassen na een koude start)

— OBD-proef

5.2.3. Voertuigen met compressieontsteking moeten aan de volgende proeven worden onderworpen:

— type I (controle van de gemiddelde uitlaatemissies na een koude start);

— type V (duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging); en

— in voorkomend geval: OBD-proef.”.

13. Punt 5.3.1.4:

— Na de eerste alinea wordt de volgende tabel ingevoegd:

			„Referentiemassa (RW) (kg)	Grenswaarden								
				Massa koolmonoxide (CO)		Massa koolwaterstoffen (HC)		Massa stikstofoxiden (NO_x)		Gecombineerde massa koolwaterstoffen en stikstofoxiden (HC + NO_x)		Deeltjes-massa [1] (PM)
				L_1 (g/km)		L_2 (g/km)		L_3 (g/km)		L_2 + L_3 (g/km)		L_4 (g/km)
Categorie		Klasse		Benzine	Diesel	Benzine	Diesel	Benzine	Diesel	Benzine	Diesel	Diesel
A (2000)	M [2]	—	alle	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
	N_1 [3]	I	RW ≤ 1 305	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
		II	1 305 < RW ≤ 1 760	4,17	0,80	0,25	—	0,18	0,65	—	0,72	0,07
		III	1 760 < RW	5,22	0,95	0,29	—	0,21	0,78	—	0,86	0,10
B (2005)	M [2]	—	alle	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
	N_1 [3]	I	RW ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
		II	1 305 < RW ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	—	0,10	0,33	—	0,39	0,04
		III	1 760 < RW	2,27	0,74	0,16	—	0,11	0,39	—	0,46	0,06

[1] Voor motoren met compressieontsteking.
[2] Met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.
[3] Alsmede de in noot 2 bedoelde voertuigen van categorie M."

14. Er wordt een nieuw punt 5.3.5 toegevoegd, luidend als volgt:

„5.3.5. [1] Proef van type VI (toetsing van de gemiddelde emissie in de uitlaatgassen van koolmonoxide en koolwaterstof bij lage temperatuur na een koude start)

5.3.5.1. Deze proef moet worden uitgevoerd bij alle voertuigen van categorie M_1 en van categorie N_1, klasse I [2], met een elektrische ontsteking, met uitzondering van voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen en voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.

5.3.5.1.1. Het voertuig moet op een simulatietestbaan worden getest op rijweerstand en bewegende massa.

5.3.5.1.2. De proef bestaat uit de vier basisrijcycli in de stad van deel I van de proef. De proef van deel I is beschreven in bijlage III, aanhangsel 1, en wordt grafisch weergegeven in de afbeeldingen III.1.1 en III.1.2 van de bijlage. De proef bij lage temperatuur duurt in totaal 780 seconden. Zij dient zonder onderbreking te worden uitgevoerd en begint op het moment dat de motor wordt gestart.

5.3.5.1.3. De proef bij lage temperatuur dient als regel te worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van 266 K (–7 °C). Alvorens de proef wordt uitgevoerd, moeten de voertuigen op uniforme wijze geconditioneerd worden, om ervoor te zorgen dat de resultaten van de proef reproduceerbaar zijn. De conditionering van het voertuig en andere procedures die behoren tot de proefneming dienen te worden uitgevoerd volgens de beschrijving in bijlage VII.

5.3.5.1.4. Tijdens de proef worden de uitlaatgassen verdund en wordt een proportioneel staal verkregen. De uitlaatgassen van het voertuig worden verdund, opgevangen en geanalyseerd volgens de procedure die is beschreven in bijlage VII; het totale volume van de verdunde uitlaatgassen wordt gemeten. De verdunde uitlaatgassen worden getest op het gehalte aan koolmonoxide en koolwaterstoffen.

[1] Dit punt is van toepassing voor nieuwe types vanaf 1 januari 2002.
[2] De Commissie zal zo spoedig mogelijk en uiterlijk op 31 december 1999, overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG, grenswaarden voor de klassen II en III voorstellen, die uiterlijk met ingang van 2003 moeten worden toegepast.

5.3.5.2. Onder voorbehoud van het bepaalde in 5.3.5.2.2 en 5.3.5.3 wordtde proef driemaal uitgevoerd. De vastgestelde hoeveelheden geëmitteerde koolmonoxide en koolwaterstoffen moeten onder de grenswaarden liggen die zijn aangegeven in onderstaande tabel:

Temperatuur van de proef	Koolmonoxide L_1 (g/km)	Koolwaterstoffen L_2 (g/km)
266 K (– 7 °C)	15	1,8

5.3.5.2.1. Onverminderd het bepaalde in punt 5.3.5.2 mag voor iedere schadelijke stof maximaal een van de drie vastgestelde proefnemingsresultaten de grenswaarde met maximaal 10 % overschrijden, op voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de drie proefnemingsresultaten onder de toepasselijke grenswaarde ligt. Indien de desbetreffende grenswaarden voor meer dan één schadelijke stof worden overschreden, doet het er niet toe of deze overschrijdingen in een en dezelfde proefneming dan wel in verschillende proefnemingen worden vastgesteld.

5.3.5.2.2. Het aantal proefnemingen volgens punt 5.3.5.2 kan op verzoek van de fabrikant tot 10 worden verhoogd, op voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de eerste drie proefnemingsresultaten tussen 100 % en 110 % van de toegestane grenswaarde ligt. In dit geval geldt na de proefnemingen alleen de voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de tien resultaten onder de grenswaarde ligt.

5.3.5.3. Het aantal proefnemingen volgens punt 5.3.5.2 kan overeenkomstig de punten 5.3.5.3.1 en 5.3.5.3.2 worden verminderd.

5.3.5.3.1. Er wordt slechts een proefneming verricht wanneer het verkregen resultaat voor elke schadelijke stof in de eerste proefneming ten hoogste 0,70 L bedraagt.

5.3.5.3.2. Indien de eis van punt 5.3.5.3.1 niet vervuld is, worden slechts twee proefnemingen verricht als voor elke schadelijke stof het resultaat van de eerste proefneming ten hoogste 0,85 L bedraagt en de som van de eerste twee resultaten ten hoogste 1,70 L, en het resultaat van de tweede proefneming ten hoogste L bedraagt.

$(V_1 \leq 0{,}85$ L en $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L en $V_2 \leq$ L).".

15. Het oude punt 5.3.5 wordt omgenummerd tot 5.3.6. De tabel in 5.3.6.2 wordt vervangen door de onderstaande tabel en punt 5.3.6.3 wordt gewijzigd als volgt:

„Categorie	Verslechteringsfactoren				
	CO	HC	NO_x	HC + NO_x (1)	Deeltjes
Motor met elektrische ontsteking	1,2	1,2	1,2	—	—
Motor met compressieontsteking	1,1	—	1,0	1,0	1,2

(1) Bij voertuigen met een motor met compressieontsteking.

5.3.6.3. De verslechteringsfactoren worden bepaald door middel van de procedure van punt 5.3.6.1 of door middel van de waarden in de tabel van punt 5.3.6.2. De verslechteringsfactoren worden gebruikt om vast te stellen dat is voldaan aan de voorschriften van punt 5.3.1.4.".

16. Er wordt een nieuw punt 5.3.7 ingevoegd, dat als volgt luidt:

„5.3.7. *Emissiegegevens bij technische controles*

5.3.7.1. Dit voorschrift geldt voor alle voertuigen met elektrische ontsteking waarvoor overeenkomstig deze richtlijn goedkeuring wordt aangevraagd.

5.3.7.2. Bij uitvoering van de proef overeenkomstig bijlage IV (proef van type II) bij normaal toerental in vrijloop:

— wordt het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgasemissies genoteerd;

— wordt de snelheid van het voertuig tijdens de proef genoteerd, met vermelding van eventuele toleranties.

5.3.7.3. Bij uitvoering van de proef bij opgevoerd toerental (d. w. z. > 2 000 toeren/minut):

— wordt het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgasemissies genoteerd;

— wordt de lambda-waarde ([1]) genoteerd;

— wordt de snelheid van het voertuig tijdens de proef genoteerd, met vermelding van eventuele toleranties.

5.3.7.4. De temperatuur van de motorolie tijdens de proef wordt genoteerd.

5.3.7.5. De tabel in punt 1.9 van het aanhangsel van bijlage X wordt aangevuld.

5.3.7.6. De fabrikant bevestigt binnen 24 maanden na de datum van toekenning van de typegoedkeuring door de technische dienst dat de ten tijde van de typegoedkeuring in punt 5.3.7.3. genoteerde lambda-waarde juist is en representatief is voor serievoertuigen van het goedgekeurde model. De beoordeling wordt gemaakt op basis van tests en onderzoeken met serievoertuigen.".

17. Punt 6.1 komt als volgt te luiden:

„6.1. Uitbreiding in verband met de uitlaatemissie (proeven van type I, type II en type VI).".

18. De punten 6.1.2.1, 6.1.2.2 en 6.1.2.3 komen als volgt te luiden:

„6.1.2.1 Voor elke bij de proeven van type I en van type VI gebruikte overbrengingsverhouding, . . . (rest ongewijzigd).

6.1.2.2. Indien bij elke overbrengingsverhouding E ≤ 8 % is, wordt de uitbreiding toegestaan zonder dat de proeven van type I en type VI worden herhaald.

6.1.2.3. Indien bij ten minste één overbrengingsverhouding E > 8 % is en indien bij elke overbrengingsverhouding E ≤ 13 % is, moeten de proeven van type I en van type VI worden herhaald . . . ." (rest ongewijzigd).

19. Er wordt een nieuw punt 6.4 toegevoegd, dat als volgt luidt:

„6.4. **Boorddiagnose**

6.4.1. De goedkeuring van een voertuigtype wat het OBD-systeem betreft, kan worden uitgebreid tot andere voertuigtypes van dezelfde OBD-voertuigfamilie als beschreven in bijlage XI, aanhangsel 2. Het emissiebeperkingssysteem van de motor moet identiek zijn aan dat van het reeds goedgekeurde voertuig en beantwoorden aan de beschrijving van de OBD-motorfamilie van bijlage XI, aanhangsel 2, ongeacht de volgende voertuigkenmerken:

— motortoebehoren;

— banden;

— traagheidsequivalent;

— koelsysteem;

— totale overbrengingsverhouding;

— type overbrenging;

— type carrosserie.".

20. Punt 7.1 wordt als volgt gewijzigd:

„7.1. Maatregelen om de conformiteit van de productie te waarborgen moeten worden genomen overeenkomstig artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 96/27/EEG (typegoedkeuring voor het hele voertuig). Dit artikel maakt de fabrikant verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om de conformiteit van de productie met het goedgekeurde type te waarborgen. De conformiteit van de productie wordt gecontroleerd op basis van de beschrijving in het typegoedkeuringscertificaat in bijlage X bij deze richtlijn.

([1]) De lambda-waarde wordt berekend aan de hand van de vereenvoudigde Brettschneidervergelijking:

$$\lambda = \frac{[CO_2] + \frac{CO}{2} + [0_2] + \left(\frac{Hcv}{4} \times \frac{3{,}5}{3{,}5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{Ocv}{2} \right) \times ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{Hcv}{4} - \frac{Ocv}{2}\right) \times ([CO_2] + [CO] + K1 \times [HC])}$$

Waarbij:
[ ] = Concentratie in % vol.
K1 = Omrekeningsfactor voor de omrekening van NDIR-metingen naar FID-metingen (verstrekt door de fabrikant van de meetapparatuur).
Hcv = Atoomverhouding waterstof: koolstof [1,7261]
Ocv = Atoomverhouding zuurstof: koolstof [0,0175].

In de regel wordt de conformiteit van de productie wat betreft de beperking van uitlaat- en verdampingsemissies van het voertuig gecontroleerd op basis van de beschrijving in het typegoedkeuringscertificaat in bijlage X en zo nodig van alle of enkele van de proeven van de typen I, II, III en IV als beschreven in punt 5.2.

Conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen

Wat de typegoedkeuringen voor emissies betreft, zijn deze maatregelen ook geschikt om de goede werking te bevestigen van de emissiebeperkingsvoorzieningen tijdens de normale levensduur van de voertuigen onder normale gebruiksomstandigheden (conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen die naar behoren onderhouden en gebruikt worden). Met het oog op deze richtlijn worden deze maatregelen gecontroleerd totdat het voertuig vijf jaar oud is dan wel 80 000 km heeft afgelegd, indien dit laatste eerder het geval is en vanaf 1 januari 2005, totdat het voertuig vijf jaar oud is dan wel 100 000 km heeft afgelegd, indien dit laatste eerder het geval is.

7.1.1. Inspectie van conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen door de typegoedkeuringsinstantie geschiedt op basis van alle relevante informatie waarover de fabrikant beschikt, overeenkomstig soortgelijke procedures als die welke worden omschreven in artikel 10, leden 1 en 2, en in bijlage 10, punten 1 en 2, van Richtlijn 70/156/EEG.

Een inspectie van de conformiteit van de gebruikte voertuigen wordt uitgevoerd door de typegoedkeuringsinstantie op basis van de door de fabrikant verstrekte informatie. Dergelijke informatie omvat:

— relevante controleproefgegevens die zijn verkregen overeenkomstig de toepasselijke voorschriften en proefnemingsprocedures, samen met volledige informatie over elk getest voertuig, zoals de toestand van het voertuig, de gebruiksgeschiedenis, de gebruiksomstandigheden en andere relevante factoren;

— relevante informatie over onderhoudsbeurten en reparaties;

— andere relevante proeven en waarnemingen waarvan de fabrikant een register heeft bijgehouden, inclusief met name registers van meldingen van het OBD-systeem ([1]).

7.1.2. De door de fabrikant verzamelde gegevens moeten voldoende volledig zijn om te waarborgen dat de prestaties van het in gebruik zijnde voertuig kunnen worden beoordeeld onder de normale gebruiksomstandigheden als omschreven in punt 7.1, en op een wijze die representatief is voor de geografische marktpenetratie van de fabrikant ([1]).".

De punten 7.1.1 tot en met 7.1.3 zullen worden omgenummerd tot 7.1.3 tot en met 7.1.5.

21. Een nieuwe titel en een nieuw punt 7.1.6 worden toegevoegd:

„*Boorddiagnostiek (OBD)*

7.1.6. Een eventuele controle van het functioneren van het OBD-systeem geschiedt als volgt:

7.1.6.1. Wanneer de goedkeuringsinstantie constateert dat de productiekwaliteit onvoldoende lijkt, wordt een willekeurig voertuig uit de serie genomen en onderworpen aan de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven.

7.1.6.2. De productie wordt geacht conform te zijn indien dit voertuig voldoet aan de voorschriften van de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven.

7.1.6.3. Indien het uit de serie genomen voertuig niet voldoet aan de voorschriften van punt 7.1.6.1 worden nog eens vier willekeurige voertuigen uit de serie genomen en onderworpen aan de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven. De proeven worden uitgevoerd op voertuigen die ten hoogste 15 000 km zijn ingereden.

7.1.6.4. De productie wordt geacht conform te zijn indien ten minste drie voertuigen voldoen aan de voorschriften van de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven.".

22. Een nieuw punt 7.1.7 wordt toegevoegd:

„7.1.7. Op basis van de in punt 7.1.1 genoemde inspectie zal de typegoedkeuringsinstantie:

— besluiten dat de conformiteit van het in gebruik zijnde voertuig voldoende is, en geen verdere actie ondernemen, ofwel

— besluiten dat de informatie onvoldoende is of de conformiteit van de in gebruik zijnde voertuigen onvoldoende is, en de voertuigen laten testen overeenkomstig aanhangsel 3 van deze bijlage.

7.1.7.1. Wanneer type-I-proeven nodig worden geacht om de conformiteit van emissiebeperkingsvoorzieningen met de voorschriften voor hun gebruiksprestaties de controleren, worden dergelijke proeven uitgevoerd volgens een procedure die voldoet aan de in aanhangsel 4 bij deze bijlage omschreven statistische criteria.

([1]) De punten 7.1.1 en 7.1.2 zullen onverwijld volgens de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG opnieuw worden bekeken en vervolledigd met inachtneming van de specifieke problemen in verband met de voertuigen van categorie N_1 en de in voetnoot 2 bij de tabel van punt 5.3.1.4 bedoelde voertuigen van categorie M. Te gelegener tijd moeten er voorstellen worden ingediend, zodat deze vóór de data als bedoeld in artikel 2, lid 3, kunnen worden aangenomen.

7.1.7.2. De typegoedkeuringsinstantie kiest in samenwerking met de fabrikant een reeks voertuigen die voldoende kilometers hebben gereden en die onder normale omstandigheden redelijk bedrijfszeker zijn. De fabrikant wordt geraadpleegd over de keuze van de voertuigen in deze steekproef en mag de confirmatieve controles van de voertuigen bijwonen.

7.1.7.3. De fabrikant mag onder toezicht van de typegoedkeuringsinstantie controles, zelfs destructieve, uitvoeren op voertuigen met emissieniveaus die hoger liggen dan de grenswaarden om na te gaan welke de niet aan de fabrikant te wijten oorzaken van de verslechtering zijn (b. v. gebruik van gelode benzine vóór de datum van de proef). Wanneer de resultaten van de controles dergelijke oorzaken bevestigen, worden die resultaten uitgesloten van de conformiteitscontrole.

7.1.7.4. Wanneer de typegoedkeuringsinstantie niet voldaan is over de resultaten van de proeven overeenkomstig de in aanhangsel 4 omschreven criteria, worden de in artikel 11, lid 2, en in bijlage X van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde corrigerende maatregelen ook toegepast op in gebruik zijnde voertuigen die tot hetzelfde voertuigtype behoren en waarschijnlijk dezelfde defecten vertonen, overeenkomstig aanhangsel 3, punt 6.

Het door de fabrikant voorgelegde plan van corrigerende maatregelen moet door de typegoedkeuringsinstantie worden goedgekeurd. De fabrikant is verantwoordelijk voor de uitvoering van de goedgekeurde versie van het plan.

De typegoedkeuringsinstantie stelt alle lidstaten binnen 30 dagen in kennis van haar besluit. De lidstaten kunnen eisen dat hetzelfde plan van corrigerende maatregelen wordt toegepast op alle op hun grondgebied geregistreerde voertuigen van hetzelfde type.

7.1.7.5. Indien een lidstaat heeft vastgesteld dat een voertuigtype niet voldoet aan de toepasselijke voorschriften van aanhangsel 3 van deze bijlage moet hij daarvan onverwijld kennis geven aan de lidstaat die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend overeenkomstig de voorschriften van artikel 11, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG.

Behoudens het bepaalde in artikel 11, lid 6, van Richtlijn 70/156/EEG deelt de bevoegde instantie van de lidstaat die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend, de fabrikant mee dat een type voertuig niet aan de eisen van deze voorschriften voldoet en dat van de fabrikant bepaalde maatregelen worden verwacht. De fabrikant legt de betrokken instantie binnen twee maanden na mededeling een plan voor met maatregelen ter opheffing van de gebreken, dat inhoudelijk voldoet aan de eisen van de punten 6.1 tot en met 6.8 van aanhangsel 3. De bevoegde instantie die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend, raadpleegt vervolgens binnen twee maanden de fabrikant, teneinde tot overeenstemming te komen over een plan met maatregelen en de uitvoering daarvan. Stelt de bevoegde instantie die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend, vast dat geen overeenstemming kan worden bereikt, dan wordt de desbetreffende procedure overeenkomstig artikel 11, leden 3 en 4, van Richtlijn 70/156/EEG in gang gezet.".

23. Punt 8 wordt geschrapt.

24. Een nieuw punt 8 wordt ingevoegd:

„8. DIAGNOSTISCHE BOORDSYSTEMEN (OBD) VOOR MOTORVOERTUIGEN

8.1. Voertuigen van categorie M_1 en N_1, uitgerust met een motor met elektrische ontsteking, worden voorzien van een OBD-systeem voor de beperking van de emissies, overeenkomstig bijlage XI.

8.2. Voertuigen van de categorie M_1 uitgerust met een motor met compressieontsteking, met uitzondering van

— voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen, bestuurder inbegrepen, en

— voertuigen met een toelaatbare maximummassa van meer dan 2 500 kg,

worden voor nieuwe types vanaf 1 januari 2003 en voor alle types vanaf 1 januari 2004 uitgerust met een OBD-systeem voor de beperking van emissies overeenkomstig bijlage XI.

Wanneer voertuigen met dieselmotoren die vóór die datum in gebruik worden genomen, worden uitgerust met een OBD-systeem, zijn de bepalingen van bijlage XI, aanhangsel 1, punten 6.5.3 tot en met 6.5.3.5, van toepassing.

8.3. Nieuwe types voertuigen van de categorie M_1, die niet onder punt 8.2 vallen en nieuwe types voertuigen van de categorie N_1, klasse I, met een motor met compressieontsteking moeten vanaf 1 januari 2005 zijn uitgerust met een OBD-systeem voor de beperking van emissies overeenkomstig bijlage XI. Nieuwe types voertuigen van de categorie N_1, klasse II en klasse III, met een motor met compressieontsteking moeten vanaf 1 januari 2006 zijn uitgerust met een OBD-systeem voor de beperking van emissies overeenkomstig bijlage XI.

Wanneer vóór die datum in gebruik genomen voertuigen met motoren met compressieontsteking zijn uitgerust met een OBD-systeem, zijn de bepalingen van bijlage XI, aanhangsel 1, punten 6.5.3 tot en met 6.5.3.5, van toepassing.

8.4. **Voertuigen van andere categorieën**

Voertuigen van andere categoriën en voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 waarop de punten 8.1, 8.2 en 8.3 niet van toepassing zijn, kunnen worden uitgerust met een OBD-systeem. In dat geval zijn de voorschriften van bijlage XI, aanhangsel 1, punten 6.5.3 tot en met 6.5.3.5 van toepassing.".

25. Er worden twee nieuwe aanhangsels toegevoegd, die als volgt luiden:

„Aanhangsel 3

CONTROLE OP DE OVEREENSTEMMING VAN IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN

1. INLEIDING

In dit aanhangsel staan de in punt 7.1.7 van deze bijlage bedoelde criteria voor de selectie van de voertuigen die voor de proeven zullen worden gebruikt en worden de procedures beschreven voor de controle op de overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen.

2. SELECTIECRITERIA

De criteria voor de aanvaarding van een geselecteerd voertuig staan in de punten 2.1 tot en met 2.8 van dit aanhangsel. De informatie wordt verzameld aan de hand van een onderzoek van het voertuig en een vraaggesprek met de eigenaar/bestuurder.

2.1. Het voertuig moet behoren tot een voertuigtype waarvoor in het kader van deze richtlijn een typegoedkeuring is verleend en gaat vergezeld van een certificaat van overeenstemming als bedoeld in Richtlijn 70/156/EEG. Het voertuig dient te zijn ingeschreven en voor particuliere doeleinden te worden gebruikt in de Gemeenschap.

2.2. Het voertuig moet minstens 15 000 km hebben afgelegd of zes maanden oud zijn, waarbij de limiet geldt die het laatst wordt bereikt, en nog geen 80 000 km hebben afgelegd of minder dan vijf jaar oud zijn, waarbij de limiet geldt die het eerst wordt bereikt.

2.3. Het onderhoudsboekje is bijgehouden en daaruit blijkt dat het voertuig in goede staat van onderhoud verkeert, dat wil zeggen dat de door de fabrikant aanbevolen onderhoudsbeurten zijn uitgevoerd.

2.4. Het voertuig mag geen tekenen van verkeerd gebruik vertonen (b. v. te hoge snelheden, verkeerde brandstof, of andere vormen van verkeerd gebruik) of andere factoren (b. v. manipulatie) die gevolgen kunnen hebben voor de emissies. Bij voertuigen met een OBD-systeem, wordt rekening gehouden met de in de computer opgeslagen foutcode en kilometerstand. Een voertuig wordt niet geselecteerd voor proefnemingen indien uit de computergegevens blijkt dat het voertuig is gebruikt nadat een foutcode was opgeslagen en er niet betrekkelijk snel een reparatie is uitgevoerd.

2.5. Er heeft geen grote reparatie aan de motor of het voertuig plaatsgevonden.

2.6. Het loodgehalte en het zwavelgehalte van een brandstofmonster uit de brandstoftank van het voertuig voldoen aan de desbetreffende normen en er zijn geen aanwijzingen voor het gebruik van verkeerde brandstof. Controles mogen in de uitlaat gebeuren enz.

2.7. Er zijn geen aanwijzingen voor problemen die de veiligheid van het laboratoriumpersoneel in gevaar zouden kunnen brengen.

2.8. Alle onderdelen van het antiverontreinigingssysteem van het voertuig voldoen aan de voorschriften van de geldende typegoedkeuring.

3. DIAGNOSE EN ONDERHOUD

Alle voor de proefnemingen aanvaarde voertuigen worden onderworpen aan een diagnostisch onderzoek en aan eventueel nodig normaal onderhoud, voordat de uitlaatemissies worden gemeten, overeenkomstig de procedure in de punten 3.1 tot en met 3.7.

3.1. Het luchtfilter, alle aandrijfriemen, alle vloeistofniveaus, alle vacuümslangen en de elektrische bedrading verbonden aan het antiverontreinigingssysteem op integriteit controleren; de ontsteking, de branstofdosering en de onderdelen van het antiverontreinigingssysteem, onjuiste afstelling en/of manipulatie controleren. Alle anomalieën moeten worden genoteerd.

3.2. Het OBD-systeem wordt gecontroleerd om te zien of het intact is. Alle in de gegevensopslag van het OBD-systeem vervatte storingsmeldingen worden genoteerd en de nodige reparaties verricht. Indien de storingsindicator van het OBD-systeem gedurende de voorbereidende rijcyclus een storing aangeeft, mag de fout worden opgespoord en hersteld. De test mag opnieuw worden uitgevoerd en de resultaten voor het herstelde voertuig zullen worden gebruikt.

3.3. Het onststekingssysteem controleren en defecte onderdelen, bijvoorbeeld bougies, kabels enz., vervangen.

3.4. De compressie controleren. Bij onbevredigend resultaat wordt het voertuig afgewezen.

3.5. De motorparameters toetsen aan de specificaties van de fabrikant en zonodig bijstellen.

3.6. Indien het voertuig minder dan 800 km verwijderd is van een geplande onderhoudsbeurt, dient die onderhoudsbeurt overeenkomstig de instructies van de fabrikant te worden uitgevoerd. Ongeacht de stand van de kilometerteller mogen op verzoek van de fabrikant het olie- en luchtfilter worden vervangen.

3.7. Bij aanvaarding van het voertuig wordt de brandstof vervangen door een passende referentiebrandstof voor de emissieproef, tenzij de fabrikant instemt met het gebruik van brandstof van handelskwaliteit.

4. VELDPROEF

4.1. Wanneer het nodig wordt geacht voertuigen te controleren, worden emissieproeven overeenkomstig bijlage III bij deze richtlijn uitgevoerd op voorbereide voertuigen die zijn geselecteerd overeenkomstig de voorschriften van de punten 2 en 3 van dit aanhangsel.

4.2. Voertuigen die met een OBD-systeem zijn uitgerust, mogen worden gecontroleerd op de goede werking van de storingsindicatie van het in gebruik zijnde voertuig enz. wat de emissieniveaus betreft (b. v. de grenzen voor de activering van de storingsindicator als gedefinieerd in bijlage XI), voor de specificatie waarvoor de typegoedkeuring is verleend.

4.3. Het OBD-systeem mag worden gecontroleerd, bijvoorbeeld op emissieniveaus boven de toepasselijke grenswaarden die niet tot activering van de storingsindicator leiden, op stelselmatige activering van de storingsindicator en op defecte of slecht functionerende onderdelen van het OBD-systeem.

4.4. Indien een onderdeel of een systeem buiten de op het typegoedkeuringsformulier en/of in het informatiepakket voor het betrokken voertuigtype vermelde specificaties functioneert en deze afwijking niet is toegestaan op grond van artikel 5, lid 3 of 4, van Richtlijn 70/156/EEG, terwijl het OBD-systeem geen storing meldt, hoeft het onderdeel of het systeem niet voor de emissieproef te worden vervangen, tenzij wordt vastgesteld dat het onderdeel of het systeem zo gemanipuleerd is dat het OBD-systeem de optredende storing niet detecteert.

5. RESULTATENBEOORDELING

5.1. De testresultaten worden overeenkomstig aanhangsel 4 bij deze bijlage aan de beoordelingsprocedure onderworpen.

5.2. De testresultaten mogen niet worden vermenigvuldigd met verslechteringsfactoren.

6. CORRIGERENDE MAATREGELEN

6.1. Wanneer de typegoedkeuringsinstantie zich ervan heeft vergewist dat een voertuigtype niet in overeenstemming is met deze voorschriften, verzoekt zij de fabrikant een plan van corrigerende maatregelen voor te leggen.

6.2. Het plan van corrigerende maatregelen wordt uiterlijk 60 werkdagen na de in punt 6.1 genoemde kennisgevingsdatum ingediend bij de typegoedkeuringsinstantie. Deze deelt binnen 30 werkdagen mee of zij het plan van corrigerende maatregelen goedkeurt of verwerpt. Aan de fabrikant wordt evenwel een verlenging van deze termijn toegekend indien hij ten genoegen van de bevoegde typegoedkeuringsinstantie kan aantonen dat meer tijd voor het onderzoek van de afwijkingen nodig is om een plan van corrigerende maatregelen te kunnen voorleggen.

6.3. De corrigerende maatregelen moeten betrekking hebben op alle voertuigen die waarschijnlijk hetzelfde defect vertonen. Beoordeeld moet worden of de typegoedkeuringsdocumenten moeten worden gewijzigd.

6.4. De fabrikant verstrekt een kopie van alle correspondentie met betrekking tot het plan van corrigerende maatregelen. Ook houdt hij gegevens bij van de terugroepcampagne en verstrekt hij regelmatig voortgangsverslagen aan de typegoedkeuringsinstantie.

6.5. Het plan van corrigerende maatregelen omvat het voorschrift in de punten 6.5.1 tot en met 6.5.11. De fabrikant kent het plan van corrigerende maatregelen een eenmalige naam of eenmalig nummer toe.

6.5.1. Een beschrijving van het voertuigtype waarop het plan van corrigerende maatregelen betrekking heeft.

6.5.2. Een beschrijving van de specifieke modificaties, aanpassingen, reparaties, correcties, bijstellingen of andere wijzigingen die moeten worden uitgevoerd om de voertuigen weer in overeenstemming met de voorschriften te brengen, inclusief een kort overzicht van de gegevens en technische studies die de fundering vormen voor het besluit van de fabrikant omtrent de specifieke corrigerende maatregelen die moeten worden getroffen om de overeenstemming met het type te herstellen.

6.5.3. Een beschrijving van de manier waarop de fabrikant de voertuigeigenaren op de hoogte wil stellen.

6.5.4. Indien van toepassing, een beschrijving van de juiste wijze van onderhoud of gebruik die de fabrikant als voorwaarde stelt om voor reparatie in het kader van het plan van corrigerende maatregelen in aanmerking te komen, alsmede een uiteenzetting van de redenen van de fabrikant om een dergelijke voorwaarde te stellen. Voorwaarden ten aanzien van het onderhoud of het gebruik mogen alleen worden gesteld indien er een aantoonbaar verband bestaat met het gebrek aan overeenstemming en de corrigerende maatregelen.

6.5.5. Een beschrijving van de procedure die door de voertuigeigenaar moet worden gevolgd om het gebrek te laten verhelpen. Dit behelst ook een datum met ingang waarvan men het gebrek kan laten verhelpen, de geschatte tijd die de garage nodig heeft voor het verhelpen van het gebrek en de plaats waar men de herstelling kan laten uitvoeren. De herstelling dient snel te worden uitgevoerd binnen een redelijke termijn na aanbieding van het voertuig.

6.5.6. Een kopie van de informatie die aan de voertuigeigenaarwordt verstrekt.

6.5.7. Een korte beschrijving van het systeem dat de fabrikant zal toepassen om de levering van onderdelen of systemen te waarborgen die nodig zijn om de corrigerende maatregelen uit te voeren. Vermeld moet worden wanneer er een voldoende grote voorraad beschikbaar zal zijn om de campagne van start te laten gaan.

6.5.8. Een kopie van alle instructies die worden gegeven aan degenen die met de uitvoering van de reparatie worden belast.

6.5.9. Een beschrijving van het effect van de voorgestelde corrigerende maatregelen op de emissies, het brandstofverbruik, het rijgedrag en de veiligheid van elk voertuigtype, met inbegrip van de corrigerende maatregelen vergezeld van gegevens, technische studies enz., ter staving van deze conclusies.

6.5.10. Alle overige informatie, verslagen of gegevens die de typegoedkeuringsinstantie redelijkerwijs noodzakelijk kan achten voor de beoordeling van de geplande corrigerende maatregelen.

6.5.11. Indien het plan van corrigerende maatregelen een terugroep omvat, dient een beschrijving van de methode voor het registreren van de reparaties bij de typegoedkeuringsinstantie te worden ingediend. Indien een label wordt gebruikt, dient hiervan een model te worden overgelegd.

6.6. Van de fabrikant kan worden verlangd dat hij degelijk opgezette en noodzakelijke proeven neemt met onderdelen en voertuigen waarop de voorgestelde wijziging, reparatie of modificatie is uitgevoerd teneinde de effectiviteit van de wijziging, reparatie of modificatie aan te tonen.

6.7. De fabrikant is verantwoordelijk voor de registratie van elk teruggeroepen en gerepareerd voertuig en van de garage die deze reparatie heeft uitgevoerd. De typegoedkeuringsinstantie dient op verzoek inzage te krijgen in deze gegevens gedurende een termijn van vijf jaar na de uitvoering van het plan van corrigerende maatregelen.

6.8. De uitgevoerde reparaties dan wel modificaties of aanpassingen worden genoteerd in een certificaat dat de fabrikant aan de eigenaar van het voertuig verstrekt.

Aanhangsel 4 [1]

STATISTISCHE PROCEDURE VOOR PROEVEN MET IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN

1. Dit aanhangsel geeft een beschrijving van de procedure die moet worden gevolgd om na te gaan of bij de proef van type I aan de eisen betreffende de overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen is voldaan.

2. Twee verschillende procedures moeten worden gevolgd:

1. de eerste procedure heeft betrekking op voertuigen waarvan tijdens de steekproef is gebleken dat zij ten gevolge van een met de emissie in verband staand defect, uitschieters in de resultaten veroorzaken (punt 3);

2. de andere procedure heeft betrekking op de gehele steekproef (punt 4).

3. PROCEDURE DIE GEVOLGD MOET WORDEN ALS DE STEEKPROEF GROTE VERVUILERS OMVAT

3.1. Een voertuig wordt als een grote vervuiler beschouwd wanneer de in punt 5.3.1.4 van bijlage I vermelde grenswaarde voor een gereglementeerd onderdeel aanzienlijk overschreden wordt.

3.2. Met een minimumsteekproefomvang van 3 voertuigen en een maximumsteekproefomvang als bepaald volgens de procedure van punt 4 wordt onderzocht of de steekproef grote vervuilers bevat.

3.3. Indien een grote vervuiler wordt gevonden, moet de oorzaak van de buitensporige emissie worden vastgesteld.

3.4. Indien meer dan één voertuig om dezelfde reden een grote vervuiler blijkt, moet de steekproef als mislukt worden beschouwd.

3.5. Indien slechts één grote vervuiler wordt gevonden of indien meer dan één grote vervuiler wordt gevonden maar om verschillende redenen, wordt de steekproef met een voertuig uitgebreid, tenzij de maximumsteekproefomvang reeds bereikt is.

3.5.1. Indien in de uitgebreide steekproef meer dan één voertuig om dezelfde reden een grote vervuiler blijkt, moet de steekproef als mislukt worden beschouwd.

[1] Het bepaalde in aanhangsel 4 zal onverwijld volgens de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG opnieuw worden bekeken en vervolledigd.

3.5.2. Indien in de maximumsteekproefomvang niet meer dan één grote vervuiler is gevonden waarvan de buitensporige emissie aan dezelfde oorzaak toegeschreven moet worden, wordt de steekproef beschouwd als uitgevoerd zijnde volgens de voorschriften van punt 3 van dit aanhangsel.

3.6. Telkens als de steekproef wordt uitgebreid volgens de voorschriften van punt 3.5, wordt de statistische procedure van punt 4 toegepast op de uitgebreide steekproefomvang.

4. PROCEDURE DIE GEVOLGD MOET WORDEN ZONDER APARTE BEOORDELING VAN GROTE VERVUILERS IN DE STEEKPROEF

4.1. Bij een minimumsteekproefomvang van drie wordt de steekproef zo uitgevoerd dat een partij met 40 % uitval met een kans van 0,95 doorstaat (risico fabrikant = 5 %), terwijl een partij met 75 % uitval de proef met een kans van 0,15 doorstaat (risico consument = 15 %).

4.2. Voor alle in punt 6.2.1 van bijlage I bedoelde verontreinigingen wordt de volgende procedure gevolgd (zie figuur I/7).

L = grenswaarde voor de verontreiniging

X_i = meetwaarde voor voertuig i van de steekproef

n = steekproefomvang.

4.3. Voer voor de steekproef de statistische proef uit om het aantal voertuigen dat niet aan de normen voldoet te kwantificeren: dit wil zeggen $X_i > L$.

4.4. Vervolgens:

— indien het resultaat van de statistische proef kleiner dan of gelijk is aan de acceptatiegrens voor de in de onderstaande tabel vermelde steekproefomvang, wordt de verontreiniging geaccepteerd;

— indien het resultaat van de statistische proef groter dan of gelijk is aan de verwerpingsgrens voor de in de onderstaande tabel vermelde steekproefomvang, wordt de verontreiniging verworpen;

— in de andere gevallen wordt een extra voertuig getest en wordt de procedure gevolgd voor de steekproef met één eenheid meer.

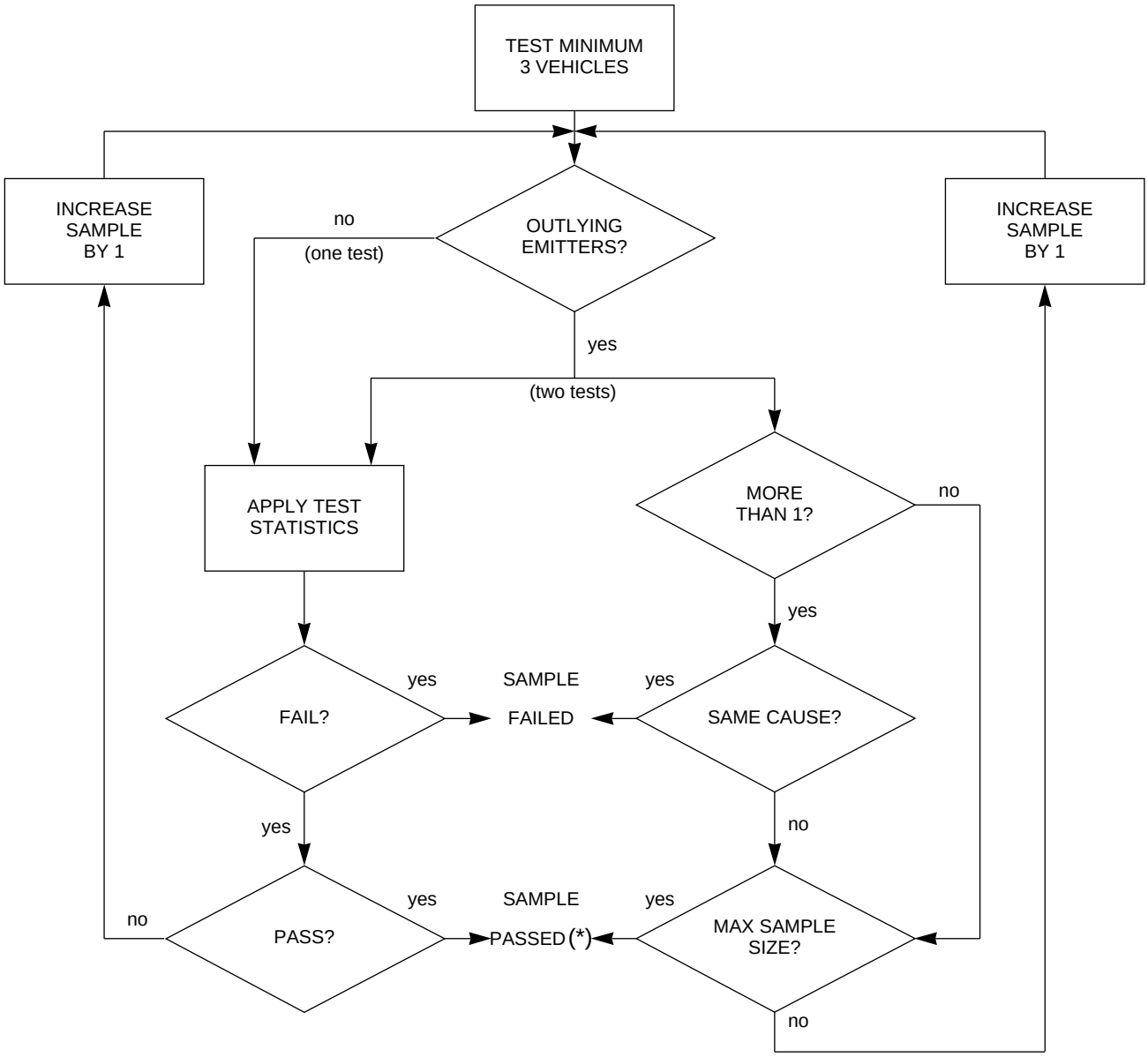
In onderstaande tabel worden acceptatiegrens en verwerpingsgrens vastgesteld aan de hand van de internationale norm ISO 8422 : 1991.

5. Een steekproef wordt als succesvol beschouwd, wanneer aan de eisen van punt 3 en punt 4 van dit aanhangsel voldaan is.

Voor acceptatie/verwerping steekproefplan van kenmerken

Cumulatieve steekproefomvang	Acceptatiegrens	Verwerpingsgrens
3	0	—
4	1	—
5	1	5
6	2	6
7	2	6
8	3	7
9	4	8
10	4	8
11	5	9
12	5	9
13	6	10
14	6	11
15	7	11
16	8	12
17	8	12
18	9	13
19	9	13
20	11	12

Figuur I.7



(*) If it fullfills both tests.".

BIJLAGE II

26. Punt 3.2.1.6 wordt als volgt gelezen:

„3.2.1.6. Normaal stationair toerental (met inbegrip van tolerantie)

..... min^{-1}

3.2.1.6.1. Hoog stationair torental (met inbegrip van tolerantie)

..... min^{-1}".

27. De volgende nieuwe punten en voetnoten worden aan punt 3 toegevoegd:

„3.2.12.2.8. OBD-systeem

3.2.12.2.8.1. Beschrijving in woorden en/of tekening van de MI:

.....

3.2.12.2.8.2. Lijst en doel van alle onderdelen die door het OBD-systeem worden bewaakt:

.....

3.2.12.2.8.3. Beschrijving in woorden (algemene werkingsbeginselen) voor:

.....

3.2.12.2.8.3.1. Motoren met elektrische ontsteking [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.1.1. Bewaking van de katalysator [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.1.2. Detectie van ontstekingsfouten [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.1.3. Bewaking van de zuurstofsensor [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.1.4. Andere onderdelen die door het OBD-systeem worden bewaakt [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.2. Motoren met compressieontsteking [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.2.1. Bewaking van de katalysator [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.2.2. Bewaking van de deeltjesvanger [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.2.3. Bewaking van het elektronisch brandstofsysteem [1]:

.....

3.2.12.2.8.3.2.4. Andere door het OBD-systeem bewaakte onderdelen [1]:

.....

3.2.12.2.8.4. Criteria voor MI-activering (vast aantal rijcycli of statistische methode):

.....

3.2.12.2.8.5. Lijst van alle gebruikte OBD-uitvoercodes en -formaten (met telkens een verklaring):

.....

[1] Doorhalen indien niet van toepassing.".

BIJLAGE III

28. Punt 2.3.1:

— De alinea's 2 en 3 worden geschrapt.

— Alinea 2 (voorheen alinea 4) wordt als volgt gelezen:

„Bij voertuigen die deze acceleratie- en maximumsnelheidswaarden niet bereiken, moet . . .” (rest ongewijzigd).

29. Punt 6.1.3:

De eerste zin wordt als volgt gelezen:

„Een luchtstroom met variabele snelheid wordt over het voertuig geblazen.”.

30. Punt 6.2.2:

„De eerste cyclus start zodra de procedure voor het starten van de motor is ingezet.”

Punt 7.1:

Een steekproef begint (BM) voordat of op het moment dat de motor wordt gestart, en eindigt (EM) na afsluiting van de laatste fase van stationair draaien in de cyclus buiten de stad (deel 2), of, in geval van de type VI-proef, van de laatste fase van stationair draaien van de laatste basiscyclus (deel 1).

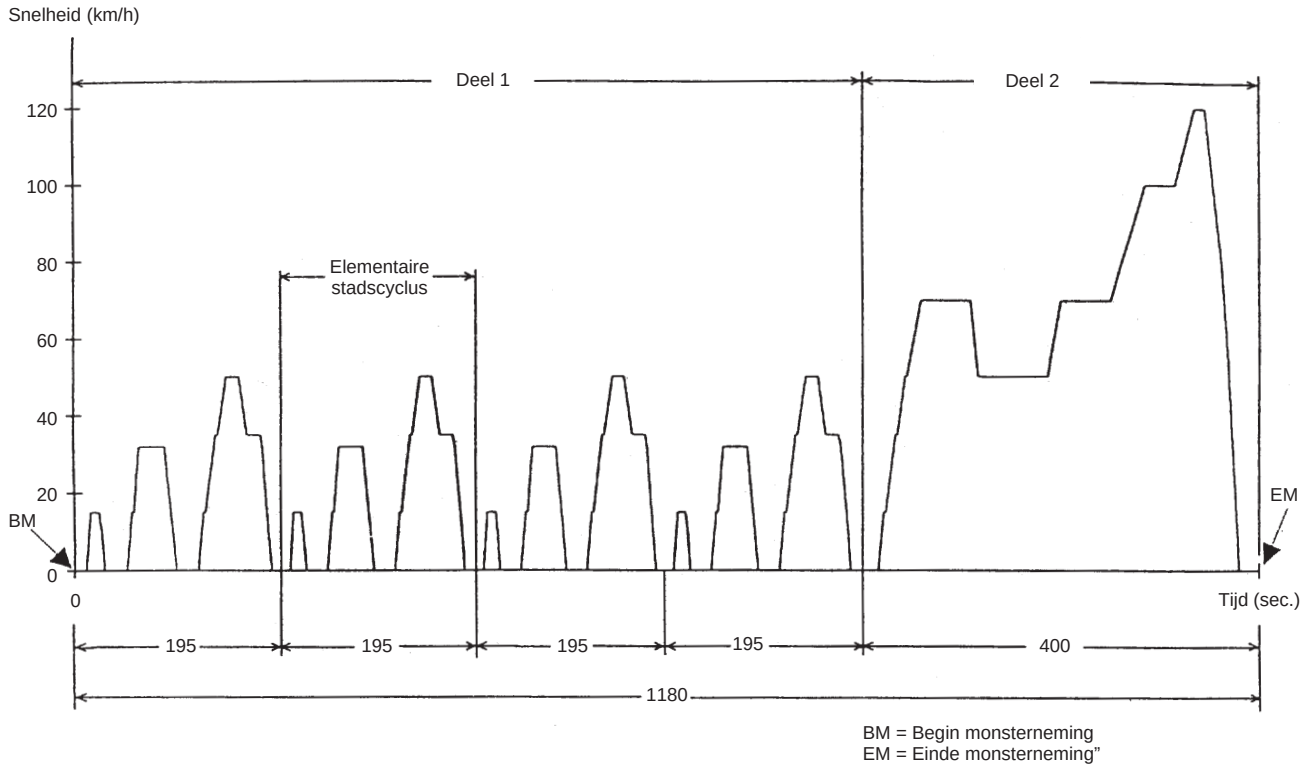
Aanhangsel 1

31. Punt 1.1:

— Figuur III.1.1 wordt vervangen door de volgende nieuwe figuur:

„Figuur III.1.1

Bedrijfscyclus voor de type I-proef



— In de Engelse versie in kolom 5 van tabel III.1.2 (getiteld: „Speed (km/h)”) wordt verrichting 23 als volgt gelezen:

„35–10”.

32. De punten 4 tot en met 4.3 met inbegrip van tabel III.1.4 en figuur III.1.4, worden geschrapt.

Aanhangsel 3

33. Punt 5.1.1.2.7:

In de Engelse versie wordt de formule als volgt gelezen:

„$P = \frac{M \; V \; \Delta \; V}{500 \; T}$ ".

BIJLAGE VI

34. De punten 1 tot en met 6 worden als volgt gelezen:

„1. INLEIDING

In deze bijlage wordt de methode beschreven voor het uitvoeren van de proef van type IV volgens punt 5.3.4 van bijlage I.

Het betreft hier een methode voor de bepaling van het verlies van koolwaterstoffen door verdamping uit het brandstofsysteem van voertuigen die zijn uitgerust met een motor met elektrische ontsteking.

2. BESCHRIJVING VAN DE PROEF

De verdampingsemissieproef (figuur VI.1) heeft ten doel de verdampingsemissie van koolwaterstoffen te bepalen ten gevolge van de schommeling van de dagtemperaturen, warmtestuwingen tijdens het parkeren en het rijden in de stad. De proef bestaat uit drie fasen:

— voorbereiding van de proef met inbegrip van een rijcyclus binnen (deel 1) en buiten (deel 2) de stad;

— bepaling van de warmtestuwverliezen;

— bepaling van het dagemissieverlies;

Het uiteindelijke resultaat van de proef wordt bepaald door optelling van de massa van de koolwaterstoffen die vrijkomen tijdens de fase van het warmtestuwverlies en van het dagemissieverlies.

3. VOERTUIG EN BRANDSTOF

3.1. **Voertuig**

3.1.1. Het voertuig moet zich in goede mechanische staat bevinden en ingereden zijn; het moet voor de proef ten minste 3 000 km hebben afgelegd. Het systeem ter beperking van de verdampingsemissie moet gedurende deze periode aangesloten zijn en correct hebben gewerkt; de koolstofhouder(s) moet(en) daarbij normaal zijn gebruikt en mag geen abnormale spoeling of belading hebben ondergaan.

3.2. **Brandstof**

3.2.1. Er moet gebruik worden gemaakt van de referentiebrandstof, als gespecificeerd in bijlage IX van deze richtlijn.

4. APPARATUUR VOOR DE VERDAMPINGSPROEF

4.1. **Rollenbank**

De rollenbank moet voldoen aan de in bijlage III vermelde eisen.

4.2. **Ruimte voor meting van de verdampingsemissie**

De ruimte voor meting van de verdampingsemissie moet een gasdichte rechthoekige meetkamer zijn die groot genoeg is om het te testen voertuig te bevatten. Het voertuig moet van alle kanten toegankelijk zijn en wanneer de ruimte is afgesloten, moet deze gasdicht zijn zoals beschreven in aanhangsel 1. Het oppervlak aan de binnenkant van de ruimte moet ondoordringbaar en ongevoelig zijn voor koolwaterstoffen. Het temperatuurregelsysteem moet de luchttemperatuur in de ruimte gedurende de proef kunnen regelen op het vereiste temperatuur/tijdverloop met een gemiddelde tolerantie van ± 1 K over de duur van de proef.

Het regelsysteem moet zodanig worden ingesteld dat een gelijkmatige temperatuurkromme wordt verkregen met zo gering mogelijke doorzwaai, schommeling en instabiliteit rond het gewenste temperatuurverloop op lange termijn. De temperatuur van de binnenwand mag op geen enkel punt gedurende de dagemissieproef minder dan 278 K

(5 °C) of meer dan 328 K (55 °C) bedragen. De wanden moeten zodanig worden ontworpen dat een goede dissipatie van de warmte wordt bevorderd. De temperatuur van de binnenwand mag tijdens de duur van de warmtestuwproef niet minder dan 293 K (20 °C) of meer dan 325 K (52 °C) bedragen.

Er kan een ruimte met veranderlijk volume of met vast volume worden gebruikt om de volumeveranderingen ten gevolge van temperatuurschommelingen in de ruimte op te vangen.

4.2.1. *Ruimte met veranderlijk volume*

De ruimte met veranderlijk volume zet uit en trekt samen volgens de verandering van de temperatuur van de luchtmassa in de ruimte. Twee mogelijkheden om de volumeverandering op te vangen zijn (een) beweegbare wand(en) of een blaasbalgontwerp waarin (een) ondoordringbare zak(ken) in de ruimte door uitwisseling van lucht van buiten de ruimte uitzet(ten) of samentrek(t)(ken) volgens de verandering van de interne druk. De in aanhangsel 1 gespecificeerde integriteit van de ruimte moet behouden blijven ongeacht het toegepaste ontwerp voor volumeaanpassing.

Het verschil tussen de interne druk in de ruimte en de barometerdruk moet ongeacht de gebruikte methode voor volumeaanpassing, beperkt blijven tot maximum ± 5 hPa.

De ruimte moet op een vast volume kunnen worden vergrendeld. De inhoud van een ruimte met veranderlijk volume moet met ± 7 % ten opzichte van de „nominale inhoud" kunnen veranderen (zie aanhangsel 1, punt 2.1.1), met het oog op variaties in temperatuur en barometerdruk tijdens de proeven.

4.2.2. *Ruimte met vast volume*

De ruimte met vast volume wordt gebouwd met stugge wanden die de inhoud van de ruimte onveranderd houden; de ruimte moet aan de volgende eisen voldoen.

4.2.2.1. De ruimte moet zijn voorzien van een afvoersysteem dat de lucht tijdens de duur van de proef met een laag, constant debiet uit de ruimte zuigt. Een luchtinlaat mag ter compensatie lucht aanvoeren om de afgevoerde lucht te vervangen door omgevingslucht. De aangevoerde lucht moet met actief koolstof worden gefiltreerd om een relatief constant koolwaterstofpeil te garanderen. Het verschil tussen de interne druk in de ruimte en de barometerdruk moet ongeacht de gebruikte methode voor volumeaanpassing, behouden blijven tussen 0 en –5 hPa.

4.2.2.2. De gebruikte apparatuur moet de massa koolwaterstof in de aanvoer- en uitlaatluchtstroom kunnen meten met een resolutie van 0,01 gram. Er mag een zakbemonsteringssysteem worden gebruikt om proportionele monsters te nemen van de afgevoerde en de aangevoerde lucht in de ruimte. De aan- en afvoerstroom mogen ook continu worden geanalyseerd met behulp van een vlamionisatiedetector en worden geïntegreerd met de debietmeting voor een continuregistratie van de afgevoerde massa koolwaterstof.

4.3. **Analysesystemen**

4.3.1. *Koolwaterstofanalysator*

4.3.1.1. Het gasmengsel binnen de meetkamer wordt geanalyseerd met een koolwaterstofdetector van het type vlamionisatiedetector (FID). Het gasmonster moet worden genomen aan het middelpunt van een zijwand of van het plafond van de kamer en een eventuele omloopgasstroom moet naar de ruimte worden teruggeleid, bij voorkeur naar een punt vlak na de uitlaat van de mengventilator.

4.3.1.2. De koolwaterstofanalysator moet een responsietijd tot 90 % van de definitieve uitslag van minder dan 1,5 seconden hebben. De stabiliteit moet bij alle meetbereiken gedurende een periode van 15 minuten beter zijn dan 2 % van de volleschaalwaarde bij het nulpunt en bij 80 ± 20 % van de volleschaalwaarde.

4.3.1.3. De herhaalbaarheid van de metingen met analysator, uitgedrukt als één standaarddeviatie, moet bij alle meetbereiken beter zijn dan 1 % bij het nulpunt en bij 80 ± 20 % van de volleschaalwaarde.

4.3.1.4. Het meetbereik van de analysator moet zodanig worden ingesteld dat bij de procedures voor meting, ijking en controle op lekken de beste resolutie wordt verkregen.

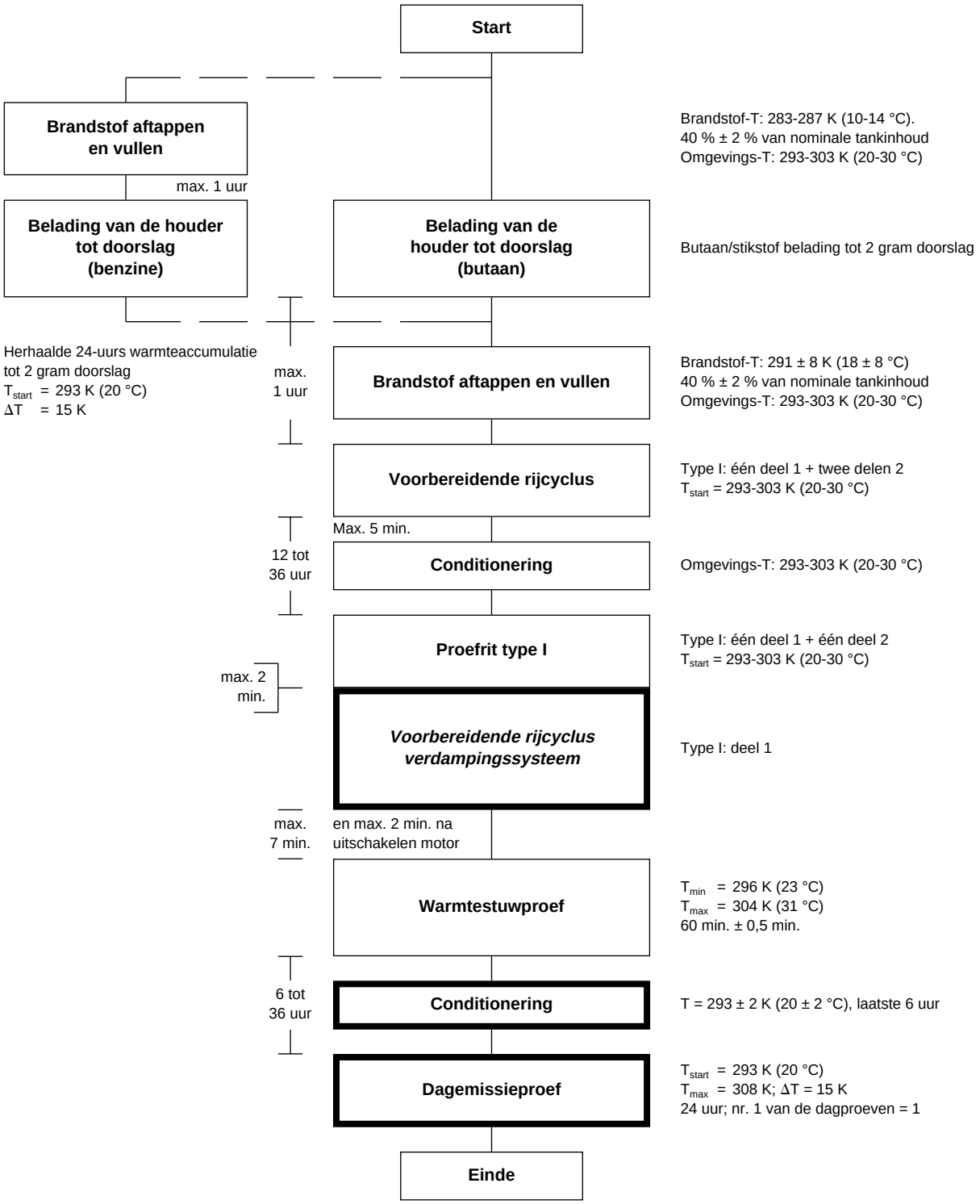
4.3.2. *Gegevensregistratiesysteem voor de koolwaterstofanalysator*

4.3.2.1. De koolwaterstofanalysator moet worden uitgerust met apparatuur waarmee het elektrisch signaal met een frequentie van ten minste eenmaal per minuut kan worden vastgelegd op een papierschrijver of in een ander systeem voor gegevensverwerking. Het registratiesysteem moet functionele karakteristieken hebben die ten minste gelijkwaardig zijn aan het geregistreerde signaal en moet de resultaten permanent registreren. Bij de registratie moet duidelijk worden aangegeven op welk tijdstip de warmtestuwproef en de dagemissieproef beginnen en eindigen (met inbegrip van begin- en eindpunt van de monsternemingsperiode en van de verstreken tijd tussen begin en einde van elke proef).

Figuur VI.1

Bepaling van de verdampingsemissie

3 000 km inrijperiode (geen abnormale spoeling/belading)
Slijtage van de houder(s) gecontroleerd
Reiniging van het voertuig met stoom (indien nodig)



Opmerkingen:
1. Families van verdampingsemissieregeling — nadere gegevens.
2. Uitlaatemissies mogen tijdens de proefrit van type I worden gemeten, maar mogen niet voor wettelijke doeleinden worden gebruikt. Uitlaatemissieproeven voor wettelijke doeleinden vinden afzonderlijk plaats.

4.4. **Verwarming van de brandstoftank (alleen van toepassing bij belading van de koolstofhouder bij benzinemotoren)**

4.4.1. De brandstof in de tank(s) van het voertuig moet worden verwarmd met een regelbare warmtebron, hiervoor kan bijvoorbeeld een verwarmingskussen van 2 000 W worden gebruikt. Het verwarmingssysteem moet de wanden van de tank beneden het niveau van de brandstof gelijkmatig verwarmen, zodat er geen plaatselijke oververhitting van de brandstof optreedt. De damp in de tank boven de brandstof mag niet worden verwarmd.

4.4.2. De apparatuur voor verwarming van de tank moet het mogelijk maken de brandstof in de tank binnen 60 minuten van 289 K (16 °C) gelijkmatig te verwarmen met 14 K, waarbij de temperatuursensor wordt geplaatst als aangegeven in punt 5.1.1. Het verwarmingssysteem moet de brandstoftemperatuur tijdens de verwarming van de tank kunnen regelen tot op 1,5 K van de vereiste temperatuur.

4.5. **Temperatuurregistratie**

4.5.1. De temperatuur in de meetkamer wordt op twee punten geregistreerd met temperatuursensoren die zodanig zijn gekoppeld dat zij een gemiddelde waarde aangeven. De meetpunten bevinden zich op een hoogte van 0,9 ± 0,2 m op ongeveer 0,1 m afstand van de wand ter hoogte van de verticale middellijn van elke zijwand.

4.5.2. De temperatuur in de brandstoftank(s) wordt geregistreerd met behulp van sensoren die in de brandstoftank worden geplaatst overeenkomstig punt 5.1.1 in geval van belading van de koolstofhouder bij benzinemotoren.

4.5.3. De temperaturen moeten gedurende de gehele meting van de verdampingsemissie met een frequentie van ten minste eenmaal per minuut worden geregistreerd of in een systeem voor gegevensverwerking worden opgeslagen.

4.5.4. De nauwkeurigheid van het temperatuurregistratiesysteem moet binnen ± 1,0 K liggen en de resolutie van de temperatuur moet maximaal ± 0,4 K bedragen.

4.5.5. Het registratie- of gegevensverwerkingssysteem moet een tijdresolutie tot ± 15 seconden mogelijk maken.

4.6. **Drukregistratie**

4.6.1. Het verschil Δ_p tussen de barometerdruk in de proefzone en de inwendige druk in de proefruimte moet gedurende de gehele meting van de verdampingsemissie met een frequentie van ten minste eenmaal per minuut worden geregistreerd of in een systeem voor gegevensverwerking worden opgeslagen.

4.6.2. De nauwkeurigheid van het systeem voor drukregistratie moet binnen ± 2 hPa liggen en de resolutie van de druk moet maximaal ± 0,2 hPa bedragen.

4.6.3. Het registratie- of gegevensverwerkingssysteem moet een tijdresolutie tot ± 15 seconden mogelijk maken.

4.7. **Ventilatoren**

4.7.1. Door gebruik van een of meer ventilatoren of aanjagers met de deur(en) open moet het mogelijk zijn de koolwaterstofconcentratie in de meetkamer terug te brengen tot de koolwaterstofconcentratie in de omgeving.

4.7.2. De meetkamer moet voorzien zijn van een of meer ventilatoren of aanjagers met een waarschijnlijke capaciteit van 0,1 tot 0,5 m^3s^{-1} waarmee het gasmengsel in de ruimte grondig moet worden gemengd. Tijdens de metingen moeten in de kamer een gelijkmatige temperatuur en koolwaterstofconcentratie kunnen worden bereikt. De luchtstroom van de ventilatoren of aanjagers mag niet rechtstreeks op het voertuig in de ruimte worden gericht.

4.8. **Gassen**

4.8.1. Voor kalibratie en uitvoering van de proef moeten de volgende zuivere gassen beschikbaar zijn:

— gezuiverde synthetische lucht (zuiverheid: $<$ 1 ppm C_1-equivalent $\leq$ 1 ppm CO, $\leq$ 400 ppm CO_2, $\leq$ 0,1 ppm NO); zuurstofgehalte 18–21 % vol.,

— voedingsgas voor de koolwaterstofanalysator (40 ± 2 % waterstof, aangevuld met helium met minder dan 1 ppm C_1-equivalent koolwaterstof, en minder dan 400 ppm CO_2),

— propaan (C_3H_8), ten minste 99,5 % zuiver,

— butaan (C_4H_{10}), ten minste 98 % zuiver,

— stikstof (N_2), ten minste 98 % zuiver.

4.8.2. Er moeten kalibratie- en instelgassen beschikbaar zijn die mengsels van propaan (C_3H_8) en gezuiverde synthetische lucht bevatten. De reële concentraties van een kalibratiegas moeten binnen ± 2 % van de vermelde cijfers liggen. Wanneer verdunde gassen worden vervaardigd met een gasverdeler, moet de nauwkeurigheid van deze gassen binnen ± 2 % van de reële waarde liggen. De in aanhangsel 1 gespecificeerde concentraties kunnen ook worden verkregen met behulp van een gasverdeler met synthetische lucht als verdunningsgas.

4.9. **Overige apparatuur**

4.9.1. De absolute vochtigheid in de onderzoekruimte moet tot op ± 5 % nauwkeurig kunnen worden gemeten.

5. UITVOERING VAN DE PROEF

5.1. **Voorbereiding van de proef**

5.1.1. Het voertuig wordt vóór de proef als volgt mechanisch voorbereid:

— Het uitlaatsysteem van het voertuig mag geen lekken vertonen.

— Het voertuig kan voor de proef met stoom worden gereinigd.

— In geval van belading van de koolstofhouder voor benzine (punt 5.1.5) moet de brandstoftank van het voertuig worden uitgerust met een temperatuursensor, zodat de temperatuur kan worden gemeten in het midden van de brandstof in de brandstoftank, wanneer deze tot 40 % van de maximale inhoud is gevuld.

— Er kunnen extra pakkingen, adapters of voorzieningen in het brandstofsysteem worden aangebracht, zodat het mogelijk wordt de brandstoftank volledig af te tappen. Hiervoor zijn geen wijzigingen in de wand van de brandstoftank nodig.

— De fabrikant mag een testmethode voorstellen om rekening te houden met het verlies aan koolwaterstoffen door verdamping die alleen afkomstig is van het brandstofsysteem van het voertuig.

5.1.2. Het voertuig wordt in de onderzoekruimte gebracht, waar de luchttemperatuur tussen 293 en 303 K (20 en 30 °C) ligt.

5.1.3. De inloopduur van de koolstofhouders moet worden gecontroleerd. Het volstaat hierbij aan te tonen dat ze ten minste 3 000 km in gebruik waren. Zo niet, dan wordt de volgende procedure gevolgd. Indien in het systeem meer dan één houder wordt gebruikt, moet deze procedure voor elk van de houders worden toegepast.

5.1.3.1. De koolstofhouder wordt uit het voertuig verwijderd. Hierbij wordt met zorg erop toegezien dat het brandstofsysteem intact blijft en niet wordt beschadigd.

5.1.3.2. Controleer het gewicht van de houder.

5.1.3.3. Verbind de koolstofhouder met een brandstoftank (indien mogelijk extern) die tot op 40 % van de totale inhoud van de brandstoftank(s) met referentiebrandstof is gevuld.

5.1.3.4. De temperatuur van de brandstof in de brandstoftank moet tussen 283 K (10 °C) en 287 K (14 °C) liggen.

5.1.3.5. Verwarm de (externe) brandstoftank van 288 tot 318 K (15 tot 45 °C) (stijging van 1 °C per negen minuten).

5.1.3.6. Indien de koolstofhouder doorslaat voordat een temperatuur van 318 K (45 °C) is bereikt, moet de warmtebron worden uitgeschakeld. Daarna wordt de koolstofhouder gewogen. Indien de koolstofhouder niet doorsloeg tijdens de verwarming tot 318 K (45 °C), dient de procedure van punt 5.1.3.3 te worden herhaald totdat doorslag plaatsvindt.

5.1.3.7. Het doorslaan kan worden gecontroleerd volgens de beschrijving van de punten 5.1.5 en 5.1.6, of met behulp van een andere monsternemings- en analyseopstelling waarmee de emissie van koolwaterstoffen bij het doorslaan van de koolstofhouder kan worden gedetecteerd.

5.1.3.8. Spoel de koolstofhouder met 25 ± 5 liter lucht uit het proeflaboratorium per liter houtskool per minuut totdat 300-maal het volume van de houder is uitgewisseld.

5.1.3.9. Controleer het gewicht van de houder.

5.1.3.10. Herhaal de in de punten 5.1.3.4 tot en met 5.1.3.9 beschreven procedurestappen negenmaal. De proef mag eerder worden afgebroken, maar pas na drie inloopcycli, indien het gewicht van de koolstofhouder na de laatste cycli stabiel is gebleven.

5.1.3.11. Sluit de koolstofhouder opnieuw aan en breng het voertuig in de normale rijklare staat.

5.1.4. Voor de voorbehandeling van de koolstofhouder moet een van de in de punten 5.1.5 en 5.1.6 beschreven methoden worden gebruikt. Voor voertuigen met meer dan één houder wordt iedere houder afzonderlijk voorbehandeld.

5.1.4.1. De emissies van de koolstofhouder worden gemeten om het doorslagpunt te bepalen.

Het doorslagpunt wordt hier bepaald als het punt waarop een gecumuleerde hoeveelheid koolwaterstoffen van 2 gram is afgegeven.

5.1.4.2. Het doorslagpunt kan worden geverifieerd met behulp van de in de punten 5.1.5 en 5.1.6 beschreven verdampingsemissieruimte. Het doorslagpunt kan eveneens worden bepaald met behulp van een hulpkoolstofhouder die stroomafwaarts van de koolstofhouder van het voertuig wordt aangesloten. Vóór het beladen dient de hulpkoolstofhouder grondig te worden gespoeld met droge lucht.

5.1.4.3. Onmiddellijk vóór de proef moet de meetkamer gedurende enkele minuten worden doorgeblazen, totdat een stabiele achtergrond wordt verkregen. De mengventilator(en) van de ruimte wordt (worden) op dit moment ook aangezet.

Het nulpunt en het meetbereik van de koolwaterstofanalysator worden vlak voor de proef ingesteld.

5.1.5. *Belading van de koolstofhouder door herhaalde warmteaccumulatie tot doorslag*

5.1.5.1. De brandstoftank(s) van het voertuig (de voertuigen) wordt (worden) geleegd met de brandstoftankaftapper(s). Dit moet zodanig gebeuren dat de op het voertuig aangebrachte apparatuur voor beperking van de verdamping niet abnormaal wordt gespoeld of beladen. Normaal gesproken volstaat het hiertoe de brandstoftankdop te verwijderen.

5.1.5.2. De brandstoftank(s) wordt (worden) opnieuw gevuld met referentiebrandstof met een temperatuur van 283 K tot 287 K (10 tot 14 °C) tot 40 ± 2 % van de normale tankinhoud. De brandstoftankdop(pen) van het voertuig wordt (worden) hierna aangebracht.

5.1.5.3. Binnen het uur na het vullen wordt het voertuig met uitgeschakelde motor in de verdampingsemissieruimte geplaatst. De sensor voor meting van de temperatuur in de brandstoftank wordt aangesloten op het registratiesysteem. Een warmtebron wordt op de juiste plaats ten opzichte van de brandstoftank(s) aangebracht en met de temperatuurregeling verbonden. De warmtebron is in punt 4.4 beschreven. Wanneer een voertuig is uitgerust met meer dan één brandstoftank, worden alle tanks zoals hieronder beschreven op dezelfde wijze verwarmd. De temperatuur van de tanks moet tot op ± 1,5 K nauwkeurig gelijk zijn.

5.1.5.4. De brandstof kan kunstmatig worden verwarmd tot de begintemperatuur van 293 K (20 °C) ± 1 K.

5.1.5.5. Zodra de brandstoftemperatuur ten minste 292 K (19 °C) bereikt, wordt de blazer van de spoeling uitgeschakeld, worden de deuren van de ruimte dichtgedaan en gasdicht afgesloten en wordt begonnen met het meten van de koolwaterstofconcentratie in de ruimte.

5.1.5.6. Wanneer de temperatuur van de brandstof in de brandstoftank is opgelopen tot 293 K(20 °C) begint een periode van lineaire warmteaccumulatie van 15 K (15 °C). De brandstof wordt zodanig verwarmd dat de temperatuur van de brandstof tijdens de verwarming tot op ± 1,5 K nauwkeurig overeenkomt met onderstaande functie. De voor de warmteaccumulatie gebruikte tijd en de temperatuurstijging worden geregistreerd:

$T_r = T_0 + 0{,}2333 \times t$

waarin:

T_r = vereiste temperatuur (K);

T_0 = aanvankelijke temperatuur (K);

t = tijd vanaf het begin van de warmteaccumulatie in de tank in minuten.

5.1.5.7 Zodra het doorslagpunt is bereikt of, indien dit eerder optreedt, de temperatuur van de brandstof is gestegen tot 308 K (35 °C), wordt de warmtebron uitgeschakeld, worden de deuren van de ruimte ontsloten en geopend en wordt de brandstoftankdop van het voertuig verwijderd. Indien er geen doorslag heeft plaatsgevonden wanneer de temperatuur is opgelopen tot 308 K (35 °C), wordt de warmtebron van het voertuig verwijderd, wordt het voertuig uit de verdampingsemissieruimte gereden en wordt de gehele procedure van punt 5.1.4 herhaald totdat doorslag plaatsvindt.

5.1.6. *Belading met butaan tot doorslag*

5.1.6.1. Indien de ruimte wordt gebruikt voor het bepalen van het doorslagpunt (zie punt 5.1.4.2) moet het voertuig met uitgeschakelde motor in de verdampingsemissieruimte worden geplaatst.

5.1.6.2. Maak de verdampingsemissiehouder gereed voor belading. De houder mag niet van het voertuig worden genomen tenzij hij op zijn normale plaats zo moeilijk toegankelijk is dat hij redelijkerwijs alleen kan worden beladen door hem uit het voertuig te nemen. Hierbij wordt met zorg erop toegezien dat het brandstofsysteem compleet blijft en de onderdelen niet worden beschadigd.

5.1.6.3. Belaad de houder met een mengsel van 50 volumepercenten butaan en 50 volumepercenten stikstof bij een debiet van 40 gram butaan per uur.

5.1.6.4. Zodra het doorslagpunt van de houder is bereikt, moet de dampbron worden uitgeschakeld.

5.1.6.5. Sluit de verdampingsemissiehouder opnieuw aan en breng het voertuig in de normale rijklare staat.

5.1.7. *Brandstof aftappen en vullen*

5.1.7.1. De brandstoftank(s) van het voertuig (de voertuigen) wordt (worden) geleegd met de brandstoftankaftapper(s). Dit moet zodanig gebeuren dat de op het voertuig aangebrachte apparatuur voor beperking van de verdamping niet abnormaal wordt gespoeld of beladen. Normaal gesproken volstaat het hiertoe de brandstoftankdop te verwijderen.

5.1.7.2. De brandstoftank(s) wordt (worden) opnieuw gevuld met referentiebrandstof met een temperatuur van 291 K ± 8 K (18 ± 8 °C) tot 40 ± 2 % van de normale tankinhoud. De brandstoftankdop(pen) van het voertuig wordt (worden) hierna aangebracht.

5.2. **Voorbereidende rijcyclus**

5.2.1. Binnen één uur na voltooiing van de belading van de koolstofhouder overeenkomstig punt 5.1.5 of 5.1.6 wordt het voertuig op de rollenbank geplaatst en worden eenmaal deel 1 en tweemaal deel 2 van de in bijlage III beschreven rijcycli van de type-I-proef gereden. Hierbij worden geen monsters van de uitlaatgassen genomen.

5.3. **Conditioneren**

5.3.1. Binnen vijf minuten na afloop van de in punt 5.2.1 gespecificeerde rijcyclus wordt de motorkap volledig gesloten en wordt het voertuig van de rollenbank gereden en in de conditioneringsruimte geplaatst. Het voertuig moet hier minimaal 12 en maximaal 36 uur blijven staan. De temperatuur van de motorolie en die van de koelvloeistof moeten aan het eind van deze periode binnen ± 3 K van de omgevingstemperatuur zijn gekomen.

5.4. **Rollenbankproef**

5.4.1. Na de conditioneringsperiode wordt met het voertuig een volledige rijcyclus van type I uitgevoerd zoals beschreven in bijlage III (stadscyclus met koude start en cyclus buiten de stad). Daarna wordt de motor uitgeschakeld. Tijdens deze cyclus kunnen monsters van de uitlaatgassen worden genomen. De resultaten worden echter niet gebruikt voor de goedkeuring met betrekking tot de uitlaatemissie.

5.4.2. Binnen twee minuten na beëindiging van de rijcyclus van type I zoals beschreven in punt 5.4.1 wordt met het voertuig een volgende conditioneringscyclus gereden bestaande uit een stadscyclus (warme start) van de proef van type I. Daarna wordt de motor uitgeschakeld. Hierbij dienen geen monsters van de uitlaatgassen te worden genomen.

5.5. **Controle van de verdampingsemissie door warmtestuwing**

5.5.1. Vóór de uitvoering van de conditioneringscyclus moet de meetkamer gedurende enkele minuten worden doorgeblazen totdat een stabiele koolwaterstofachtergrond wordt verkregen. De mengventilator(en) van de ruimte wordt (worden) op dit moment ook aangezet.

5.5.2. Het nulpunt en het meetbereik van de koolwaterstofanalysator worden vlak vóór de proef ingesteld.

5.5.3. Aan het einde van de conditioneringscyclus wordt de motorkap volledig gesloten en worden alle verbindingen tussen het voertuig en de proefbank losgekoppeld. Vervolgens wordt het voertuig met minimaal gebruik van het gaspedaal naar de meetkamer gereden. De motor moet worden uitgeschakeld, voordat enig deel van het voertuig de meetkamer binnenkomt. Het tijdstip waarop de motor wordt uitgeschakeld, wordt geregistreerd op het gegevensregistratiesysteem voor meting van de verdampingsemissie en de registratie van de temperatuur begint. De ramen en de bagageruimte van het voertuig worden op dit moment geopend, voorzover ze nog niet open waren.

5.5.4. Het voertuig moet met uitgeschakelde motor in de meetkamer worden geduwd of op een andere wijze daarheen worden gebracht.

5.5.5. De deuren van de meetkamer worden binnen twee minuten na uitschakeling van de motor en binnen zeven minuten na het einde van de conditioneringscyclus dichtgedaan en gasdicht afgesloten.

5.5.6. Wanneer de kamer wordt afgesloten, begint een warmtestuwperiode van 60 ± 0,5 minuten. De koolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk worden gemeten: dit levert de beginwaarden $C_{HC,i}$, P_i en T_i voor de warmtestuwproef. Deze getallen worden gebruikt bij de berekening van de verdampingsemissie (zie punt 6). Gedurende de warmtestuwperiode van 60 minuten mag de omgevingstemperatuur T in de meetkamer niet minder dan 296 K en niet meer dan 304 K bedragen.

5.5.7. Het nulpunt en het meetbereik van de koolwaterstofanalysator worden vlak voor het einde van de proefperiode van 60 ± 0,5 minuten ingesteld.

5.5.8. Aan het einde van de proefperiode van 60 ± 0,5 minuten wordt de koolwaterstofconcentratie in de kamer gemeten. Tevens worden de temperatuur en de barometerdruk gemeten. Dit zijn de eindwaarden $C_{HC,f}$, T_f en P_f voor de warmtestuwproef, die voor de berekening in punt 6 worden gebruikt.

5.6. **Conditioneren**

5.6.1. Het proefvoertuig wordt met uitgeschakelde motor naar de conditioneringsruimte geduwd of op een andere wijze daarheen gebracht en geconditioneerd gedurende niet minder dan zes uur en niet meer dan 36 uur tussen het einde van de warmtestuwproef en het begin van de dagemissieproef. Tijdens deze periode moet het voertuig gedurende ten minste zes uur worden geconditioneerd bij 293 K ± 2 K (20 °C ± 2 °C).

5.7. **Dagemissieproef**

5.7.1. Het proefvoertuig wordt blootgesteld aan één omgevingstemperatuurcyclus waarbij de kromme van aanhangsel 2 wordt gevolgd met een maximale afwijking van ± 2 K op elk willekeurig tijdstip. De gemiddelde afwijking tussen de temperatuur en de kromme berekend aan de hand van de absolute waarde van iedere gemeten afwijking, mag niet meer bedragen dan 1 K. De omgevingstemperatuur wordt ten minste eenmaal per minuut gemeten. De temperatuurcyclus begint op het tijdstip t_{start} = 0, zoals omschreven in punt 5.7.6.

5.7.2. Onmiddellijk voor de proef moet de meetkamer gedurende enkele minuten worden doorgeblazen, totdat een stabiele achtergrond kan worden verkregen. De mengventilator(en) van de ruimte wordt (worden) op dit moment ook aangezet.

5.7.3. Het proefvoertuig wordt met uitgeschakelde motor en met open ramen en bagageruimte in de meetruimte gebracht. De mengventilatoren worden zodanig geregeld dat onder de brandstoftank van het proefvoertuig een luchtcirculatie van ten minste 8 km/h wordt aangehouden.

5.7.4. Het nulpunt en het meetbereik van de koolwaterstofanalysator worden vlak voor de proef ingesteld.

5.7.5. De deuren van de meetkamer worden dichtgedaan en gasdicht afgesloten.

5.7.6. Binnen tien minuten na het dichtdoen en afsluiten van de deuren worden de koolwaterstofconcentratie, de barometerdruk en de temperatuur gemeten die de beginwaarden $C_{HC,i}$, P_i en T voor de dagemissieproef leveren. Dit is het tijdstip waarop t_{start} = 0.

5.7.7. Het nulpunt en het meetbereik van de koolwaterstofanalysator worden vlak voor het einde van de proef ingesteld.

5.7.8. De emissiemonsternemingsperiode eindigt 24 uur ± 6 minuten na de start van de eerste monsterneming zoals beschreven in punt 5.7.6. De verstreken tijd wordt geregistreerd. De koolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk worden gemeten: dit levert de eindwaarden $C_{HC,f}$, P_f en T_f van de dagverloopproef voor de berekening volgens punt 6. Hiermee is de verdampingsemissieproef voltooid.

6. BEREKENING

6.1. Met de resultaten van de bij punt 5 beschreven proeven voor de verdampingsemissie kan de emissie van koolwaterstoffen tijdens de 24-uursproef en de warmtestuwproef worden berekend. De verdampingsverliezen in elk van deze fasen worden berekend met behulp van de begin- en eindwaarden van de koolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de druk in de ruimte en met behulp van het nettovolume van de meetruimte.

De volgende formule wordt gebruikt:

$$M_{HC} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \cdot \left(\frac{C_{HC,\,f} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{HC,\,i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{HC,\,out} - M_{HC,\,i}$$

waarin:

M_{HC} = massa van de tijdens de proef geëmitteerde koolwaterstoffen (in gram);

$M_{HC,\,out}$ = massa van de koolwaterstoffen die de ruimte verlaten, in geval van een ruimte met vaste inhoud voor de dagemissieproef (in gram),

$M_{HC,\,i}$ = massa van de koolwaterstoffen die de ruimte binnenkomen, in geval van een ruimte met vaste inhoud voor de dagemissieproef (in gram),

C_{HC} = gemeten koolwaterstofconcentratie in de ruimte (in ppm (volume) C_1-equivalent),

V = nettovolume van de ruimte in kubieke meter gecorrigeerd voor het volume van het voertuig met open ramen en bagageruimte. Als het volume van het voertuig niet wordt bepaald, wordt een volume van 1,42 m^3 afgetrokken,

T = omgevingstemperatuur in de kamer (in K),

P = barometerdruk (in kPa),

H/C = waterstof/koolstofverhouding,

k = 1,2 · (12 + H/C);

en:

i = beginwaarde,

f = eindwaarde,

H/C = 2,33 voor verliezen tijdens de dagverloopproef, en

H/C = 2,20 voor warmtestuwverliezen.

6.2. **Eindresultaat van de proef**

De totale massa van de door het voertuig geëmitteerde koolwaterstoffen wordt als volgt berekend:

$$M_{totaal} = M_{DI} + M_{HS}$$

waarin:

M_{totaal} = totale door het voertuig geëmitteerde massa (in gram),

M_{DI} = massa van de geëmitteerde massa koolwaterstoffen tijdens de dagemissieproef (in gram),

M_{HS} = massa van de geëmitteerde koolwaterstoffen bij de warmtestuwproef (in gram).".

Aanhangsel 1

35. De punten 1 en 2 worden als volgt gelezen:

„1. KALIBRATIEFREQUENTIE EN -METHODEN

1.1. Alle apparatuur moet vóór het eerste gebruik en daarna zo vaak als nodig is en in elk geval in de maand vóór de goedkeuringsproeven worden gekalibreerd. De te gebruiken kalibratiemethoden worden in dit aanhangsel beschreven.

1.2. Normaal moeten de eerstgenoemde temperatuurreeksen worden gebruikt. Als alternatief mogen de temperatuurreeksen tussen vierkante haken worden gebruikt.

2. KALIBRATIE VAN DE MEETRUIMTE

2.1 **Aanvankelijke bepaling van het inwendige volume van de ruimte**

2.1.1. Voordat de meetruimte voor het eerst wordt gebruikt, wordt het inwendige volume ervan als volgt bepaald. De inwendige afmetingen van de kamer worden zorgvuldig gemeten, waarbij rekening wordt gehouden met eventuele onregelmatigheden zoals steunbalken. Uit deze metingen wordt het inwendige volume van de ruimte berekend.

Voor ruimten met veranderlijk volume moet de ruimte op een vast volume worden vergrendeld, terwijl de omgevingstemperatuur in de ruimte constant op 303 K (30 °C) [302 K (29 °C)] wordt gehouden. Dit nominale volume moet binnen ± 0,5 percent van de opgetekende waarde kunnen worden herhaald.

2.1.2. Het netto inwendige volume wordt berekend door 1,42 m^3 af te trekken van het inwendige volume van de ruimte. In plaats van 1,42 m^3 kan ook het volume van het beproefde voertuig met open ramen en bagageruimte worden gebruikt.

2.1.3. De ruimte wordt gecontroleerd zoals beschreven in punt 2.3. Als de gemeten massa propaan niet tot op ± 2 % nauwkeurig overeenkomt met de ingespoten massa, moeten maatregelen worden genomen om dit te corrigeren.

2.2. **Bepaling van de achtergrondemissie in de ruimte**

Via deze methode wordt vastgesteld of de ruimte geen materialen bevat die significante hoeveelheden koolwaterstoffen afgeven. Deze controle moet worden uitgevoerd wanneer de ruimte in gebruik wordt genomen, na eventuele werkzaamheden in de ruimte die de achtergrondemissie kunnen beïnvloeden en ten minste eenmaal per jaar.

2.2.1. Ruimtes met veranderlijk volume mogen hetzij in vergrendelde stand, zoals beschreven in punt 2.1.1, hetzij in onvergrendelde stand worden gebruikt. De omgevingstemperatuur moet tijdens de hierna bedoelde periode van vier uur op 308 ± 2 K (35 ± 2 °C) [309 ± 2 K (36 ± 2 °C)] worden gehouden.

2.2.2. Ruimtes met vast volume moeten worden gebruikt met gesloten luchtinlaat en -uitlaat. De omgevingstemperatuur moet tijdens de duur van de hierna bedoelde periode van vier uur op 308 ± 2 K (35 ± 2 °C) [309 ± 2 K (36 ± 2 °C)] worden gehouden.

2.2.3. De ruimte mag worden afgesloten en de mengventilator mag worden aangezet gedurende een periode van ten hoogste twzalf uur voordat de monsternemingsperiode van vier uur begint.

2.2.4. Kalibreer de analysator (indien nodig) en stel het nulpunt en het meetbereik in.

2.2.5. Blaas de ruimte door totdat een stabiele achtergrondkoolwaterstofconcentratie wordt bereikt. Als de mengventilator nog niet aanstaat, wordt hij ingeschakeld.

2.2.6. Sluit de ruimte af en meet de achtergrondkoolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk. Dit zijn de beginwaarden $C_{HC,\,i}$, T_i en P_i, die bij de berekening van de achtergrondemissie van de ruimte worden gebruikt.

2.2.7. Laat vervolgens de ruimte gedurende vier uur met ingeschakelde mengventilator ongestoord.

2.2.8. Na die periode wordt de koolwaterstofconcentratie in de kamer met dezelfde analysator gemeten. Tevens worden de temperatuur en de barometerdruk gemeten. Dit zijn de eindwaarden $C_{HC,\,f}$, T_f en P_f.

2.2.9. Bereken de verandering in de massa koolwaterstoffen in de ruimte tijdens de proef volgens punt 2.4. Deze verandering mag niet groter zijn dan 0,05 g.

2.3. **Kalibratie en koolwaterstofretentieproef van de kamer**

Met de kalibratie en de koolwaterstofretentieproef van de kamer kan het volgens punt 2.1 berekende volume worden gecontroleerd en wordt tevens de eventuele lekkage gemeten. De lekkage van de ruimte moet worden bepaald voordat de ruimte in gebruik wordt genomen, na eventuele werkzaamheden in de ruimte die de integriteit kunnen beïnvloeden en nadien met een frequentie van ten minste eenmaal per maand. Indien bij zes opeenvolgende maandelijkse retentiecontroles geen corrigerende maatregelen hoeven te worden genomen, mag de lekkage van de ruimte om de drie maanden worden bepaald zolang geen corrigerende maatregelen nodig zijn.

2.3.1. Blaas de ruimte door totdat een stabiele koolwaterstofconcentratie wordt bereikt. Als de mengventilator nog niet aanstaat, wordt hij ingeschakeld. Het nulpunt en het bereik van de koolwaterstofanalysator worden ingesteld; indien nodig wordt de analysator gekalibreerd;

2.3.2. Bij ruimtes met veranderlijk volume moet de ruimte op het nominale volume worden vergrendeld. Bij ruimtes met vast volume moeten de luchtinlaat en -uitlaat worden gesloten.

2.3.3. Het regelsysteem voor de omgevingstemperatuur wordt aangezet (indien het nog niet aanstaat) en geregeld voor een begintemperatuur van 308 K (35 °C) [309 K (36 °C)].

2.3.4. Zodra de temperatuur in de ruimte gestabiliseerd is op 308 ± 2 K (35 ± 2 °C) [309 ± 2 K (36 ± 2 °C)], wordt de ruimte afgesloten en worden de achtergrondconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk gemeten. Dit zijn de beginwaarden $C_{HC,\,i}$, T_i en P_i die voor kalibratie van de meetruimte worden gebruikt.

2.3.5. Breng een hoeveelheid van ongeveer 4 g propaan in de meetruimte. De massa van het propaan moet worden gemeten met een nauwkeurigheid en precisie van ± 0,2 % van de gemeten waarde.

2.3.6. Laat de inhoud van de meetkamer zich gedurende vijf minuten vermengen en meet vervolgens de koolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk. Dit zijn de eindwaarden $C_{HC,\,f}$, T_f en P_f voor de kalibrering van de ruimte en tevens de beginwaarden $C_{HC,\,i}$, T_i en P_i voor de retentiecontrole.

2.3.7. Bereken met de bij de punten 2.3.4 en 2.3.6 verkregen waarden en de bij punt 2.4 gegeven formule de massa propaan in de ruimte. Deze moet tot op ± 2 % nauwkeurig overeenkomen met de bij punt 2.3.5 gemeten massa propaan.

2.3.8. Bij ruimtes met een veranderlijk volume moet het nominale volume van de ruimte worden ontgrendeld. Bij ruimtes met een vast volume moeten de luchtin- en uitlaat worden geopend.

2.3.9. Binnen 15 minuten na het afsluiten van de ruimte wordt een begin gemaakt met het cyclisch afkoelen en opwarmen van de omgevingstemperatuur van 308 K (35 °C) tot 293 K (20 °C) en weer terug naar 308 K (35 °C) [308,6 K (35,6 °C) tot 295,2 K (22,2 °C) en weer terug naar 308,6 K (35,6 °C)] gedurende een periode van 24 uur volgens de in aanhangsel 2 beschreven kromme [alternatieve kromme]. (Toleranties als aangegeven in punt 5.7.1 van bijlage VI.)

2.3.10. Aan het einde van deze periode van 24 uur worden de uiteindelijke koolwaterstofconcentratie, temperatuur en barometerdruk gemeten. Dit zijn de eindwaarden $C_{HC,\,f}$, T_f en P_f voor de controle van de koolwaterstofretentie.

2.3.11. Bereken de massa koolwaterstoffen aan de hand van de formule van punt 2.4 en de bij de punten 2.3.10 en 2.3.6 verkregen meetwaarden. Deze massa mag niet meer dan 3 % verschillen van de bij punt 2.3.7 berekende massa koolwaterstoffen.

2.4. **Berekening**

De berekening van de nettoverandering in de massa koolwaterstoffen binnen de meetruimte wordt gebruikt om de achtergrondkoolwaterstofconcentratie en de lekkagesnelheid van de ruimte te bepalen. Met behulp van de volgende formule kan uit de begin- en eindwaarden voor de koolwaterstofconcentratie, de temperatuur en de barometerdruk de verandering in massa worden afgeleid:

$$M_{HC} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \cdot \left(\frac{C_{HC,\,f} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{HC,\,i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{HC,\,out} - M_{HC,\,i}$$

waarin:

M_{HC} = massa koolwaterstof (in gram),

$M_{HC,\,out}$ = massa van de koolwaterstoffen die de ruimte verlaten, in geval van een ruimte met vaste inhoud voor de dagemissieproef (in gram),

$M_{HC,\,i}$ = massa van de koolwaterstoffen die de ruimte binnenkomen, in geval van een ruimte met vaste inhoud voor de dagemissieproef (in gram),

C_{HC} = koolwaterstofconcentratie in de meetruimte (in ppm koolstof (*NB:* ppm koolstof = ppm propaan × 3)),

V = volume van de ruimte in kubieke meter zoals gemeten bij punt 2.1.1,

T = omgevingstemperatuur in de ruimte (in K),

P = barometerdruk (in kPa),

k = 17,6;

en

i = beginwaarde,

f = eindwaarde.".

Aanhangsel 2

36. Er wordt een nieuw aanhangsel 2 toegevoegd:

„*Aanhangsel 2*

Dagverloop van de omgevingstemperatuur voor het kalibreren van de ruimte en de dagemissieproef

Tijd (uren)		Temperatuur (°C_i)
Kalibratie	Proef	
16	0	20
17	1	20,2
18	2	20,5
19	3	21,2
20	4	23,1
21	5	25,1
22	6	27,2
23	7	29,8
24	8	31,8
0	9	33,3
1	10	34,4
2	11	35
3	12	34,7
4	13	33,8
5	14	32
6	15	30
7	16	28,4
8	17	26,9
9	18	25,2
10	19	24
11	20	23
12	21	22
13	22	20,8
14	23	20,2
15	24	20

Alternatief dagverloop van de omgevingstemperatuur voor het kalibreren van de ruimte conform aanhangsel 1, punten 1.2 en 2.3.9

Tijd (uren)	Temperatuur (°C_i)
0	35,6
1	35,3
2	34,5
3	33,2
4	31,4
5	29,7
6	28,2
7	27,2
8	26,1
9	25,1
10	24,3
11	23,7
12	23,3
13	22,9
14	22,6
15	22,2
16	22,5
17	24,2
18	26,8
19	29,6
20	31,9
21	33,9
22	35,1
23	35,4
24	35,6"

BIJLAGE VII

37. De volgende nieuwe bijlage VII wordt toegevoegd:

„*BIJLAGE VII*

PROEF VAN TYPE VI

(Toetsing van de gemiddelde emissie in de uitlaatgassen van koolmonoxide en koolwaterstoffen bij lage temperatuur na een koude start)

1. INLEIDING

Deze bijlage is alleen van toepassing op voertuigen met vonkontsteking. In de bijlage wordt de vereiste uitrusting beschreven alsmede de procedures voor de proef van type VI als gedefinieerd in punt 5.3.5 van bijlage I, om de emissie van uitlaatgassen bij lage temperaturen te meten. Doel van de proef is de emissie van koolmonoxide en koolwaterstoffen bij lage temperaturen vast te stellen. Deze bijlage omvat de volgende onderwerpen:

1. vereiste uitrusting,
2. proefomstandigheden,
3. proefprocedures en vereiste gegevens.

2. PROEFINSTALLATIES

2.1. **Overzicht**

2.1.1. In dit hoofdstuk komen de proefinstallaties aan de orde die nodig zijn voor de toetsing bij lage temperaturen van de uitlaatemissies van M_1-voertuigen met elektrische ontsteking. De benodigde proefinstallaties en de specificaties komen, indien de specifieke vereisten voor de proef van type VI niet zijn beschreven, overeen met de vereisten voor de proef van type I als vervat in bijlage III inclusief de aanhangsels daarbij. Afwijkingen hiervan die van toepassing zijn op de proef van type VI (proef bij lage temperatuur) zijn vervat in de punten 2.2 tot en met 2.6.

2.2. **Rollenbank**

2.2.1. De voorschriften van punt 4.1 van bijlage III zijn van toepassing. De rollenbank dient zodanig te worden afgesteld dat het gedrag van het voertuig op de weg bij 266 K (–7 °C) wordt gesimuleerd. Deze afstelling kan op een bepaling van het wegbelastingsprofiel bij 266 K (–7 °C) worden gebaseerd. Als alternatief kan de volgens aanhangsel 3 van bijlage III bepaalde met een 10 %-verlaging van de uitroltijd worden aangepast. De technische dienst kan toestaan dat andere methoden worden toegepast om de rijweerstand te meten.

2.2.2. Voor de kalibratie van de rollenbank zijn de bepalingen van aanhangsel 2 van bijlage III van toepassing.

2.3. **Bemonsteringssystemen**

2.3.1. De voorwaarden van punt 4.2 van bijlage III en aanhangsel 5 van bijlage III zijn van toepassing. Punt 2.3.2 van aanhangsel 5 wordt als volgt gelezen: „De positie van de leidingen, de doorstroomcapaciteit van de CVS alsmede de temperatuur en de specifieke vochtigheid van de verdunningslucht (die uit een andere bron dan de verbrandingslucht van het voertuig afkomstig kan zijn) dienen dusdanig te worden gecontroleerd dat de watercondensatie in het systeem zo goed als geheel wordt geëlimineerd (0,142 tot 0,165 m^3/s is voor de meeste voertuigen voldoende).”.

2.4. **Analyseapparatuur**

2.4.1. De voorschriften van punt 4.3 van bijlage III zijn van toepassing, doch alleen voor de meting van koolmonoxide, kooldioxide en koolwaterstoffen.

2.4.2. Voor de kalibratie van de analyseapparatuur zijn de voorschriften van aanhangsel 6 van bijlage III van toepassing.

2.5. **Gassen**

2.5.1. De voorschriften van punt 4.5 van bijlage III zijn van toepassing waar dat relevant is.

2.6 **Andere apparatuur**

2.6.1. Voor de apparatuur die wordt gebruikt om volume, temperatuur, druk en vochtigheid te meten, zijn de bepalingen van de punten 4.4 en 4.6 van bijlage III van toepassing.

3. UITVOERING VAN DE PROEF EN BRANDSTOF

3.1. **Algemene voorschriften**

3.1.1. De verschillende stappen van de proef van type VI zijn in figuur VII/1 weergegeven. De omgevingstemperatuur waarbij het voertuig wordt beproefd, dient gemiddeld 266 K (–7 °C) ± 3 K te bedragen en mag niet lager dan 260 K (–13 °C) of hoger dan 272 K (–1 °C) zijn.

De temperatuur mag niet meer dan drie minuten achter elkaar lager dan 263 K (–10 °C) of hoger dan 269 K (–4 °C) zijn.

3.1.2. De tijdens de proef gemeten temperatuur in de meetkamer moet aan het uiteinde van de ventilator (punt 5.2.1) worden gemeten. De aangegeven omgevingstemperatuur dient een rekenkundig gemiddelde te zijn van de temperaturen die in de meetkamer worden gemeten met een regelmaat van niet minder dan eenmaal per minuut.

3.2. **Proefprocédé**

De rijcyclus in de stad (deel 1) overeenkomstig figuur III.1.1 in bijlage III, aanhangsel 1, bestaat uit vier basisrijcycli in de stad, die tezamen een complete deel 1-cyclus vormen.

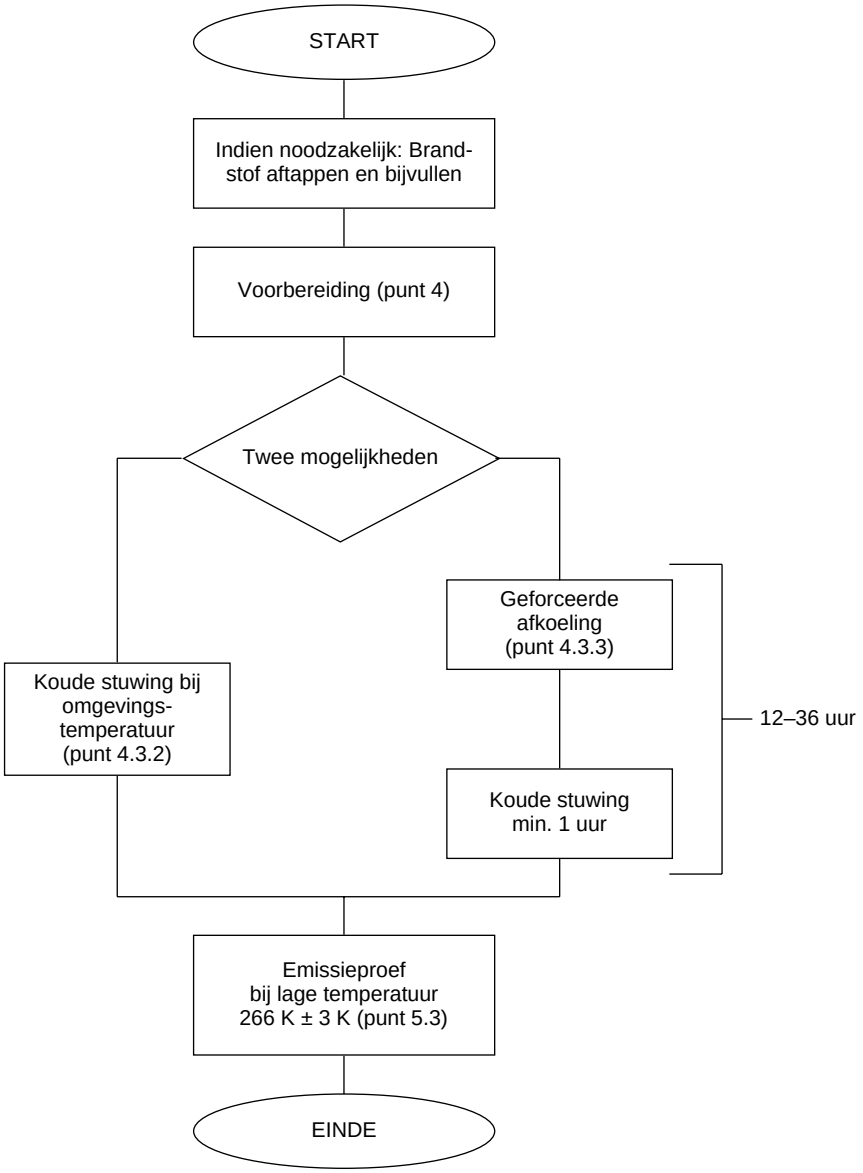
3.2.1 Het starten van de motor, het begin van de bemonstering en het doorlopen van de eerste cyclus dienen overeenkomstig tabel III.1.2 en figuur III.1.2 plaats te vinden.

3.3. **Voorbereiding van de proef**

3.3.1. De voorschriften van punt 3.1 van bijlage III zijn op het proefvoertuig van toepassing. Voor de instelling van de traagheidsequivalentmassa's op de rollenbank zijn de voorschriften van punt 5.1 van bijlage III van toepassing.

Figuur VII.1

Procedure voor proef bij lage omgevingstemperatuur



3.4. **Testbrandstof**

3.4.1. Bij de proeven moet gebruik worden gemaakt van brandstof met de specificaties van punt 3 van bijlage IX. Op verzoek van de fabrikant kan gebruik worden gemaakt van testbrandstof met de specificaties van punt 1 van bijlage IX.

4. VOORBEREIDING VAN HET VOERTUIG

4.1. **Overzicht**

4.1.1. Om te garanderen dat de emissieproeven reproduceerbaar zijn, dient het voertuig steeds op dezelfde wijze te worden voorbereid. De voorbereiding bestaat uit een inrijcyclus op een rollenbank, gevolgd door een stabiliseringsperiode voor de emissieproef overeenkomstig punt 4.3.

4.2. **Voorbereiding**

4.2.1. De brandstoftank(s) worden gevuld met de voorgeschreven testbrandstof. In de brandstoftank(s) aanwezige brandstof die niet voldoet aan de in punt 3.4.1 bedoelde specificaties moet worden afgetapt, alvorens de tank wordt gevuld. De testbrandstof dient een temperatuur van ten hoogste 289 K (16 °C) te hebben. Met het oog op bovenstaande handelingen mag het systeem ter beperking van de verdampingsemissies niet abnormaal gespoeld of abnormaal gevuld zijn.

4.2.2. Het voertuig wordt in de meetkamer gebracht en op de rollenbank geplaatst.

4.2.3. De voorbereiding bestaat uit de rijcyclus overeenkomstig bijlage III, aanhangsel 1, figuur III.I.1, deel 1 en deel 2. Op verzoek van de fabrikant kunnen voertuigen met een motor met elektrische ontsteking worden voorbereid met één deel 1-rijcyclus en twee deel 2-rijcycli.

4.2.4. Tijdens de voorbereiding moet de temperatuur in de meetkamer relatief constant blijven en niet meer bedragen dan 303 K (30 °C).

4.2.5. De bandendruk van de aangedreven wielen wordt volgens de voorschriften van punt 5.3.2 van bijlage III ingesteld.

4.2.6. De motor moet binnen tien minuten na beëindiging van de voorbereiding worden afgezet.

4.2.7. Op verzoek van de fabrikant kan in buitengewone gevallen met de technische dienst een aanvullende voorbereiding plaatsvinden. De technische dienst kan eveneens besluiten een aanvullende voorbereiding uit te voeren. De aanvullende voorbereiding dient te bestaan uit een of meer cycli van de deel 1-rijcyclus, zoals beschreven in bijlage III, aanhangsel 1. De omvang van dergelijke aanvullende voorbereidingen dient in het testrapport te worden genoteerd.

4.3. **Conditioneringsmethoden**

4.3.1. Een van de twee onderstaande methoden, naar keuze van de fabrikant, dient te worden toegepast om het voertuig voor de emissieproef te stabiliseren.

4.3.2. *Standaardmethode*

Het voertuig moet minimaal twaalf en maximaal 36 uur vóór de emissieproef bij lage temperatuur worden gestald. De omgevingstemperatuur (drogeluchttemperatuur) moet in elk uur van deze periode op gemiddeld 266 K (–7 °C) ± 3 K worden gehouden en mag niet lager dan 260 K (–13 °C) of hoger dan 272 K (–1 °C) zijn. Bovendien mag de temperatuur niet meer dan drie minuten achter elkaar lager dan 263 K (–10 °C) of hoger dan 269 K (–4 °C) zijn.

4.3.3. *Geforceerde methode* [1]

Het voertuig wordt gestald gedurende ten hoogste 36 uur vóór de emissieproef bij lage temperatuur.

4.3.3.1. Het voertuig mag gedurende die periode niet worden blootgesteld aan omgevingstemperaturen die hoger zijn dan 303 K (30 °C).

4.3.3.2. Het voertuig kan door geforceerde afkoeling op de testtemperatuur worden gebracht. Indien de afkoeling met ventilatoren wordt versterkt, moeten die verticaal worden opgesteld zodat een maximale koeling van de aandrijving en de motor, en niet primair van het oliecarter, wordt bereikt. Er mogen geen ventilatoren onder het voertuig worden geplaatst.

[1] De bepalingen betreffende geforceerde afkoelingsmethoden zullen onverwijld volgens de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG opnieuw worden bekeken.

4.3.3.3. De omgevingstemperatuur moet pas streng worden gecontroleerd wanneer het voertuig is afgekoeld tot 266 K (–7 °C) ± 2 K, zoals bepaald volgens een representatieve oliemassatemperatuur. Een representatieve oliemassatemperatuur is de temperatuur van de olie, gemeten nabij het midden van de olie, niet aan de oppervlakte of bij de bodem van het oliecarter. Indien de temperatuur op twee of meer plaatsen in de olie wordt gecontroleerd, moet zij overal aan de eisen voldoen.

4.3.3.4. Het voertuig wordt ten minste een uur lang gestald nadat het tot 266 K (–7 °C) ± 2 K is afgekoeld, alvorens de uitlaatemissieproef bij lage temperatuur plaatsvindt. De omgevingstemperatuur (drogeluchttemperatuur) moet in die periode gemiddeld 266 K (–7 °C) ± 3 K bedragen, en mag niet lager dan 260 K (–13 °C) of hoger dan 272 K (–1 °C) zijn. Bovendien mag de temperatuur niet meer dan drie minuten achter elkaar lager dan 263 K (–10 °C) of hoger dan 269 K (–4 °C) zijn.

4.3.4. Indien het voertuig bij een temperatuur van 266 K (–7 °C) in een aparte ruimte is gestabiliseerd en via een warme ruimte naar de meetkamer wordt overgebracht, moet het voertuig opnieuw worden gestabiliseerd in de meetkamer gedurende ten minste het zesvoudige van de tijd gedurende welke het voertuig aan hogere temperaturen was blootgesteld. De omgevingstemperatuur (drogeluchttemperatuur) moet in die periode gemiddeld 266 K (–7 °C) ± 3 K bedragen en mag niet lager dan 260 K (–13 °C) of hoger dan 272 K (–1 °C) zijn. Bovendien mag de temperatuur niet meer dan drie minuten achter elkaar lager dan 263 K (–10 °C) of hoger dan 269 K (–4 °C) zijn.

5. ROLLENBANKPROEF

5.1. Overzicht

5.1.1. De emissiebemonstering wordt verricht tijdens een testprocedure die bestaat uit een deel 1-cyclus (bijlage III, aanhangsel I, figuur III.1.1). Het starten van de motor, onmiddellijk daarna monsterneming uit de uitlaatgassen, het doorlopen van de deel 1-cyclus en het afzetten van de motor vormen een volledige proef bij lage temperaturen met een totale testduur van 780 seconden. De uitlaatemissies worden met omgevingslucht verdund en er worden constant proportionele monsters voor de analyse genomen. De in de zak opgevangen uitlaatgassen worden onderzocht op koolwaterstoffen, koolmonoxide en kooldioxide. Daarnaast wordt een uit de verdunningslucht genomen monster op dezelfde wijze onderzocht op koolmonoxide, koolwaterstoffen en kooldioxide.

5.2. **Gebruik van de rollenbank**

5.1.1. *Koelventilator*

5.2.1.1. Een koelventilator wordt zodanig opgesteld dat er op doeltreffende wijze koellucht op de radiator (waterkoeling) of de luchtinlaat (luchtkoeling) van het voertuig wordt gericht.

5.2.1.2. Bij voertuigen met de motor voorin wordt de ventilator op maximaal 300 mm voor het voertuig geplaatst. Bij voertuigen met de motor achterin of wanneer bovengenoemde opstelling onpraktisch is, wordt de koelventilator zodanig geplaatst dat genoeg lucht voor de afkoeling van het voertuig wordt aangeblazen.

5.2.1.3. De ventilator moet binnen het bedrijfsgebied van 10 km/h tot ten minste 50 km/h een zodanige snelheid hebben dat de lineaire snelheid van de lucht aan de ventilatoruitlaat tot op ± 5 km/h de overeenkomstige rolsnelheid benadert. De gebruikte ventilator moet de volgende kenmerken hebben:

— oppervlak : ten minste 0,2 m^2;

— hoogte van de onderrand boven de grond : ongeveer 20 cm.

Een andere mogelijkheid is de ventilatorsnelheid vast te stellen op ten minste 6 m/s (21,6 km/h). Op verzoek van de fabrikant kan voor speciale voertuigen (bijvoorbeeld bestelwagens, terreinvoertuigen) de hoogte van de koelventilator worden gewijzigd.

5.2.1.4. De snelheid van het voertuig zoals gemeten door de rol(len) van de bank wordt gebruikt (punt 4.1.4.4 van bijlage III).

5.2.3. Er kunnen eventueel voorbereidende proefcycli worden uitgevoerd voor het bepalen van de methode waarmee gas- en rempedaal het beste bediend kunnen worden, zodat een cyclus kan worden uitgevoerd die de theoretische cyclus tot binnen de voorgeschreven grenzen benadert, of voor het afstellen van het bemonsteringssysteem. Dergelijke rijperioden moeten worden uitgevoerd vóór „START" overeenkomstig figuur VII.1.

5.2.4. De vochtigheidsgraad van de lucht moet zo laag zijn dat condensatie op de rol(len) van de bank wordt voorkomen.

5.2.5. De rollenbank wordt volledig verwarmd, zoals aanbevolen door de fabrikant van de rollenbank, met gebruik van procédés en controlemethoden om de stabiliteit van de restwrijvingskracht te waarborgen.

5.2.6. Er mag niet meer dan tien minuten liggen tussen het opwarmen van de rollenbank en het begin van de emissietest, tenzij de lagers van de rollenbank onafhankelijk worden verwarmd. Wanneer de lagers van de rollenbank onafhankelijk worden verwarmd, moet de emissietest maximaal 20 minuten na de opwarming van de rollenbank beginnen.

5.2.7. Indien het traagheidsequivalent van de rollenbank manueel moet worden ingesteld, moet dat binnen een uur vóór de fase van de uitlaatemissietest gebeuren. Rollenbanken die een automatische controle van vooraf selecteerbare traagheidsequivalenten hebben, kunnen op een willekeurig tijdstip vóór het begin van de emissietest worden ingesteld.

5.2.8. Er kan pas een begin worden gemaakt met het rijschema voor de emissietest wanneer de temperatuur in de meetkamer, zoals gemeten in de luchtstroom van de gefixeerde koelventilator op een afstand van maximaal 1 à 1,5 m van het voertuig, 266 K (–7 °C) ± 2 K bedraagt.

5.2.9. Tijdens de werking van het voertuig moeten de verwarming en de ontdooier uitgeschakeld zijn.

5.2.10. De in totaal gereden afstand of het totale aantal omwentelingen van de rol wordt gemeten en geregistreerd.

5.2.11. Een voertuig met vierwielaandrijving wordt met twee aangedreven wielen getest. De totale last op de weg voor de instelling van de rollenbank wordt bepaald wanneer het voertuig zich bevindt in de operationele toestand waarvoor het primair bedoeld is.

5.3. **Uitvoering van de test**

5.3.1. Voor het starten van de motor, de uitvoering van de test en de monsterneming gelden de voorschriften van de punten 6.2 tot en met 6.6 van bijlage III. De bemonstering begint vóór of bij de aanvang van de procedure voor het starten van de motor en eindigt aan het eind van de laatste fase van stationair draaien van de laatste elementaire cyclus van deel 1 (stadscyclus) na 780 seconden.

De eerste rijcyclus begint met een periode van 11 seconden stationair draaien zodra de motor is gestart.

5.3.2. Voor de analyse van de emissiemonsters gelden de voorschriften van punt 7.2 van bijlage III. Bij de uitvoering van die analyse moet de technische dienst zorgvuldig te werk gaan om condensatie van waterdamp in de emissiemonsterzakken te voorkomen.

5.3.3. Voor de berekening van de massaemissies gelden de voorschriften van punt 8 van bijlage III.

6. ANDERE EISEN

6.1. **Ondoordachte strategie ter beperking van de emissies**

6.1.1. Iedere ondoordachte strategie ter beperking van de emissies die leidt tot een vermindering van de doelmatigheid van het emissiebeperkingssysteem onder normale bedrijfsomstandigheden bij het rijden bij lage temperaturen, voorzover niet bestreken door de standaard-emissietest, kan als een manipulatievoorziening worden beschouwd.".

De bijlagen VII, VIII en IX worden de bijlagen VIII, IX en X.

BIJLAGE VIII

38. Punt 6, eerste alinea, wordt als volgt gelezen:

„Aan het begin van de proef (0 km) en om de 10 000 km (± 400 km) of vaker op regelmatige afstanden totdat 80 000 km zijn afgelegd, worden de uitlaatemissies gemeten overeenkomstig de proef van type I als omschreven in punt 5.3.1 van bijlage I. Daarbij moet worden voldaan aan de grenswaarden die in punt 5.3.1.4 van bijlage I zijn vastgesteld.".

BIJLAGE IX

39. Bijlage IX wordt als volgt gelezen:

„*BIJLAGE IX*

SPECIFICATIES VAN REFERENTIEBRANDSTOFFEN

1. TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE REFERENTIEBRANDSTOF DIE MOET WORDEN GEBRUIKT VOOR HET TESTEN VAN VOERTUIGEN MET ELEKTRISCHE ONTSTEKING

Type: **Ongelode benzine**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Testmethode	Publicatie
		Minimum	Maximum		
Research-octaangetal (RON)		95,0	—	EN 25164	1993
Motor-octaangetal (MON)		85,0	—	EN 25163	1993
Dichtheid bij 15 °C	kg/m^3	748	762	ISO 3675	1995
Dampspanning (Reid-methode)					
— zomerperiode (2)	kPa	56,0	60,0	EN 12	1993
Distillatie:					
— beginkookpunt	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— verdampt bij 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— verdampt bij 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— eindkookpunt	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Residu	%	—	2	EN-ISO 3405	1988
Koolwaterstoffenanalyse:					
— alkenen	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromaten (3)	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— benzeen	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	(1998) (2)
— verzadigde koolwaterstoffen	% v/v	—	evenwicht	ASTM D 1319	1995
Koolstof/waterstof-verhouding		verslag	verslag		
Oxidatiebestendigheid (4)	min	480	—	EN-ISO 7536	1996
Zuurstofgehalte (5)	% m/m	—	2,3	EN 1601	(1997) (2)
Gum (werkelijk)	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	(1997) (2)
Zwavelgehalte (6)	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO/DIS 14596	(1998) (2)
Kopercorrosie bij 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Loodgehalte	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforgehalte	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

(1) De in de specificatie vermelde waarden zijn „reële waarden". De grenswaarden werden vastgesteld aan de hand van ISO 4259 „Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test", terwijl voor het vastleggen van een minimumwaarde rekening werd gehouden met een minimumverschil van 2R boven nul; bij het vaststellen van een maximum- en minimumwaarde bedroeg het minimumverschil 4R (R = reproduceerbaarheid).
Hoewel deze maatregel om statistische redenen is ingevoerd, moet de fabrikant van een brandstof er toch naar streven een nulwaarde te verkrijgen indien de vastgestelde maximumwaarde 2R bedraagt, en de gemiddelde waarde te verkrijgen ingeval maximum- en minimumgrenzen zijn opgegeven. Indien moet worden nagegaan of een brandstof al dan niet voldoet aan de voorwaarden van de specificaties, moet ISO 4259 worden toegepast.

(2) De maand van publicatie wordt t.z.t. ingevuld.

(3) De referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn heeft een aromatengehalte van maximaal 35 % v/v. De Commissie zal zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze bijlage indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het aromatengehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.

(4) De brandstof mag stoffen bevatten die oxidatie tegengaan en metalen chemisch inactief maken en die gewoonlijk gebruikt worden om de raffinaderijbenzines te stabiliseren, maar additieven met een reinigende/dispergerende werking of oplosolie mogen niet worden gebruikt.

(5) Het reële zuurstofgehalte voor brandstof die gebruikt wordt voor de type I- en type IV-proeven wordt gerapporteerd. Bovendien bedraagt het zuurstofgehalte van de referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn maximaal 2,3 %. De Commissie zal zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze richtlijn indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het zuurstofgehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.

(6) Het reële zwavelgehalte van de brandstof die gebruikt wordt voor type-I-proeven wordt gerapporteerd. Bovendien bedraagt het zwavelgehalte van de referentievloeistof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn maximaal 50 ppm. De Commissie zal zo spoeding mogelijk, maar uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze richtlijn indienen waarin het marktgemiddelde voor het zwavelgehalte van brandstof tot uiting komt ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.

2. TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE REFERENTIEBRANDSTOF DIE MOET WORDEN GEBRUIKT VOOR HET TESTEN VAN VOERTUIGEN MET COMPRESSIEONTSTEKING

Type: **Dieselbrandstof**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Testmethode	Publicatie
		Minimum	Maximum		
Getaangetal (2)		52,0	54,0	EN-ISO 5165	1998 (3)
Dichtheid bij 15 °C	kg/m^3	833	837	EN-ISO 3675	1995
Distillatie:					
— 50 % vol punt	°C	245	—	EN-ISO 3405	1988
— 95 % vol punt	°C	345	350	EN-ISO 3405	1988
— eindkookpunt	°C	—	370	EN-ISO 3405	1988
Vlampunt	°C	55	—	EN 22719	1993
Verstoppingspunt van het filter bij lage temperatuur	°C	—	–5	EN 116	1981
Viscositeit bij 40 °C	mm^2/s	2,5	3,5	EN-ISO 3104	1996
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	% massa	3,0	6,0	IP 391	1995
Zwavelgehalte (4)	mg/kg	—	300	pr. EN-ISO/DIS 14596	1998 (3)
Kopercorrosie		—	1	EN-ISO 2160	1995
Conradsonkoolwaterstofresidu (10 % distillatieresidu)	% massa	—	0,2	EN-ISO 10370	1995
Asgehalte	% massa	—	0,01	EN-ISO 6245	1995
Watergehalte	% massa	—	0,05	EN-ISO 12937	(1998) (3)
Neutraliesatiegetal (sterk zuur)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974-95	1998 (3)
Oxidatiebestendigheid (5)	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205	1996
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen volgens nieuwe en betere methode	% m/m	—	—	EN 12916	(1997) (3)

(1) De in de specificatie vermelde waarden zijn „reële waarden". De grenswaarden werden vastgesteld aan de hand van ISO 4259 „Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test", terwijl voor het vastleggen van een minimumwaarde rekening werd gehouden met een minimumverschil van 2R boven nul; bij het vaststellen van een maximum- en minimumwaarde bedroeg het minimumverschil 4R (R = reproduceerbaarheid).
Hoewel deze maatregel om statistische redenen is ingevoerd, moet de fabrikant van een brandstof er toch naar streven een nulwaarde te verkrijgen indien de vastgestelde maximumwaarde 2R bedraagt en de gemiddelde waarde te verkrijgen ingeval maximum- en minimumgrenzen zijn opgegeven. Indien moet worden nagegaan of een brandstof al dan niet voldoet aan de voorwaarden van de specificaties, moet ISO 4259 worden toegepast.

(2) Het opgegeven gebied voor het cetaangetal is niet in overeenstemming met de eis van een minimum van 4R. Bij geschillen tussen de brandstofleverancier en de gebruiker kunnen de eisen van ISO 4259 evenwel worden gebruikt om die geschillen op te lossen mits er bij voorkeur niet één meting, maar herhaalde metingen, in voldoende aantal om de vereiste nauwkeurigheid te bereiken, worden verricht.

(3) De maand van publicatie wordt t.z.t. ingevuld.

(4) Het reële zwavelgehalte van brandstof die gebruikt wordt voor de type I-proef wordt gerapporteerd. Bovendien bedraagt het zwavelgehalte van de referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I van deze richtlijn maximaal 50 ppm. De Commissie zal zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze richtlijn indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het zwavelgehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage IV van Richtlijn 98/70/EG.

(5) Ook al wordt de stabiliteit ten aanzien van oxidatie onder controle gehouden, toch zal de houdbaarheid waarschijnlijk beperkt zijn. De leverancier dient om advies te worden gevraagd over de voorwaarden en de duur van de opslag.

3. TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE REFERENTIEBRANDSTOF DIE MOET WORDEN GEBRUIKT VOOR HET TESTEN VAN VOERTUIGEN MET ELEKTRISCHE ONTSTEKING MET DE TYPE VI-PROEF BIJ LAGE TEMPERATUREN (1)

Type: **Ongelode superbenzine**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (2)		Testmethode	Publicatie
		Minimum	Maximum		
Research-octaangetal (RON)		95,0	—	EN 25164	1993
Motor-octaangetal (MON)		85,0	—	EN 25163	1993
Dichtheid bij 15 °C	kg/m³	748	775	ISO 3675	1995
Dampspanning (Reid-methode)	kPa	56,0	95,0	EN 12	1993
Distillatie:					
— beginkoopunt	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— verdampt bij 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— verdampt bij 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— eindkooppunt	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Residu	%	—	2	EN-ISO 3405	1988
Koolwaterstoffenanalyse					
— alkenen	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromaten (4)	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— benzeen	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	(1998) (3)
— verzadigde koolwaterstoffen		—	evenwicht	ASTM D 1319	1995
Koolstof/waterstof-verhouding		verslag	verslag		
Oxidatiebestandigheid (5)	min.	480	—	EN-ISO 7536	1996
Zuurstofgehalte (6)	% m/m	—	2,3	EN 1601	(1997) (3)
Gum (werkelijk)	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	(1997) (3)
Zwavelgehalte (7)	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO/DIS 14596	[1998] (3)
Kopercorrosie bij 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Loodgehalte	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforgehalte	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

(1) Benzine met de specificatie van bovenstaande tabel moet in type VI-proeven bij lage temperaturen worden gebruikt, wanneer de fabrikant niet specifiek de brandstof in punt 1 van deze bijlage kiest overeenkomstig punt 3.4 van bijlage VII.

(2) De in de specificatie vermelde waarden zijn „reële waarden". De grenswaarden werden vastgesteld aan de hand van ISO 4259 „Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test", terwijl voor het vastleggen van een minimumwaarde rekening werd gehouden met een minimumverschil van 2R boven nul; bij het vaststellen van een maximum- en minimumwaarde bedroeg het minimumverschil 4R (R = reproduceerbaarheid).
Hoewel deze maatregel om statistische redenen is ingevoerd, moet de fabrikant van een brandstof er toch naar streven een nulwaarde te verkrijgen indien de vastgestelde maximumwaarde 2R bedraagt en de gemiddelde waarde te verkrijgen ingeval maximum- en minimumgrenzen zijn opgegeven. Indien moet worden nagegaan of een brandstof al dan niet voldoet aan de voorwaarden van de specificaties, moet ISO 4259 worden toegepast.

(3) De maand van publicatie wordt t.z.t. ingevuld.

(4) De referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn heeft een aromatengehalte van maximaal 35 % v/v. De Commissie zal zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze bijlage indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het aromatengehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.

(5) De brandstof mag stoffen bevatten die oxidatie tegengaan en metalen chemisch inactief maken en die gewoonlijk gebruikt worden om de raffinaderijbenzines te stabiliseren maar additieven met een reinigende/dispergerende werking of oplosolie mogen niet worden gebruikt.

(6) Het reële zuurstofgehalte van de brandstof die gebruikt wordt voor type VI-proeven wordt gerapporteerd. Bovendien bedraagt het zuurstofgehalte van de referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom B van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn maximaal 2,3 %. De Commissie zal zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze richtlijn indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het zuurstofgehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.

(7) Het reële zwavelgehalte van de brandstof die gebruikt wordt voor type VI-proeven wordt gerapporteerd. Bovendien heeft de referentiebrandstof die gebruikt wordt om een voertuig goed te keuren tegenover de grenswaarden als bedoeld in kolom H van de tabel in punt 5.3.1.4 van bijlage I bij deze richtlijn een zwavelgehalte van maximaal 50 ppm. De commissie zal zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk op 31 december 1999, een wijziging van deze bijlage indienen waarin het marktgemiddelde tot uiting komt voor het zwavelgehalte van brandstof ten opzichte van de brandstof als omschreven in bijlage III van Richtlijn 98/70/EG.".

BIJLAGE X

40. Punt 1.8 wordt vervangen door het volgende:

„1.8. **Meetresultaten**

Type I	CO (g/km)	HC [3]	NO_x [3]	HC + NO_x (g/km)	Deeltjes [2] (g/km)
Gemeten					
Met DF					

Type II: ..... %

Type III: .....

Type IV: ..... g/proef

Type V: — Duurzaamheid type: 80 000 km, niet van toepassing [1]

— Verslechteringsfactor DF: berekend, vastgesteld [1]

— Vermeld de waarden:

.....

Type VI	CO (g/km)	HC (g/km)
Gemeten waarde		

1.8.1. Beschrijving in woorden en/of tekening van de MI:

.....

1.8.2. Lijst en functie van alle door het OBD-systeem bewaakte onderdelen:

.....

1.8.3. Beschrijving in woorden (algemene werkingsbeginselen) voor:

.....

1.8.3.1. Detectie van ontstekingsfouten [4]:

.....

1.8.3.2. Bewaking van de katalysator [4]:

.....

1.8.3.3. Bewaking van de zuurstofsensor [4]:

.....

1.8.3.4. Andere door het OBD-systeem bewaakte onderdelen (4):

.....

1.8.3.5. Bewaking van de katalysator (5):

.....

1.8.3.6. Bewaking van de deeltjesvanger (5):

.....

1.8.3.7. Elektronische bewaking van het brandstoftoevoersysteem (5):

.....

1.8.3.8. Andere door het OBD-systeem bewaakte onderdelen (5):

.....

1.8.4. Criteria voor MI-activering (vast aantal recycli of statistische methode):

.....

1.8.5. Lijst van alle gebruikte OBD-uitvoercodes en -formaten (met telkens een verklaring):

.....

(1) Doorhalen indien niet van toepassing.
(2) Voor voertuigen met compressieontsteking.
(3) Voor voertuigen met elektrische ontsteking.
(4) Bij motoren met elektrische ontsteking.
(5) Bij motoren met compressieontsteking.".

41. Een nieuw punt 1.9 wordt toegevoegd:

„1.9. **Emissiegegevens van de rijgeschiktheidsproef**

Proef	CO-waarde (vol %)	Lambda (1)	Toerental (min^{-1})	Temperatuur motorolie (°C)
Laag stationair		N/A		
Hoog stationair				

(1) Lambda-formule: zie bijlage I, punt 5.3.7.3, voetnoot 1.".

BIJLAGE XI

42. De volgende bijlage XI wordt toegevoegd:

„*BIJLAGE XI*

DIAGNOSTISCHE BOORDSYSTEMEN (OBD-SYSTEMEN) VOOR MOTORVOERTUIGEN

1. INLEIDING

Deze bijlage betreft de functionele aspecten van diagnostische boordsystemen (OBD-systemen) ter beperking van de emissies van motorvoertuigen.

2. DEFINITIES

In deze bijlage wordt verstaan onder:

2.1. „OBD-systeem", een diagnostisch boordsysteem voor emissiebeperking dat bij een storing dankzij in computergeheugen opgeslagen foutcodes in staat is aan te geven in welk gebied de storing vermoedelijk is opgetreden;

2.2. „voertuigtype", een categorie motorvoertuigen die geen onderlinge verschillen vertonen wat betreft de essentiële kenmerken van de motor en het OBD-systeem als gedefinieerd in aanhangsel 2;

2.3. „voertuigfamilie", een door de fabrikant gedefinieerde groep voertuigen waarvan de emissie en het OBD-systeem op grond van het ontwerp van deze voertuigen geacht worden soortgelijke kenmerken te vertonen; elke motor van deze familie dient aan de voorschriften van deze richtlijn te voldoen;

2.4. „emissiebeperkingssysteem", een elektronische motorbesturing en alle voor de emissie relevante onderdelen van het uitlaat- en het verdampingssysteem die ingangssignalen ontvangen van of uitgangssignalen aanbieden aan de motorbesturing;

2.5. „storingsindicator (MI)", een optische of akoestische indicator die de bestuurder van het voertuig duidelijk op de hoogte brengt van een storing in een van de voor de emissie relevante onderdelen die op het OBD-systeem zijn aangesloten of in het OBD-systeem zelf;

2.6. „storing", een fout in een voor de emissie relevant onderdeel of systeem die ertoe kan leiden dat de emissies de grenswaarden van punt 3.3.2 overschrijden;

2.7. „secundaire lucht", lucht die door middel van een pomp, aanzuigklep of ander systeem in het uitlaatsysteem wordt gebracht en die de oxidatie van koolwaterstoffen en CO in de uitlaatgassen moet bevorderen;

2.8. „ontstekingsfout", het niet ontbranden van het mengsel in de cilinder van een motor met elektrische ontsteking door het ontbreken van een vonk, gebrekkige brandstofdosering, slechte compressie of andere oorzaken. In termen van OBD-bewaking is het het percentage ontstekingsfouten op het totale aantal ontstekingspogingen (volgens de opgave van de fabrikant) dat leidt tot overschrijding van grenswaarden van punt 3.3.2 of tot oververhitting van de katalysator of katalysatoren met onherstelbare schade als gevolg;

2.9. „proef van type I", de in bijlage III, aanhangsel 1, gedefinieerde rijcyclus (delen 1 en 2) die bij de emissiekeuring wordt doorlopen;

2.10. „rijcyclus", het starten van de motor, gevolgd door een rijtraject waarop een eventuele storing aan het licht zou komen en het uitschakelen van de motor;

2.11. „warmloopcyclus", het inrijden van het voertuig totdat de temperatuur van de koelvloeistof met ten minste 22 K ten opzichte van de startwaarde is toegenomen en ten minste 343 K (70 °C) bedraagt;

2.12. „brandstoffijnafstelling", op basis van terugkoppeling uitgevoerde correcties op de brandstofbasisafstelling. Met kortetermijnbrandstoffijnafstelling wordt gedoeld op dynamische of momentele correcties. Met langetermijnbrandstoffijnafstelling wordt gedoeld op geleidelijkere correcties op het brandstofkalibratieschema. Deze langetermijncorrecties compenseren de verschillen tussen de voertuigen en geleidelijke veranderingen die zich in de loop der tijd voordoen;

2.13. „berekende belastingwaarde (CLV)", het quotiënt van de momentane waarde en de piekwaarde van de luchtstroom, waarbij de piekwaarde wordt gecorrigeerd voor de hoogte, voorzover bekend. Deze definitie levert een dimensieloos getal op dat niet motorspecifiek is en de onderhoudsmonteur een indruk geeft van het percentage van de motorcapaciteit dat wordt benut (gasklep volledig open is 100 %):

$$\text{CLV} = \frac{\text{momentane waarde luchtstroom}}{\text{piekwaarde luchtstroom (op zeeniveau)}} \times \frac{\text{luchtdruk (op zeeniveau)}}{\text{barometerdruk}}$$

2.14. „permanente voorinstelling", een situatie waarin de motorbesturing permanent is overgeschakeld in een stand waarin het ingangssignaal van een defect onderdeel of systeem niet langer nodig is, aangezien door dit defecte onderdeel of systeem de voertuigemissies zouden toenemen tot boven de grenswaarden van punt 3.3.2;

2.15. „energieafname-eenheid", een door de motor bekrachtigde voorziening waarmee in het voertuig gemonteerde hulpapparatuur van energie wordt voorzien;

2.16. „toegang", het beschikbaar zijn van alle met de emissies verband houdende OBD-gegevens, met inbegrip van alle foutcodes, die voor inspectie, diagnose, onderhoud of reparatie van de met de emissies verband houdende onderdelen van het voertuig noodzakelijk zijn, via de seriële poort van de uniforme diagnosestekker (overeenkomstig aanhangsel 1, punt 6.5.3.5, van deze bijlage);

2.17. „volledige toegang",

— toegang waarvoor geen alleen van de fabrikant verkrijgbare toegangscode of soortgelijke installatie vereist is of

— toegang die interpretatie van de verstrekte gegevens mogelijk maakt, zonder de noodzaak van unieke decodeerinformatie tenzij die informatie zelf gestandaardiseerd is;

2.18. „gestandaardiseerd", het feit dat alle datastream-informatie, met inbegrip van alle gebruikte foutcodes, alleen mag worden verstrekt in overeenstemming met industrienormen die door hun duidelijk omschreven model en de toegestane opties, een maximale harmonisatie in de voertuigindustrie bewerkstelligen, en waarvan het gebruik uit hoofde van deze richtlijn uitdrukkelijk is toegestaan.

2.19. „reparatie-informatie", iedere vorm van informatie die noodzakelijk is voor diagnose, onderhoud en reparatie van het voertuig en die de fabrikant ook beschikbaar stelt aan zijn geautoriseerde handelaren/reparatiebedrijven. Tot deze informatie behoren onder meer service-handboeken, technische aanwijzingen, diagnoseaanwijzingen (bijvoorbeeld min./max.-richtwaarden voor metingen), schakelschema's, het identificatienummer voor de calibratie van de programmatuur dat van toepassing is op een voertuigtype, aanwijzingen voor individuele en specifieke gevallen, over instrumenten en apparaten verstrekte informatie, dataframe-informatie en bidirectionele controle- en testgegevens. De fabrikant is niet verplicht om informatie beschikbaar te stellen die valt onder intellectuele-eigendomsrechten of die specifieke knowhow vormt voor de fabrikanten en/of de OEM-leveranciers: in dat geval wordt de nodige technische informatie niet ten onrechte geweigerd.

3. VOORSCHRIFTEN EN PROEVEN

3.1. Alle voertuigen moeten voorzien zijn van een OBD-systeem dat zo ontworpen, geconstrueerd en in het voertuig geïnstalleerd is, dat het in staat is teruglopende prestaties of een bepaalde storing tijdens de periode waarin het voertuig in gebruik is, op te sporen. Daarbij dient de keuringsinstantie te accepteren dat voertuigen die een grotere afstand hebben afgelegd dan bij de in punt 3.3.1 bedoelde duurproef van type V, enige achteruitgang van de prestaties van het OBD-systeem vertonen, in die zin dat de emissiegrenzen van punt 3.3.2 mogen worden overschreden voordat het OBD-systeem de bestuurder van het voertuig op een storing attendeert.

3.1.1. Het OBD-systeem moet volledig toegankelijk en gestandaardiseerd zijn voorzover deze toegang vereist is voor diagnose, onderhoud of reparatie van het voertuig. Alle met de emissies gerelateerde foutcodes moeten overeenstemmen met de norm ISO DIS 15031-6 (SAE J 2012, van juli 1996).

3.1.2. Uiterlijk drie maanden nadat de fabrikant een geautoriseerde handelaar/reparatiebedrijf binnen de Gemeenschap reparatie-informatie heeft verstrekt, dient de fabrikant die informatie (met inbegrip van alle latere wijzigingen en toevoegingen) tegen betaling van een redelijke en niet-discriminerende vergoeding ter beschikking te stellen en de goedkeuringsautoriteit daarvan op de hoogte te brengen.

Indien dit voorschrift niet wordt nageleefd, treft de goedkeuringsautoriteit passende maatregelen overeenkomstig de voor de typegoedkeuring en de veldproef voorgeschreven procedure, teneinde de beschikbaarheid van de reparatie-informatie te waarborgen.

3.2. Het OBD-systeem moet zo ontworpen, geconstrueerd en in het voertuig geïnstalleerd zijn dat het onder normale gebruiksomstandigheden aan de voorschriften van deze bijlage voldoet.

3.2.1. *Tijdelijke deactivering van het OBD-systeem*

3.2.1.1. Een fabrikant mag het OBD-systeem deactiveren wanneer de bewakingsmogelijkheden door een te laag brandstofpeil worden beïnvloed. Deactivering mag niet gebeuren wanneer het brandstofpeil in het brandstofreservoir meer dan 20 % van de nominale capaciteit van het brandstofreservoir bedraagt.

3.2.1.2. Een fabrikant mag het OBD-systeem deactiveren als de omgevingstemperatuur bij het starten van de motor lager is dan 266 K (–7 °C) of als de hoogte meer dan 2 500 m boven zeeniveau bedraagt, mits de fabrikant gegevens en/of een technisch rapport overlegt waaruit voldoende blijkt dat de bewaking onder dergelijke omstandigheden onbetrouwbaar is. Een fabrikant mag ook om deactivering van het OBD-systeem bij een andere starttemperatuur verzoeken indien hij door middel van gegevens en/of een technisch rapport tegenover de keuringsinstantie aantoont dat onder dergelijke omstandigheden een foute diagnose zou worden gesteld.

3.2.1.3. Bij voertuigen waarop energieafname-eenheden kunnen worden geïnstalleerd, is deactivering van de relevante bewakingssystemen toegestaan, mits dit alleen gebeurt wanneer de energieafname-eenheid actief is.

3.2.2. *Ontstekingsfout — voertuigen met elektrische ontsteking*

3.2.2.1. Fabrikanten mogen bij een specifiek motortoerental en een specifieke belasting een hoger percentage ontstekingsfouten vaststellen dan opgegeven aan de keuringsinstantie, indien tegenover de keuringsinstantie kan worden aangetoond dat de detectie van lagere percentages ontstekingsfouten onbetrouwbaar zou zijn.

3.2.2.2. Fabrikanten die tegenover de keuringsinstantie kunnen aantonen dat de detectie van een hoger percentage ontstekingsfouten nog steeds niet uitvoerbaar is, mogen het bewakingssysteem voor de ontstekingsfouten onder deze omstandigheden deactiveren.

3.3. *Beschrijving van de proeven*

3.3.1. De proeven worden volgens de testprocedure van aanhangsel 1 bij deze bijlage verricht met het voertuig dat gebruikt is bij de in bijlage VIII bedoelde duurproef van type V. De proeven vinden na afloop van de duurproef van type V plaats. Wanneer geen duurproef van type V wordt uitgevoerd of op verzoek van de fabrikant mag voor de OBD-proeven een voldoende oud en representatief voertuig worden gebruikt.

3.3.2. Het OBD-systeem moet een storing aangegeven in een voor de emissies relevant onderdeel of systeem wanneer die storing ertoe leidt dat de emissies de onderstaande grenswaarden overschrijden:

		Referentiemassa	Massa koolmonoxide		Massa koolwaterstofflen		Massa stikstofoxiden		Deeltjes-massa (1)
		(RW) (kg)	(CO) L1 (g/km)		(HC) L2 (g/km)		(NO_x) L3 (g/km)		(PM) L4 (g/km)
Categorie	Klasse		Benzine	Diesel	Benzine	Diesel	Benzine	Diesel	Diesel
M (2)	—	alle	3,2	3,2	0,4	0,4	0,6	1,2	0,18
N_1 (3) (4)	I	RW ≤ 1305	3,2	3,2	0,4	0,4	0,6	1,2	0,18
	II	1305 < RW ≤ 1760	5,8	4,0	0,5	0,5	0,7	1,6	0,23
	III	1760 < RW	7,3	4,8	0,6	0,6	0,8	1,9	0,28

(1) Voor motoren met compressieontsteking.
(2) Met uitzondering van voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.
(3) Alsmede de in noot 2 bedoelde voertuigen van categorie M.
(4) Het in artikel 3, lid 1, van deze richtlijn bedoelde voorstel van de Commissie dient de OBD-grenswaarden voor 2005/6 voor M_1- en N_1-voertuigen te bevatten.

3.3.3. *Bewakingsvoorschriften voor motorvoertuigen met elektrische ontsteking*

Om te voldoen aan de eisen van punt 3.3.2 dient het OBD-systeem ten minste de volgende gebeurtenissen te detecteren:

3.3.3.1. vermindering van de efficiëntie van de katalysator voor HC-emissies alleen;

3.3.3.2. ontstekingsfout in het werkingsgebied van de motor dat begrensd wordt door:

a) een maximumtoerental van 4 500 min^{-1} of, indien lager, 1 000 min^{-1} boven het hoogste toerental dat tijdens de proef van type I optreedt;

b) de positieve koppelkromme (d. w. z. de motorbelasting in de vrijstand);

c) een lijn door de volgende werkpunten van de motor: het punt van de positieve koppelkromme bij 3 000 min^{-1} en een punt op de lijn van het maximumtoerental als gedefinieerd onder a) bij een druk in het inlaatspruitstuk die 13,33 kPa onder die van de positieve koppelkromme ligt;

3.3.3.3. achteruitgang van de zuurstofsensor;

3.3.3.4. storing in andere onderdelen of systemen van het emissiebeperkingssysteem of van voor de emissie relevante onderdelen of systemen van de aandrijving die op een computer zijn aangesloten, waardoor de emissies via de uitlaat de grenswaarden van punt 3.3.2 kunnen overschrijden;

3.3.3.5. circuitonderbreking in andere voor de emissie relevante onderdelen van de aandrijving die op een computer zijn aangesloten;

3.3.3.6. ten minste circuitonderbreking in de elektronische regeling van de spoelklep van het verdampingsemissiebeperkings-systeem.

3.3.4. *Bewakingsvoorschriften voor motorvoertuigen met compressieontsteking*

Om te voldoen aan de eisen van punt 3.3.2 moet het OBD-systeem ten minste de volgende gebeurtenissen aangeven:

3.3.4.1. indien gemonteerd, vermindering van de efficiëntie van de katalysator;

3.3.4.2. indien gemonteerd, aantasting van de effectiviteit en integriteit van de deeltjesvanger;

3.3.4.3. circuitonderbreking in of volledige functionele storing van de elektronische doseer- en timingactuators van het brandstofinspuitsysteem;

3.3.4.4. storing in andere onderdelen of systemen van het emissiebeperkingssysteem of van voor de emissie relevante onderdelen of systemen van de aandrijving die op een computer zijn aangesloten, waardoor de emissies via de uitlaat de grenswaarden van punt 3.3.2 kunnen overschrijden; voorbeelden van dergelijke systemen of onderdelen zijn die voor de bewaking en regeling van de massastroom van de lucht, de volumestroom (en temperatuur) van de lucht, de compressordruk en de druk in het inlaatspruitstuk (en de relevante sensoren om deze grootheden te meten);

3.3.4.5. circuitonderbreking in andere voor de emissie nodige onderdelen van de aandrijving die op een computer zijn aangesloten.

3.3.5. Fabrikanten mogen tegenover de keuringsinstantie aantonen dat bepaalde onderdelen of systemen niet hoeven te worden bewaakt als de emissiegrenzen van punt 3.3.2 zelfs bij een totale uitval of verwijdering niet worden overschreden.

3.4. Bij het starten van de motor moet een reeks diagnostische controles worden gestart die ten minste één keer moet worden afgerond, mits aan de testvoorwaarden is voldaan. Deze testvoorwaarden moeten zo worden gekozen dat hieraan onder normale rijomstandigheden, zoals die worden gesimuleerd met de proef van type I, is voldaan.

3.5. **Activering van de storingsindicator**

3.5.1. Het OBD-systeem dient over een storingsindicator (MI) te beschikken die zich op een voor de voertuigbestuurder in het oog vallende plaats bevindt. De MI mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt, tenzij om de bestuurder te wijzen op de uitvoering van procedures voor het starten of het bedrijf in noodsituaties. De MI dient onder alle redelijke verlichtingsomstandigheden zichtbaar te zijn. In geactiveerde toestand moet de MI een symbool tonen dat aan ISO 2575 [1] voldoet. Een voertuig mag niet worden uitgerust met meer dan één algemene MI voor emissiegerelateerde problemen. Afzonderlijke specifieke waarschuwingslampjes (bijv. voor het remsysteem, sluiting van de veiligheidsgordels, oliedruk enz.) zijn toegestaan. Het gebruik van de kleur rood voor de MI is verboden.

3.5.2. Voor strategieën waarbij meer dan twee conditioneringscycli nodig zijn voordat de MI geactiveerd wordt, moet de fabrikant data en/of een technisch rapport overleggen waaruit genoegzaam blijkt dat zijn bewakingssysteem even effectief en snel is in het opsporen van teruglopende prestaties van onderdelen. Strategieën waarbij gemiddeld meer dan tien rijcycli nodig zijn voordat de MI geactiveerd wordt, zijn onaanvaardbaar. De MI moet ook worden geactiveerd wanneer de motorregeling overschakelt op een permanente voorinstelling waarbij de emissiegrenzen van punt 3.3.2 worden overschreden. De MI moet een bepaald waarschuwingssignaal geven, bijvoorbeeld in de vorm van een knipperlicht, gedurende elke periode waarin het percentage ontstekingsfouten zo hoog is dat het volgens de opgave van de fabrikant schadelijk wordt geacht voor de katalysator. De MI dient eveneens te worden geactiveerd wanneer de sleutel in het contact wordt gestoken en in de garagestand wordt gedraaid vóór het starten of aantrappen van de motor. Daarna moet deze worden gedeactiveerd, zodra de motor is gestart zonder dat een storing is waargenomen.

3.6. **Opslag van de foutcodes**

Het OBD-systeem moet codes registreren die de status van het emissiebeperkingssysteem aangeven. Afzonderlijke statuscodes worden gebruikt om vast te stellen of een emissiebeperkingssysteem goed functioneert of dat het voertuig nog langer moet worden gebruikt voordat een volledige evaluatie mogelijk is. Wanneer de MI op grond van teruglopende prestaties, storing of overschakeling naar een permanente voorinstelling wordt geactiveerd, moet de foutcode worden geregistreerd en moet de aard van de storing worden bepaald met behulp van deze foutcode.

3.6.1. De afstand die het voertuig heeft afgelegd sinds de MI is geactiveerd, moet elk moment beschikbaar zijn via de seriële poort op de gestandaardiseerde linkconnector [2].

---

[1] Internationale norm ISO 2575-1982 (E), „Road vehicles — Symbols for controls indicators and tell-tales", symbool nummer 4.36.

[2] Deze eis geldt alleen voor voertuigen met een elektronische snelheidsregistratie in het motorbesturingssysteem, op voorwaarde dat aan de ISO-normen wordt voldaan binnen een tijdsspanne die verenigbaar is met de toepassing van de technologie. Voor alle voertuigen die vanaf 1 januari 2005 in het verkeer worden gebracht, zal het verplicht zijn.

3.6.2. Bij voertuigen met elektrische ontsteking hoeven de cilinders waarin een ontstekingsfout optreedt niet eenduidig te worden bepaald, indien bij een ontstekingsfout voor elke cilinder of combinatie van cilinders een andere code wordt opgeslagen.

3.7. **Deactivering van de MI**

3.7.1. Bij een percentage ontstekingsfouten dat schadelijk wordt geacht voor de katalysator (volgens de opgave van de fabrikant), mag de MI in de normale stand worden geschakeld zodra de ontstekingsfouten zijn verdwenen of zodra het toerental of de belasting van de motor zodanig is veranderd dat het percentage ontstekingsfouten niet langer schadelijk is voor de katalysator.

3.7.2. Bij alle andere storingen mag de MI worden gedeactiveerd na drie opeenvolgende rijcycli waarin de storing niet meer door het bewakingssysteem dat de MI heeft geactiveerd, wordt gedetecteerd, indien tenminste geen andere storing wordt gedetecteerd waardoor de MI onafhankelijk zou worden geactiveerd.

3.8. **Wissen van foutcodes**

3.8.1. Het OBD-systeem mag een foutcode, de afgelegde afstand en de foutcontextgegevens wissen indien dezelfde fout niet opnieuw wordt geregistreerd binnen 40 warmloopcycli van de motor.

Aanhangsel 1

FUNCTIONELE ASPECTEN VAN DIAGNOSTISCHE BOORDSYSTEMEN (OBD-SYSTEMEN)

1. INLEIDING

In dit aanhangsel wordt beschreven hoe de proef van punt 5 van de bijlage moet worden uitgevoerd. Het gaat om een methode waarmee de werking van het in het voertuig geïnstalleerde diagnostische boordsysteem (OBD-systeem) kan worden gecontroleerd door middel van simulatie van storingen in de relevante systemen van het motorbesturingssysteem en het emissiebeperkingssysteem. Ook wordt een methode gegeven voor de bepaling van de duurzaamheid van OBD-systemen.

De fabrikant dient de defecte onderdelen en/of elektrische inrichtingen waarmee de storingen worden gesimuleerd, ter beschikking te stellen. Bij metingen met een type I-proef mogen dergelijke defecte onderdelen of inrichtingen geen voertuigemissies veroorzaken waarvan de grenswaarden van punt 3.3.2 met meer dan 20 % overschreden worden.

Wanneer het voertuig getest wordt met het defecte onderdeel of de defecte inrichting, is het OBD-systeem goedgekeurd als de MI geactiveerd wordt.

2. BESCHRIJVING VAN DE PROEF

2.1. De beproeving van een OBD-systeem bestaat uit de volgende stappen:

— simuleren van een storing van een onderdeel van het motorbesturings- of emissiebeperkingssysteem;

— conditioneren van het voertuig met de gesimuleerde storing door het doorlopen van de in punt 6.2.1 gespecificeerde bijzondere cyclus;

— afleggen van de cyclus van de type I-proef met het voertuig onder meting van de voertuigemissies;

— bepalen of het OBD-systeem op de gesimuleerde storing reageert en de bestuurder van het voertuig op correcte wijze van de storing op de hoogte brengt.

2.2. In afwijking hiervan mag de storing van een of meer onderdelen op verzoek van de fabrikant elektronisch worden gesimuleerd volgens de eisen van punt 6.

2.3. De fabrikant kan verzoeken de controle niet tijdens de cyclus van de type I-proef te laten plaatsvinden als de keuringsinstantie ervan kan worden overtuigd dat de controle in de omstandigheden die bij de cyclus van de type I-proef optreden, tot restrictieve controleomstandigheden leiden wanneer het voertuig in de praktijk wordt gebruikt.

3. TESTVOERTUIG EN BRANDSTOF

3.1. **Voertuig**

Het testvoertuig moet voldoen aan de eisen van punt 3.1 van bijlage III.

3.2. **Brandstof**

Bij de proef moet gebruik worden gemaakt van de in bijlage IX beschreven referentiebrandstof.

4. OMGEVINGSTEMPERATUUR EN -DRUK

4.1. Tijdens de proef moeten de temperatuur en druk voldoen aan de eisen die in bijlage III worden gesteld voor de proef van type I.

5. TESTAPPARATUUR

5.1. **Rollenbank**

De rollenbank moet voldoen aan de eisen van bijlage III.

6. OBD-TESTPROCEDURE

6.1. De bedrijfscyclus van de rollenbank moet voldoen aan de eisen van bijlage III.

6.2. **Conditionering van het voertuig**

6.2.1. Afhankelijk van het motortype en na het aanbrengen van een storing als bedoeld in punt 6.3 moet het voertuig worden geconditioneerd door het achtereenvolgens aan ten minste twee type I-proeven (deel 1 en deel 2) te onderwerpen. Voor voertuigen met compressieontsteking is een aanvullende conditionering van twee cycli van deel 2 toegestaan.

6.2.2. Op verzoek van de fabrikant mogen alternatieve conditioneringsmethoden worden gebruikt.

6.3. **Te beproeven storingscondities**

6.3.1. *Voertuigen met elektrische ontsteking*

6.3.1.1. Vervanging van de katalysator door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing.

6.3.1.2. Ontstekingsfout volgens de voorwaarden voor de detectie van ontstekingsfouten van punt 3.3.3.2 van de bijlage.

6.3.1.3. Vervanging van de zuurstofsensor door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing.

6.3.1.4. Verbreking van de elektrische verbinding met enig ander voor de emissie relevant onderdeel dat aangesloten is op een computer voor aandrijfbesturing.

6.3.1.5. Verbreking van de elektrische verbinding met het elektronische verdampingsemissiebeperkingssysteem (indien aanwezig). Voor deze specifieke storingsconditie mag de type I-proef niet gebruikt worden.

6.3.2. *Voertuigen met compressieontsteking*

6.3.2.1. Indien aanwezig, vervanging van de katalysator door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing.

6.3.2.2. Indien aanwezig, totale verwijdering van de deeltjesvanger of, als de sensoren een integraal onderdeel van de deeltjesvanger vormen, een defecte deeltjesvangerinstallatie.

6.3.2.3. Verbreking van de elektrische verbinding met een willekeurige elektronische brandstofdoseer- en timing-inrichting van het brandstofsysteem.

6.3.2.4. Verbreking van de elektrische verbinding met enig ander voor de emissie relevant onderdeel dat aangesloten is op een computer voor aandrijfbesturing.

6.3.2.5. Om te voldoen aan de eisen van de punten 6.3.2.3. en 6.3.2.4. en met instemming van de keuringsinstantie dient de fabrikant aan te tonen dat het OBD-systeem bij een verbreking van de verbinding een fout signaleert.

6.4. **Test van het OBD-systeem**

6.4.1. *Voertuigen met elektrische ontsteking*

6.4.1.1. Na conditionering van het voertuig overeenkomstig punt 6.2 moet het testvoertuig onderworpen worden aan een proef van het type I (delen 1 en 2). De MI moet onder omstandigheden als bedoeld in de punten 6.4.1.2 tot en met 6.4.1.5 vóór het einde van de proef worden geactiveerd. De technische dienst mag in plaats van deze voorwaarden andere voorwaarden stellen overeenkomstig punt 6.4.1.6. Het totale aantal gesimuleerde storingen mag voor typegoedkeuringsdoeleinden evenwel niet meer dan vier bedragen.

6.4.1.2. Vervanging van de katalysator door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing waardoor de emissies de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde HC-grenswaarde overschrijden.

6.4.1.3. Geïnduceerde ontstekingsfout volgens de voorwaarden voor de detectie van ontstekingsfouten van punt 3.3.3.2 van de bijlage waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.1.4. Vervanging van een zuurstofsensor door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.1.5. Verbreking van de elektrische verbinding met het elektronische verdampingsemissiecontrolesysteem (indien aanwezig).

6.4.1.6. Verbreking van de elektrische verbinding met enig ander voor de emissie relevant onderdeel van de aandrijving aangesloten op een computer waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.2. *Voertuigen met compressieontsteking*

6.4.2.1. Na conditionering van het voertuig overeenkomstig punt 6.2 dient het testvoertuig te worden onderworpen aan een proef van het type I (delen 1 en 2). De MI moet onder omstandigheden als bedoeld in de punten 6.4.2.2 tot en met 6.4.2.5 voor het einde van de proef worden geactiveerd. De technische dienst kan die omstandigheden overeenkomstig punt 6.4.2.5 door andere vervangen. Voor de typegoedkeuring mogen ten hoogste vier storingen gesimuleerd worden.

6.4.2.2. Indien aanwezig, vervanging van de katalysator door een slecht werkend of defect exemplaar of elektronische simulatie van een dergelijke storing waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.2.3. Indien aanwezig, totale verwijdering van de deeltjesvanger of, als de sensoren een integraal onderdeel van de deeltjesvanger vormen, vervanging van de deeltjesvanger door een defect exemplaar als bedoeld in punt 6.3.2.2, waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.2.4. Onder verwijzing naar punt 6.3.2.5, verbreking van de verbinding met een willekeurige elektronische brandstofdoseer- en timing-inrichting van het brandstofsysteem waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.4.2.5. Onder verwijzing naar punt 6.3.2.5, verbreking van de verbinding met enig ander voor de emissie relevant onderdeel van de aandrijving aangesloten op een computer waardoor de emissies een of meer van de in punt 3.3.2 van de bijlage genoemde grenswaarden overschrijden.

6.5. **Diagnostische signalen**

6.5.1.1. Zodra de eerste storing van een onderdeel of systeem optreedt, wordt de foutcontext („freeze frame"), dat wil zeggen de momentane motorcondities, in het computergeheugen opgeslagen. Wordt daarna nogmaals een storing van het brandstofsysteem of een ontstekingsfout geconstateerd, dan worden de geregistreerde foutcontextgegevens vervangen door de motorcondities bij de storing van het brandstofsysteem of de ontstekingsfout (afhankelijk van welke fout het eerst is opgetreden). De geregistreerde motorcondities omvatten, maar beperken zich niet tot belastingswaarde, motortoerental, brandstofafstelling (indien beschikbaar), brandstofdruk (indien beschikbaar), voertuigsnelheid (indien beschikbaar), koelvloeistoftemperatuur, druk in het inlaatspruitstuk (indien beschikbaar), werking in gesloten of open systeem (indien beschikbaar) en de foutcode van de storing op grond waarvan de opslag van deze gegevens is vereist. De fabrikant dient voor deze foutcontext de meest geschikte reeks van motorcondities te kiezen die een efficiënte reparatie mogelijk maakt. Slechts één dataframe is verplicht. Fabrikanten mogen echter aanvullende frames opslaan, indien het verplichte frame ten minste kan worden uitgelezen met een universele scanner die aan de specificaties van de punten 6.5.3.2 en 6.5.3.3 voldoet. Als de foutcode van de storing die tot de opslag van de foutcontext heeft geleid, overeenkomstig punt 3.7 van de bijlage wordt gewist, mogen ook de bijbehorende motorcondities worden gewist.

6.5.1.2. Indien beschikbaar, zullen naast de verplichte foutcontextgegevens bovendien de volgende signalen op aanvraag via de seriële poort van de gestandaardiseerde datalinkconnector worden aangeboden, indien deze informatie voor de boordcomputer beschikbaar is of met behulp van de voor de boordcomputer beschikbare gegeven kan worden bepaald: diagnostische foutcodes, temperatuur van de koelvloeistof van de motor, status van het brandstofinspuitingssysteem (gesloten systeem, open systeem, overige), brandstofafstelling, voorontstekingsmoment, luchttemperatuur aan de inlaat, druk in het spruitstuk, luchtstroom, motortoerental, uitgangssignaal van de sensor voor de stand van de gasklep, status secundaire lucht (stroomopwaarts, stroomafwaarts of buitenlucht), berekende belastingwaarde, voertuigsnelheid en brandstofdruk.

Deze signalen dienen te worden aangeboden in standaardeenheden die gebaseerd zijn op de specificaties van punt 6.5.3. De feitelijke signalen dienen duidelijk te worden geïdentificeerd en te worden gescheiden van de verstekwaarden of de waarden in pechsituaties. Bovendien dient op aanvraag de mogelijkheid te worden geboden om een bidirectionele diagnostische controle op basis van de specificaties van punt 6.5.3 uit te voeren via de seriële poort van de gestandaardiseerde datalinkconnector volgens de specificaties van punt 6.5.3.

6.5.1.3. Bij alle emissiebeperkingssystemen waarvoor specifieke boordcontroles worden uitgevoerd (katalysator, zuurstofsensor enz.), met uitzondering van detectie van ontstekingsfouten, bewaking van het brandstofsysteem en totale onderdeelbewaking, dienen de resultaten van de meest recente test die door het voertuig is verricht, en de grenswaarden waaraan het systeem wordt getoetst, beschikbaar te worden gesteld via de seriële poort van de gestandaardiseerde datalinkconnector volgens de specificaties van punt 6.5.3. Bij de hierboven uitgezonderde onderdelen en systemen die onder permanente bewaking staan, dient voor de meest recente testresultaten via de datalinkconnector te worden aangegeven of de resultaten al dan niet aan de eisen voldoen.

6.5.1.4. De OBD-eisen op basis waarvan het voertuig wordt goedgekeurd (d. w. z. de in de bijlage of de in bijlage I, punt 5, gespecificeerde alternatieve eisen) en de belangrijkste door het OBD-systeem overeenkomstig punt 6.5.3.3 bewaakte emissiebeperkingsystemen dienen beschikbaar te worden gesteld via de seriële poort van de gestandaardiseerde datalinkconnector volgens de specificaties van punt 6.5.3.

6.5.2. Het diagnostische emissiebeperkingssysteem hoeft bij een storing onderdelen niet te testen indien hierdoor de veiligheid in het geding komt of onderdelen kunnen worden beschadigd.

6.5.3. Het diagnostische emissiebeperkingssysteem dient een gestandaardiseerde toegang mogelijk te maken en moet aan de volgende ISO- en/of SAE-normen voldoen. Een deel van de ISO-normen is afgeleid van normen en aanbevelingen van de SAE (Society of Automotive Engineers). Waar dit het geval is, staat de desbetreffende SAE-referentie tussen haakjes.

6.5.3.1. De verbinding tussen de boordsystemen en de systemen buiten het voertuig moet voldoen aan één van de volgende normen, zij het onder de aangegeven restricties:

ISO 9141 - 2 „Road Vehicles — Diagnostic Systems — CARB Requirements for the Interchange of Digital Information".

ISO 11519 - 4 „Road Vehicles — Low Speed Serial Data Communication — Part 4: Class B Data Communication Interface (SAE J1850)". Bij berichten met betrekking tot de emissie dient cyclische redundantiecontrole en een header van drie bytes te worden gebruikt, zonder scheiding tussen de bytes en zonder gebruik van controlesommen.

ISO DIS 14230 — Part 4 „Road Vehicles — Diagnostic Systems — Keyword Protocol 2000".

6.5.3.2. De testapparatuur en diagnostische gereedschappen die nodig zijn voor de communicatie met het OBD-systeem dienen ten minste te voldoen aan de in ISO DIS 15031-4 opgenomen functiespecificatie.

6.5.3.3. Diagnostische basisgegevens (als bedoeld in punt 6.5.1 en bidirectionele controle-informatie dienen te worden verstrekt in het formaat en de groepen als beschreven in ISO DIS 15031-5 en moeten toegankelijk zijn met behulp van een diagnostisch gereedschap dat aan de eisen van ISO DIS 15031-4 voldoet.

6.5.3.4. Wanneer er een fout is geregistreerd, moet de fabrikant de fout aangeven met behulp van de meest passende foutcode in overeenstemming met die van punt 6.3 van ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 — van juli 1996) betreffende „Punt C — Diagnostische foutcodes voor het aandrijfsysteem". De foutcodes moeten volledig toegankelijk zijn via gestandaardiseerde diagnoseapparatuur die voldoet aan de bepalingen van punt 6.5.3.2.

De voetnoot in punt 6.3 van ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 — van juli 1996) die onmiddellijk voorafgaat aan de lijst van foutcodes, is niet van toepassing.

6.5.3.5. De verbindingsinterface tussen het voertuig en het diagnoseapparaat moet voldoen aan alle eisen van ISO DIS 15031-3. Deze moet met instemming van de keuringsinstantie op een zodanige plaats aangebracht worden dat ze gemakkelijk toegankelijk is voor het onderhoudspersoneel, maar beschermd is tegen manipulatie door niet gekwalificeerd personeel.

6.5.3.6. De fabrikant moet de informatie die nodig is voor reparatie of onderhoud van motorvoertuigen, eventueel tegen betaling, toegankelijk maken voor reparateurs die geen onderneming binnen het distributiesysteem zijn, tenzij die informatie onder het intellectuele-eigendomsrecht valt of essentiële geheime gegevens betreft, hetgeen duidelijk aangegeven is; in zulke gevallen mag de noodzakelijk technische informatie niet op incorrecte wijze achtergehouden worden.

Aanhangsel 2

ESSENTIËLE EIGENSCHAPPEN VAN DE VOERTUIGFAMILIE

1. PARAMETERS TER AFBAKENING VAN DE OBD-FAMILIE

De OBD-familie kan worden afgebakend aan de hand van elementaire ontwerp-parameters die gemeenschappelijk moeten zijn voor de voertuigen binnen de familie. In sommige gevallen kan er interactie tussen de parameters zijn. Er moet rekening worden gehouden met deze effecten om ervoor te zorgen dat slechts voertuigen met vergelijkbare uitlaatemissiekarakteristieken in de OBD-familie worden opgenomen.

2. Hiertoe worden die voertuigtypen waarvan de in het onderstaande beschreven parameters identiek zijn, beschouwd als behorende tot dezelfde combinatie van motoremissiebeperkingssysteem en OBD-systeem.

Motor

— Verbrandingsproces (d. w. z. elektrische ontsteking, compressieontsteking, tweetakt, viertakt).

— Methode van brandstoftoevoer naar de motor (d. w. z. carburateur of brandstofinspuiting).

Emissiebeperkingssysteem

— Type katalysator (d. w. z. oxidatie, drieweg, verwarmde katalysator, overige).

— Type deeltjesvanger.

— Secundaire luchtinjectie (d. w. z. met of zonder).

— Uitlaatgasrecirculatie (d. w. z. met of zonder).

OBD-onderdelen en functie

De methode van de functionele bewaking, storingsdetectie en storingsindicatie van de OBD naar de voertuigbestuurder.”.

Verklaringen van de Commissie

Ad amendement 25 van het Europees Parlement

De Commissie zegt toe dat zij, indien de onderhandelingen met de ACEA niet succesvol worden afgerond, de invoering van bindende wetgeving zal overwegen.

Ad amendement 26 van het Europees Parlement

De Commissie zal de rol van chemische brandstofadditieven ter vermindering van de emissies van voertuigen bestuderen en overwegen maatregelen voor te stellen om het juiste gebruik van dergelijke additieven te garanderen of te bevorderen.

Ad bijlage, punt 16

De Commissie zal mogelijke verbeteringen overwegen in verband met de in Richtlijn 96/96/EG geregelde technische controle betreffende voertuigenemissies en zal vóór eind 1998 een voorstel indienen om de doeltreffendheid van de technische controle van de voertuigen te verbeteren, met inbegrip van onder meer kwaliteitsborging voor de resultaten van de proeven.

Ad bijlage, punt 20

Bijlage I, punt 7.1, derde alinea (Richtlijn 70/220/EEG)

Bij het opstellen van haar voorstel overeenkomstig artikel 3 van Richtlijn 98/69/EG, zal de Commissie een samenhangende benadering voor duurzaamheid voorstellen, met inbegrip van de verlenging van de duurzaamheidsafstand, de mogelijke schrapping van de proef van type V en de relevante bepalingen voor het testen van de conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen. Bij het opstellen van dit voorstel zal de Commissie rekening houden met de in derde landen geldende voorschriften.

Verklaring van het Europees Parlement en de Raad

Ad artikel 5 bis (nieuw)

Het Europees Parlement en de Raad nemen nota van de lopende besprekingen tussen de Commissie en de Europese federatie van autoproducenten (ACEA) met betrekking tot een vrijwillige toezegging van de industrietak om de gemiddelde CO_2-emissies van personenvoertuigen te beperken. Het Europees Parlement en de Raad spreken de hoop uit dat de besprekingen spoedig tot een aanvaardbaar resultaat zullen leiden. Zij juichen de verbeteringen toe die sedert maart 1998 in de ontwerpverbintenis van de ACEA zijn aangebracht maar wijzen erop dat dubbelzinnigheden en nog openstaande vraagstukken zo spoedig mogelijk moeten worden opgelost, rekening houdende met het beoogde doel om het gemiddelde brandstofverbruik van personenvoertuigen tot 120 gr CO_2/km te verlagen.

RICHTLIJN 98/70/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van 13 oktober 1998

betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 93/12/EEG van de Raad

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie [1],

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité [2],

Volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag [3] en gezien de op 29 juni 1998 door het bemiddelingscomité goedgekeurde gemeenschappelijke ontwerptekst,

(1) Overwegende dat verschillen tussen de door de lidstaten vastgestelde wetten of bestuursrechtelijke maatregelen inzake specificaties voor door voertuigen met motoren met elektrische ontsteking, respectievelijk met dieselmotoren, gebruikte conventionele en alternatieve brandstoffen, belemmeringen voor de handel in de Gemeenschap doen ontstaan en daardoor van rechtstreekse invloed kunnen zijn op de totstandbrenging en de werking van de interne markt en op het internationale concurrentievermogen van de Europese automobiel- en olieraffinage-industrie; dat het daarom, in overeenstemming met de bepalingen van artikel 3 B van het Verdrag, nodig lijkt de wetgevingen op dit gebied nader tot elkaar te brengen;

(2) Overwegende dat in artikel 100 A, lid 3, van het Verdrag is bepaald dat voorstellen van de Commissie die op de totstandbrenging en de werking van de interne markt zijn gericht en onder andere de bescherming van de gezondheid en het milieu betreffen, van een hoog beschermingsniveau dienen uit te gaan;

(3) Overwegende dat primaire luchtverontreinigende stoffen zoals stikstofoxiden, onverbrande koolwaterstoffen, vaste deeltjes, koolmonoxide, benzenen en andere giftige uitlaatemissies die bijdragen tot het ontstaan van secundaire verontreinigende stoffen als ozon in grote hoeveelheden in de uitlaat- en verdampingsgassen van motorvoertuigen worden uitgestoten en daarbij rechtstreeks en onrechtstreeks een aanzienlijk gevaar voor de menselijke gezondheid en het milieu betekenen;

(4) Overwegende dat niettegenstaande de steeds stringenter wordende emissiegrenswaarden voor motorvoertuigen, die in Richtlijn 70/220/EEG van de Raad [4] en in Richtlijn 88/77/EEG van de Raad [5] zijn vastgelegd, teneinde tot een bevredigende luchtkwaliteit te komen, verdere maatregelen nodig zijn om de door voertuigen en andere bronnen veroorzaakte luchtverontreiniging te verminderen;

(5) Overwegende dat bij artikel 4 van Richtlijn 94/12/EG van het Europees Parlement en de Raad [6] een nieuwe benadering ten aanzien van het emissieverminderingsbeleid vóór en na 2000 werd ingevoerd en dat daarbij van de Commissie werd verlangd dat zij onder meer een onderzoek instelt naar de bijdrage tot vermindering van de luchtverontreiniging die door verbeteringen in de kwaliteit van benzine, diesel en andere brandstoffen zou kunnen worden geleverd;

(6) Overwegende dat naast de specificaties voor brandstoffen die in een eerste fase vanaf het jaar 2000 zullen gelden, een tweede fase moet worden vastgesteld die in 2005 van kracht zal worden, teneinde de industrie in staat te stellen de investeringen te verrichten die nodig zijn om haar productieplanning aan te passen;

---

[1] PB C 77 van 11.3.1997, blz. 1, en PB C 209 van 10.7.1997, blz. 25.

[2] PB C 206 van 7.7.1997, blz. 113.

[3] Advies van het Europees Parlement van 10 april 1997 (PB C 132 van 28.4.1997, blz. 170), gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 7 oktober 1997 (PB C 351 van 19.11.1997, blz. 1) en besluit van het Europees Parlement van 18 februari 1998 (PB C 80 van 16.3.1998, blz. 92). Besluit van het Europees Parlement van 15 september 1998 (PB C 313 van 12.10.1998). Besluit van de Raad van 17 september 1998.

[4] PB L 76 van 6.4.1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/69/EG van het Europees Parlement en de Raad (zie bladzijde 1 van dit Publicatieblad).

[5] PB L 36 van 9.2.1988, blz. 33. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 96/1/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 40 van 17.2.1996, blz. 1).

[6] PB L 100 van 19.4.1994, blz. 42.

(7) Overwegende dat benzine en dieselbrandstof die voldoen aan de in de bijlagen I, II, III en IV vastgestelde specificaties reeds beschikbaar zijn op de markt in de Europese Gemeenschap;

(8) Overwegende dat het Europese „auto/olieprogramma", waarvan de bijzonderheden in de mededeling van de Commissie betreffende een toekomstige strategie voor de vermindering van de emissies van het wegvervoer zijn vervat, bijdraagt tot een wetenschappelijke, technische en economische grondslag om de invoering, op communautair niveau, aan te bevelen van nieuwe, milieutechnische specificaties voor benzine en voor dieselbrandstof;

(9) Overwegende dat de invoering van milieutechnische specificaties voor benzine en dieselbrandstof een belangrijk onderdeel vormt van een rendabel pakket pan-Europese nationale/regionale/lokale maatregelen dat moet worden uitgevoerd, rekening houdend met de kosten en baten van elke actie;

(10) Overwegende dat de uitvoering van een combinatie van pan-Europese en nationale/regionale/lokale maatregelen ter vermindering van de emissies van voertuigen deel uitmaakt van de algemene strategie van de Commissie om emissies van mobiele en stationaire bronnen op basis van een kosten-batenanalyse en op evenwichtige wijze te verminderen;

(11) Overwegende dat er op korte termijn met name in stedelijke gebieden een vermindering verwezenlijkt dient te worden van vervuilende emissies van voertuigen, waaronder primaire verontreinigende stoffen zoals onverbrande koolwaterstoffen en koolmonoxide, secundaire verontreinigende stoffen zoals ozon, giftige emissies zoals benzeen en emissies van vaste deeltjes; dat een vermindering van de vervuilende uitstoot van voertuigen in stedelijke gebieden onmiddellijk verwezenlijkt kan worden door in motorvoertuigen brandstoffen met een gewijzigde samenstelling toe te passen;

(12) Overwegende dat de toevoeging van zuurstof en een wezenlijke vermindering van aromatische stoffen, olefinen, benzeen en zwavel vanuit het oogpunt van de luchtkwaliteit een betere brandstofkwaliteit kan opleveren;

(13) Overwegende dat de bepalingen van Richtlijn 92/81/EEG van de Raad van 19 oktober 1992 betreffende de harmonisatie van de structuur van de accijns op minerale oliën [1], en in het bijzonder artikel 8, lid 4, daarvan, differentiatie van accijnzen door de lidstaten, teneinde versneld te komen tot een brandstofkwaliteit die boven de communautaire brandstofspecificaties ligt, ontmoedigen en kunnen verhinderen;

(14) Overwegende dat het gebruik van gedifferentieerde accijnzen door de lidstaten de invoering van meer geavanceerde brandstoffen kan aanmoedigen, overeenkomstig de nationale prioriteiten, mogelijkheden en vereisten;

(15) Overwegende dat de Commissie een voorstel heeft ingediend voor een richtlijn betreffende energieproducten; dat dat voorstel onder meer tot doel heeft de lidstaten de mogelijkheid te bieden om actiever gebruik te maken van fiscale prikkels door middel van gedifferentieerde accijnzen, teneinde de invoering van meer geavanceerde brandstoffen te bevorderen;

(16) Overwegende dat in het algemeen brandstofspecificaties ter vermindering van zowel uitlaat- als verdampingsemissies ontbreken;

(17) Overwegende dat luchtverontreiniging door lood afkomstig van de verbranding van gelode benzine een gevaar voor de menselijke gezondheid en het milieu inhoudt; dat het een grote stap voorwaarts is dat tegen het jaar 2000 vrijwel alle op benzine rijdende wegvoertuigen op ongelode benzine zullen kunnen rijden; dat het in de handel brengen van gelode benzine derhalve strikt dient te worden beperkt;

(18) Overwegende dat de noodzaak van een vermindering van de emissies van voertuigen en de beschikbaarheid van de benodigde raffinagetechnologie de vaststelling van milieutechnische specificaties voor het in de handel brengen van loodvrije benzine en dieselbrandstof rechtvaardigen;

(19) Overwegende dat het wenselijk lijkt dat wordt voorzien in de invoering van twee soorten diesel en twee soorten benzinebrandstof, waarbij één diesel en één benzine van betere kwaliteit is; dat het wenselijk is dat de diesel en benzine van slechtere kwaliteit vóór 2005 op de markt worden vervangen door de diesel en benzine van betere kwaliteit; dat echter passende maatregelen moeten worden genomen om de vervanging uit te stellen indien toepassing van deze uiterste datum in een lidstaat ernstige moeilijkheden zou opleveren voor zijn industrieën wegens de noodzakelijke aanpassingen van de productie-installaties;

(20) Overwegende dat de lidstaten, ter bescherming van de menselijke gezondheid en/of het milieu in

[1] PB L 316 van 31.10.1992, blz. 12. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 94/74/EG (PB L 365 van 31.12.1994, blz. 46).

bepaalde agglomeraties of in bepaalde ecologisch kwetsbare gebieden met speciale luchtkwaliteitsproblemen, onder voorbehoud van een bij deze richtlijn in te stellen procedure dient te worden toegestaan te verlangen dat er alleen brandstoffen op de markt worden gebracht die beantwoorden aan strengere milieutechnische specificaties dan bij deze richtlijn worden vastgesteld; dat die procedure een afwijking is van de informatieprocedure die is ingesteld bij Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij ([1]);

(21) Overwegende dat de lidstaten bewakingssystemen dienen in te voeren om op de conformiteit met de uit hoofde van deze richtlijn vereiste brandstofkwaliteitsnormen te kunnen toezien; dat dergelijke bewakingssystemen op gemeenschappelijke bemonsterings- en testmethoden dienen te berusten; dat door de lidstaten verzamelde informatie over brandstofkwaliteit volgens een gemeenschappelijk model aan de Commissie moet worden medegedeeld;

(22) Overwegende dat de Commissie op basis van een alomvattende evaluatie een voorstel tot aanvulling van de in de bijlagen III en IV bedoelde, vanaf 1 januari 2005 toe te passen verplichte specificaties voor benzine en dieselbrandstof dient voor te leggen; dat de Commissievoorstellen in voorkomend geval ook kunnen voorzien in vaststelling van milieutechnische specificaties voor andere soorten brandstof, zoals vloeibaar petroleumgas, aardgas en biobrandstoffen; dat er bepaalde categorieën voertuigen zijn (bussen, taxi's en bedrijfsvoertuigen) die een groot deel van de luchtvervuiling in steden veroorzaken en die goed zouden kunnen profiteren van bijzondere specificaties;

(23) Overwegende dat, in het licht van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang, verdere ontwikkelingen op het gebied van referentiemethodes voor de meting van de in deze richtlijn aangegeven specificaties wenselijk kunnen zijn; dat daartoe zou moeten worden voorzien in de mogelijkheid van een aanpassing van de bijlagen van de richtlijn aan de technische vooruitgang;

(24) Overwegende dat Richtlijn 85/210/EEG van de Raad van 20 maart 1985 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake het loodgehalte van benzine ([2]), Richtlijn 85/536/EEG van de Raad van 5 december 1985 betreffende de besparing van ruwe olie door het gebruik van vervangingscomponenten in benzine ([3]), alsmede artikel 1, lid 1, onder b), en artikel 2, lid 1, van Richtlijn 93/12/EEG van de Raad van 23 maart 1993 betreffende het zwavelgehalte van bepaalde vloeibare brandstoffen ([4]), bijgevolg dienen te worden ingetrokken;

(25) Overwegende dat de overgangsmaatregelen betreffende Oostenrijk, vermeld in artikel 69 van de Toetredingsakte van 1994, artikel 7 van Richtlijn 85/210/EEG omvatten; dat de toepassing van deze overgangsmaatregel om specifieke redenen van milieubescherming verlengd moet worden tot 1 januari 2000;

(26) Overwegende dat op 20 december 1994 tussen het Europees Parlement, de Raad en de Commissie een modus vivendi is overeengekomen betreffende de maatregelen ter uitvoering van besluiten die zijn vastgesteld volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag ([5]),

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Toepassingsgebied

Deze richtlijn geeft technische specificaties van brandstoffen voor voertuigen met motoren met elektrische ontsteking en voertuigen met compressieontstekingsmotoren ter bescherming van de gezondheid en het milieu.

Artikel 2

Definities

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

1. „benzine": iedere vluchtige minerale olie voor verbrandingsmotoren met elektrische ontsteking voor de aandrijving van voertuigen die onder de GN-codes 2710 00 27, 2710 00 29, 2710 00 32, 2710 00 34 of 2710 00 36 valt;

2. „dieselbrandstof": gasolie die onder GN-code 2710 00 66 valt en gebruikt wordt voor de aandrijving van voertuigen als bedoeld in Richtlijn 70/220/EEG en Richtlijn 88/77/EEG.

([1]) PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/48/EG (PB L 217 van 5.8.1998, blz. 18).
([2]) PB L 96 van 3.4.1985, blz. 25. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij de Toetredingsakte van 1994.
([3]) PB L 334 van 12.12.1985, blz. 20. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 87/441/EEG van de Commissie (PB L 238 van 21.8.1987, blz. 40).
([4]) PB L 74 van 27.3.1993, blz. 81.
([5]) PB C 102 van 4.4.1996, blz. 1.

De lidstaten kunnen voorschrijven dat het zwavelgehalte van gasolie voor de motoren van niet voor de weg bestemde mobiele machines en landbouwtrekkers moet voldoen aan eisen die gelden voor het zwavelgehalte van dieselbrandstoffen, als bepaald in deze richtlijn of in Richtlijn 93/12/EEG.

Artikel 3

Benzine

1. De lidstaten verbieden uiterlijk per 1 januari 2000 het op hun grondgebied in de handel brengen van gelode benzine.

2. a) De lidstaten zien erop toe dat er uiterlijk per 1 januari 2000 op hun grondgebied slechts ongelode benzine in de handel kan worden gebracht die beantwoordt aan de milieutechnische specificaties van bijlage I.

b) Onverminderd het bepaalde onder a), staan de lidstaten vanaf 1 januari 2000 toe dat ongelode benzine die beantwoordt aan de specificaties van bijlage III, in de handel wordt gebracht.

c) De lidstaten zien erop toe dat er uiterlijk per 1 januari 2005 op hun grondgebied slechts ongelode benzine in de handel kan worden gebracht die beantwoordt aan de milieutechnische specificaties van bijlage III.

3. In afwijking van lid 1 kan een lidstaat op een uiterlijk 31 augustus 1999 bij de Commissie in te dienen verzoek toestemming krijgen om het in de handel brengen van gelode benzine op zijn grondgebied uiterlijk tot 1 januari 2005 te blijven toestaan, indien die lidstaat kan aantonen dat een verbod ernstige sociaal-economische moeilijkheden zou opleveren, of onder andere wegens de klimaatsomstandigheden in die lidstaat niet algemeen van voordeel zou zijn voor het milieu of de gezondheid.

Het loodgehalte van gelode benzine mag niet meer bedragen dan 0,15 g/l en het benzeengehalte moet beantwoorden aan de specificaties van bijlage I. De andere waarden van de specificaties mogen blijven zoals ze momenteel zijn.

4. Onverminderd de bepalingen van lid 2 kan een lidstaat op een uiterlijk 31 augustus 1999 bij de Commissie in te dienen verzoek toestemming krijgen om het in de handel brengen van ongelode benzine die niet voldoet aan de specificatie voor het zwavelgehalte in bijlage I op zijn grondgebied uiterlijk tot 1 januari 2003 te blijven toestaan, indien die lidstaat kan aantonen dat de noodzakelijke aanpassingen van de productie-installaties in de periode tussen de datum van aanneming van deze richtlijn en 1 januari 2000, ernstige moeilijkheden zouden opleveren voor zijn industrieën.

5. Onverminderd de bepalingen van lid 2 kan een lidstaat op een uiterlijk 31 augustus 2003 bij de Commissie in te dienen verzoek toestemming krijgen om het in de handel brengen op zijn grondgebied van ongelode benzine met een zwavelgehalte dat niet voldoet aan bijlage III, maar wel aan bijlage I, uiterlijk tot 1 januari 2007 te blijven toestaan, indien die lidstaat kan aantonen dat de noodzakelijke aanpassingen van de productie-installaties in de periode tussen de datum van aanneming van deze richtlijn en 1 januari 2005, ernstige moeilijkheden zouden opleveren voor zijn industrieën.

6. De Commissie kan de in de leden 3, 4 en 5 bedoelde afwijkingen in overeenstemming met het Verdrag toestaan.

De Commissie stelt de lidstaten en het Europees Parlement en de Raad in kennis van haar besluit.

7. Onverminderd lid 1 kunnen de lidstaten het in de handel brengen van kleine hoeveelheden gelode benzine met de in lid 3 genoemde specificaties blijven toestaan tot een maximum van 0,5 % van de totale verkoop, voor distributie door speciale belanghebbende groeperingen ten behoeve van oude, karakteristieke voertuigen.

Artikel 4

Dieselbrandstof

1. a) De lidstaten zien erop toe dat er uiterlijk per 1 januari 2000 op hun grondgebied slechts dieselbrandstof in de handel wordt gebracht die beantwoordt aan de milieutechnische specificaties van bijlage II.

b) Onverminderd het bepaalde onder a) staan de lidstaten vanaf 1 januari 2000 toe dat dieselbrandstof die beantwoordt aan de specificaties van bijlage IV, in de handel wordt gebracht.

c) De lidstaten zien erop toe dat er uiterlijk per 1 januari 2005 op hun grondgebied slechts dieselbrandstof in de handel wordt gebracht die beantwoordt aan de milieutechnische specificaties van bijlage IV.

2. Onverminderd de bepalingen van lid 1 kan een lidstaat op een uiterlijk 31 augustus 1999 bij de Commissie in te dienen verzoek toestemming krijgen om het in de handel brengen op zijn grondgebied van dieselbrandstof met een zwavelgehalte dat niet voldoet aan het bepaalde in bijlage II maar het huidige gehalte niet overschrijdt, uiterlijk tot 1 januari 2003 te blijven toestaan, indien die lidstaat kan aantonen dat de noodzakelijke aanpassingen van de productie-installaties in de periode tussen de datum van aanneming van deze richtlijn en 1 januari 2000 ernstige moeilijkheden zouden opleveren voor zijn industrieën.

3. Onverminderd de bepalingen van lid 1 kan een lidstaat op een uiterlijk 31 augustus 2003 bij de Commissie in te dienen verzoek toestemming krijgen om het in de handel brengen op zijn grondgebied van dieselbrandstof met een zwavelgehalte dat niet voldoet aan het bepaalde in bijlage IV maar wel aan het bepaalde in bijlage II, uiterlijk tot 1 januari 2007 te blijven toestaan, indien die lidstaat kan aantonen dat de noodzakelijke aanpassingen van de productie-installaties in de periode tussen de datum van aanneming van deze richtlijn en 1 januari 2005 ernstige moeilijkheden zouden opleveren voor zijn industrieën.

4. De Commissie kan de in de leden 2 en 3 bedoelde afwijking in overeenstemming met het Verdrag toestaan.

Zij stelt de lidstaten, de Raad en het Europees Parlement in kennis van haar besluit.

Artikel 5

Vrij verkeer

De lidstaten mogen het in de handel brengen van brandstoffen die met de voorschriften van deze richtlijn in overeenstemming zijn niet verbieden, beperken of beletten.

Artikel 6

In de handel brengen van brandstoffen met strengere milieutechnische specificaties

1. In afwijking van de artikelen 3, 4 en 5 kunnen de lidstaten voorschrijven dat er in bepaalde gebieden voor het gehele voertuigenpark of een deel daarvan slechts brandstoffen in de handel mogen worden gebracht die beantwoorden aan strengere milieutechnische specificaties dan die van deze richtlijn om de volksgezondheid in een bepaalde agglomeratie of het milieu in een bepaald ecologisch kwetsbaar gebied in een lidstaat te beschermen, wanneer de luchtverontreiniging een ernstig en steeds terugkerend probleem voor de menselijke gezondheid of het milieu vormt of redelijkerwijze kan worden verwacht dat zulks het geval is.

2. Een lidstaat die van een in lid 1 geboden afwijking gebruik wenst te maken, dient daartoe tevoren een met redenen omkleed verzoek in bij de Commissie. In de motivering moet worden aangetoond dat de afwijking het evenredigheidsbeginsel eerbiedigt en dat het vrije verkeer van personen en goederen er niet door wordt verstoord.

3. De betrokken lidstaat verstrekt de Commissie de nodige gegevens over de luchtkwaliteit in het bewuste gebied en het verwachte effect van de voorgestelde maatregelen op de luchtkwaliteit.

4. De Commissie verstrekt die informatie onverwijld aan de andere lidstaten.

5. De lidstaten kunnen binnen twee maanden na de datum waarop de Commissie de informatie heeft verstrekt opmerkingen maken over het verzoek en de motivering ervan.

6. De Commissie beschikt op het verzoek binnen drie maanden na de datum waarop de lidstaten hun opmerkingen hebben ingediend. Zij houdt rekening met de opmerkingen van de lidstaten en brengt hen, de Raad en het Europees Parlement tegelijkertijd op de hoogte.

7. Een lidstaat kan het besluit van de Commissie, binnen een maand na kennisgeving voorleggen aan de Raad of, indien de Commissie geen besluit neemt, de zaak binnen een maand na het verstrijken van de in lid 6 genoemde termijn, aan de Raad voorleggen.

8. De Raad kan binnen twee maanden na de voorlegging van de zaak met gekwalificeerde meerderheid van stemmen een andersluidend besluit nemen.

Artikel 7

Veranderingen in het aanbod van ruwe olie

Indien het voor de raffinaderijen in een lidstaat door uitzonderlijke gebeurtenissen moeilijk wordt de in de artikelen 3 en 4 bedoelde brandstofspecificaties in acht te nemen ten gevolge van een plotselinge verandering in het aanbod van ruwe olie of olieproducten, licht die lidstaat de Commissie daarover in. Na de andere lidstaten te hebben ingelicht kan de Commissie voor ten hoogste zes maanden in die lidstaat voor een of meer brandstofcomponenten hogere grenswaarden toestaan.

De Commissie stelt de lidstaten, het Europees Parlement en de Raad in kennis van haar besluit.

Iedere lidstaat kan het besluit van de Commissie binnen één maand na kennisgeving voorleggen aan de Raad.

De Raad kan binnen één maand na voorlegging van de zaak met gekwalificeerde meerderheid van stemmen een andersluidend besluit nemen.

Artikel 8

Toezicht op de naleving en rapportage

1. De lidstaten zien er met behulp van de analysemethoden van de bijlagen I en II op toe dat aan de voorschriften van artikel 3 en artikel 4 wordt voldaan.

2. De Commissie bevordert de ontwikkeling van een uniform systeem voor toezicht op de brandstofkwaliteit. De Commissie kan het Europees Comité voor normalisatie (CEN) met het oog op de ontwikkeling van een dergelijk systeem om bijstand vragen.

3. De Commissie stelt uiterlijk 30 juni 2000 een gemeenschappelijk model vast voor de indiening van een overzichtsrapport over de nationale gegevens inzake brandstofkwaliteit.

4. De lidstaten leggen hun overzichtsrapport over het vorige kalenderjaar jaarlijks, uiterlijk op 30 juni, en wel voor het eerst in 2002, aan de Commissie voor.

Artikel 9

Toetsingsproces

1. De Commissie legt het Europees Parlement en de Raad op gezette tijden en voor het eerst niet later dan twaalf maanden na de datum van vaststelling van deze richtlijn, doch uiterlijk op 31 december 1999, in het licht van de overeenkomstig artikel 3 van Richtlijn 98/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 1998 met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door emissies van voertuigen en tot wijziging van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad [1] verrichte evaluatie een voorstel tot herziening van deze richtlijn voor, als integraal onderdeel van de strategie die ontworpen is om resultaten te verkrijgen die beantwoorden aan de luchtkwaliteitsnormen en daarmee verband houdende doelstellingen van de Gemeenschap.

2. Het voorstel bevat milieuspecificaties tot aanvulling van de verplichte specificaties die in bijlage III zijn opgenomen voor benzine en in bijlage IV voor dieselbrandstof, op basis van onder andere kennis die is vergaard met betrekking tot de vereisten inzake emissiebeperking in verband met de kwaliteit van de lucht, de goede werking van nieuwe verontreinigingbeperkende technieken en ontwikkelingen die van invloed zijn op de internationale brandstoffenmarkten.

3. In aanvulling op het bepaalde in de leden 1 en 2 kan de Commissie onder andere voorstellen doen

— teneinde rekening te houden met de bijzondere situatie van bepaalde categorieën voertuigen en de noodzaak specificatieniveaus voor te stellen voor de bijzondere brandstoffen die zij gebruiken;

— tot vaststelling van specificatieniveaus voor vloeibaar petroleumgas, aardgas en biobrandstoffen.

Artikel 10

Procedure voor de aanpassing aan de vooruitgang van de techniek

De wijzigingen die nodig zijn om de meetmethoden in de rechterkolommen („test") van de bijlagen I, II, III en IV van deze richtlijn aan de technische vooruitgang aan te passen worden volgens de procedure van artikel 11 vastgesteld door de Commissie, die wordt bijgestaan door het comité dat is ingesteld bij artikel 12 van Richtlijn 96/62/EG [2].

Een dergelijke aanpassing mag geen directe of indirecte wijziging van de in deze richtlijn vastgestelde grenswaarden inhouden en evenmin van de data van toepassing daarvan.

Artikel 11

Comitéprocedure

1. De vertegenwoordiger van de Commissie legt het in artikel 10 bedoelde comité een ontwerp voor van de te nemen maatregelen. Het comité brengt advies uit over dit ontwerp binnen een termijn die de voorzitter kan vaststellen naar gelang van de urgentie van de materie. Het comité spreekt zich uit met de meerderheid van stemmen die in artikel 148, lid 2, van het Verdrag is voorgeschreven voor de aanneming van de besluiten die de Raad op voorstel van de Commissie dient te nemen. Bij de stemming in het comité worden de stemmen van de vertegenwoordigers van de lidstaten gewogen overeenkomstig genoemd artikel. De voorzitter neemt niet aan de stemming deel.

2. De Commissie stelt de beoogde maatregelen vast wanneer zij in overeenstemming zijn met het advies van het comité.

Wanneer de beoogde maatregelen niet in overeenstemming zijn met het advies van het comité of indien geen advies is uitgebracht, dient de Commissie onverwijld bij de Raad een voorstel in betreffende de te nemen maatregelen. De Raad besluit met gekwalificeerde meerderheid van stemmen.

Wanneer de Raad drie maanden na de datum van indiening geen besluit heeft genomen, worden de voorgestelde maatregelen door de Commissie vastgesteld.

[1] Zie bladzijde 1 van dit Publicatieblad.

[2] PB L 296 van 21.11.1996, blz. 55.

Artikel 12

Intrekking, respectievelijk wijziging van de richtlijnen betreffende de kwaliteit van benzine en dieselbrandstoffen

1. De Richtlijnen 85/210/EEG, 85/536/EEG en 87/441/EEG worden ingetrokken met ingang van 1 januari 2000.

2. Richtlijn 93/12/EEG wordt gewijzigd door schrapping van artikel 1, lid 1, onder b), en van artikel 2, lid 1, op 1 januari 2000.

Artikel 13

Omzetting in het nationale recht

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 1 juli 1999 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

De lidstaten passen deze bepalingen toe met ingang van 1 januari 2000.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van nationaal recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 14

Oostenrijk

Artikel 7 van Richtlijn 85/210/EEG geldt ten aanzien van het benzeengehalte van benzine bedoeld in artikel 4 van die richtlijn, tot 1 januari 2000 niet voor Oostenrijk.

Artikel 15

Inwerkingtreding van de richtlijn

Deze richtlijn treedt in werking op de dag van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 16

Geadresseerden

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Luxemburg, 13 oktober 1998.

Voor het Europees Parlement	*Voor de Raad*
De Voorzitter	*De Voorzitter*
J.M. GIL-ROBLES	C. EINEM

BIJLAGE I

MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIES VOOR IN DE HANDEL VERKRIJGBARE BRANDSTOFFEN VOOR VOERTUIGEN MET ELEKTRISCHE-ONTSTEKINGSMOTOREN

Type: **Benzine**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Test	
		Minimum	Maximum	Methode	Datum publicatie
Research-octaangetal		95		EN 25164	1993
Motor-octaangetal		85		EN 25163	1993
Dampspanning (Reid-methode)					
— zomerperiode (2)	kPa	—	60,0	EN 12	1993
Distillatie:					
verdampt bij 100 °C	vol %	46,0	—	ISO 3405	1988
verdampt bij 150 °C		75,0	—		
Koolwaterstoffenanalyse:					
— olefinen	vol %	—	18,0 (3)	ASTM D1319	1995
— aromatische verbindingen		—	42,0	ASTM D1319	1995
— benzeen		—	1,0	pr. EN 12177	1995 (*)
Zuurstofgehalte	gewichts %	—	2,7	EN 1601	1996
Zuurstofhoudende verbindingen:					
— Methanol (er moeten stabilisatoren worden toegevoegd)	vol %		3	EN 1601	1996
— Ethanol (stabilisatoren kunnen nodig zijn)	vol %		5	EN 1601	1996
— Isopropylalcohol	vol %		10	EN 1601	1996
— Tert-butylalcohol	vol %		7	EN 1601	1996
— Isobutylalcohol	vol %		10	EN 1601	1996
— Ethers met 5 of meer koolstofatomen per molecule	vol %		15	EN 1601	1996
Andere zuurstofhoudende verbindingen (4)	vol %		10	EN 1601	1996
Zwavelgehalte	mg/kg	—	150	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)
Loodgehalte	g/l	—	0,005	EN 237	1996

(*) De maand van publicatie zal te zijner tijd worden toegevoegd.

(1) De hier gegeven cijfers zijn „werkelijke waarden". Bij de vaststelling van de grenswaarden is uitgegaan van ISO 4259 (Aardolieproducten — bepalingen en toepassing van nauwkeurige gegevens in de relatie tot de testmethoden) en bij de vaststelling van een minimumwaarde is met een minimumverschil van 2R boven nul rekening gehouden (R = reproduceerbaarheid). De uitkomsten van de verschillende metingen worden geïnterpreteerd aan de hand van de in ISO 4259 (gepubliceerd in 1995) gegeven criteria.

(2) De zomerperiode begint uiterlijk 1 mei en eindigt niet voor 30 september. Voor lidstaten met arctische omstandigheden begint de zomerperiode uiterlijk 1 juni en eindigt zij niet voor 31 augustus, en bedraagt de dampspanning volgens Reid maximaal 70 kPa.

(3) Behalve voor normale ongelode benzine (motor-octaangetal (MON) ten minste 81 en research-octaangetal (RON) ten minste 91), waarvoor het maximale olefinengehalte 21 vol % bedraagt.
Deze grenswaarden beletten niet dat er in een lidstaat een ander type ongelode benzine in de handel wordt gebracht met lagere octaangetallen dan in deze bijlage worden gegeven.

(4) Overige mono-alcoholen en ethers waarvan het distillatie-eindpunt niet hoger is dan het distillatie-eindpunt dat is vastgesteld in nationale of, zo deze ontbreken, in industriële normen voor motorbrandstoffen.

BIJLAGE II

MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIES VOOR IN DE HANDEL VERKRIJGBARE BRANDSTOFFEN VOOR VOERTUIGEN MET COMPRESSIEONTSTEKINGSMOTOREN

Typ: **Dieselbrandstof**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Test	
		Minimum	Maximum	Methode	Datum publicatie
Cetaangetal		51,0	—	EN-ISO 5165	1992
Dichtheid bij 15 °C	kg/m^3	—	845	EN-ISO 3675	1995
Distillatie: 95 %	°C	—	360	EN-ISO 3405	1988
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	gewichts %	—	11	IP 391	1995
Zwavelgehalte	mg/kg	—	350	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)

(*) De maand van publicatie zal te zijner tijd worden toegevoegd.

(1) De hier gegeven cijfers zijn „werkelijke waarden". Bij de vaststelling van de grenswaarden is uitgegaan van ISO 4259 (Aardolieproducten — bepaling en toepassing van nauwkeurige gegevens in relatie tot de testmethoden) en bij de vaststelling van een minimumwaarde is met een minimaal verschil van 2R boven nul rekening gehouden (R = reproduceerbaarheid). De uitkomsten van de verschillende metingen worden geïnterpreteerd aan de hand van de in ISO 4259 (gepubliceerd in 1995) gegeven criteria.

BIJLAGE III

MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIES VOOR IN DE HANDEL VERKRIJGBARE BRANDSTOFFEN VOOR VOERTUIGEN MET ELEKTRISCHE-ONTSTEKINGSMOTOREN

Typ: **Benzine**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Test	
		Minimum	Maximum	Methode	Datum publicatie
Research-octaangetal		95		EN 25164	1993
Motor-octaangetal		85		EN 25163	1993
Dampspanning (Reid-methode), zomerperiode	kPa	—			
Distillatie:					
verdampt bij 100 °C	vol %	—	—		
verdampt bij 150 °C		—	—		
Koolwaterstoffenanalyse:					
— olefinen	vol %	—			
— aromatische verbindingen		—	35,0	ASTM D 1319	1995
— benzeen		—			
Zuurstofgehalte	gewichts %	—			
Zwavelgehalte	mg/kg	—	50	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)
Loodgehalte	g/l	—			

(*) De maand van publicatie zal te zijner tijd worden toegevoegd.

(1) De hier gegeven cijfers zijn „werkelijke waarden". Bij de vaststelling van de grenswaarden is uitgegaan van ISO 4259 (Aardolieproducten — bepalingen en toepassing van nauwkeurige gegevens in de relatie tot de testmethoden) en bij de vaststelling van een minimumwaarde is met een minimaal verschil van 2R boven nul rekening gehouden (R = reproduceerbaarheid). De uitkomsten van de verschillende metingen worden geïnterpreteerd aan de hand van de in ISO 4259 (gepubliceerd in 1995) beschreven criteria.

BIJLAGE IV

MILIEUTECHNISCHE SPECIFICATIES VOOR IN DE HANDEL VERKRIJGBARE BRANDSTOFFEN VOOR VOERTUIGEN MET COMPRESSIEONTSTEKINGSMOTOREN

Type: **Dieselbrandstof**

Parameter	Eenheid	Grenswaarden (1)		Test	
		Minimum	Maximum	Methode	Datum publicatie
Cetaangetal			—		
Dichtheid bij 15 °C	kg/m^3		—		
Distillatie:					
95 %	°C	—			
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	gewichts %	—			
Zwavelgehalte	mg/kg	—	50	pr. EN ISO/DIS 14596	1996 (*)

(*) De maand van publicatie zal te zijner tijd worden toegevoegd.

(1) De hier gegeven cijfers zijn „werkelijke waarden". Bij de vaststelling van de grenswaarden is uitgegaan van ISO 4259 (Aardolieproducten — bepaling en toepassing van nauwkeurige gegevens in relatie tot de testmethoden) en bij de vaststelling van een minimumwaarde is met een minimaal verschil van 2R boven nul rekening gehouden (R = reproduceerbaarheid). De uitkomsten van de verschillende metingen worden geïnterpreteerd aan de hand van de in ISO 4259 (gepubliceerd in 1995) gegeven criteria.

Verklaringen van de Commissie

Ad artikel 3, lid 5, en artikel 4, lid 3

Wanneer de Commissie de verzoeken om afwijking krachtens artikel 3, lid 5, en artikel 4, lid 3, in overweging neemt, vergewist zij zich ervan dat de afwijking verenigbaar is met de Gemeenschapswetgeving, inclusief het mededingingsrecht, rekening houdend met de beschikbaarheid in de Gemeenschap van adequate hoeveelheden brandstof van voldoende goede kwaliteit.

Ad amendement 18 van het Europees Parlement

De Commissie erkent het belang van belastingprikkels bij de bevordering van het gebruik van meer geavanceerde brandstoffen. Zij zal daarmee op passende wijze rekening houden bij de uitvoering van Richtlijn 92/81/EEG van de Raad en er binnen de grenzen van haar bevoegdheden voor zorgen dat de desbetreffende bepalingen van die richtlijn met bekwame spoed worden uitgevoerd.