

Europeiska gemenskapernas officiella tidning

ISSN 1024-3054

L 350

fjrtioförsta årgången

28 december 1998

Svensk utgåva

Lagstiftning

Innehållsförteckning

I	<i>Rättsakter vilkas publicering är obligatorisk</i>	
★	Europaparlamentets och rådets direktiv 98/69/EG av den 13 oktober 1998 om åtgärder mot luftförorening genom avgaser från motorfordon och om ändring av rådets direktiv 70/220/EEG	1
	Uttalanden från kommissionen	57
	Uttalanden från Europaparlamentet och rådet	57
★	Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG av den 13 oktober 1998 om kvaliteten på bensin och dieselbränslen och om ändring av rådets direktiv 93/12/EEG	58
	Uttalanden från kommissionen	68

Pris: 19,50 ecu

SV

De rättsakter vilkas titlar är tryckta med fin stil är sådana rättsakter som har avseende på den löpande handläggningen av jordbrukspolitiska frågor. De har normalt begränsad giltighetstid.

Beträffande alla övriga rättsakter gäller att titlarna är tryckta med fet stil och föregås av en asterisk.

I

(Rättsakter vilkas publicering är obligatorisk)

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 98/69/EG

av den 13 oktober 1998

om åtgärder mot luftförorening genom avgaser från motorfordon och om ändring av rådets direktiv 70/220/EEG

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 100a i detta,

med beaktande av kommissionens förslag ⁽¹⁾,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ⁽²⁾,

i enlighet med förfarandet i artikel 189b i fördraget ⁽³⁾, mot bakgrund av det av förlikningskommittén den 29 juni 1998 godkända gemensamma utkastet, och

av följande skäl:

- (1) Åtgärder bör vidtas inom ramen för den inre marknaden.
- (2) I Europeiska gemenskapens första åtgärdsprogram om miljöskydd ⁽⁴⁾, som godkändes av rådet den 22 november 1973, fastställs att hänsyn skall tas till de senaste vetenskapliga framstegen för att bekämpa luftföroreningar som orsakas av avgaser

från motorfordon och att tidigare antagna direktiv skall ändras i enlighet med detta. I det femte åtgärdsprogrammet, vars allmänna inriktning godkändes av rådet i en resolution av den 1 februari 1993 ⁽⁵⁾, föreskrivs att ytterligare insatser bör göras för att avsevärt minska de nuvarande utsläppen av föroreningar från motorfordon. I detta femte åtgärdsprogram fastställs även mål för minskningen av utsläppen av olika föroreningar, varvid skall gälla att utsläpp från såväl rörliga som stationära källor måste minskas.

- (3) I rådets direktiv 70/220/EEG ⁽⁶⁾ fastställs gränsvärden för utsläpp av kolmonoxid och oförbrända kolväten från fordonens motorer. Dessa gränsvärden sänktes första gången genom rådets direktiv 74/290/EEG ⁽⁷⁾ och kompletterades genom kommissionens direktiv 77/102/EEG ⁽⁸⁾ med gränsvärden för tillåtna utsläpp av kväveoxider. Gränsvärdena för dessa tre föroreningar sänktes successivt genom kommissionens direktiv 78/665/EEG ⁽⁹⁾ och rådets direktiv 83/351/EEG ⁽¹⁰⁾ och 88/76/EEG ⁽¹¹⁾. Gränsvärden för utsläpp av förorenande partiklar från dieselmotorer infördes genom rådets direktiv 88/436/EEG ⁽¹²⁾. Strängare europeiska utsläppsnormer för avgaser från motorfordon med en

⁽¹⁾ EGT C 77, 11.3.1997, s. 8 och EGT C 106, 4.4.1997, s. 6.

⁽²⁾ EGT C 206, 7.7.1997, s. 113.

⁽³⁾ Europaparlamentets yttrande av den 10 april 1997 och av den 18 februari 1998 (EGT C 132, 28.4.1997, s. 170, och EGT C 80, 16.3.1998, s. 101, rådets gemensamma ståndpunkt av den 7 oktober 1997 och den 23 mars 1998 (EGT C 351, 19.11.1997, s. 13 och EGT C 161, 27.5.1998, s. 45) och Europaparlamentets beslut, andra behandlingen, av den 30 april 1998 (EGT C 152, 18.5.1998, s. 41), och tredje behandlingen av den 15 september 1998 (ännu ej publicerat i EGT). Rådets beslut av den 17 september 1998.

⁽⁴⁾ EGT C 112, 20.12.1973, s. 1.

⁽⁵⁾ EGT C 138, 17.5.1993, s. 1.

⁽⁶⁾ EGT L 76, 6.4.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 96/69/EG (EGT L 282, 1.11.1996, s. 64).

⁽⁷⁾ EGT L 159, 15.6.1974, s. 61.

⁽⁸⁾ EGT L 32, 3.2.1977, s. 32.

⁽⁹⁾ EGT L 223, 14.8.1978, s. 48.

⁽¹⁰⁾ EGT L 197, 20.7.1983, s. 1.

⁽¹¹⁾ EGT L 36, 9.2.1988, s. 1.

⁽¹²⁾ EGT L 214, 6.8.1988, s. 1.

cylindervolym som understiger 1 400 cm³ infördes genom rådets direktiv 89/458/EEG⁽¹⁾. Tillämpningsområdet för dessa normer har utvidgats till att omfatta alla personbilar oberoende av cylindervolym, på grundval av ett förbättrat europeiskt provningsförfarande som omfattar en testcykel som representerar körning utanför tätort. Krav som avser utsläpp genom avdunstning och hållbarhet hos fordonsdelar som hör till avgassystemet samt strängare normer för partikelutsläpp för motorfordon med dieselmotorer infördes genom rådets direktiv 91/441/EEG⁽²⁾. Genom Europaparlamentets och rådets direktiv 94/12/EG⁽³⁾ infördes strängare gränsvärden för alla föroreningar och en ny metod för kontroll av produktionsöverensstämmelse. Personbilar för mer än sex passagerare och med en största massa på över 2 500 kg, lätta lastbilar och sådana terränggående fordon som omfattas av direktiv 70/220/EEG, för vilka det hittills gällt mindre stränga normer, omfattas nu genom rådets direktiv 93/59/EEG⁽⁴⁾ och Europaparlamentets och rådets direktiv 96/69/EEG⁽⁵⁾ av lika stränga normer som de som gäller för personbilar, samtidigt som det tas hänsyn till dessa fordons speciella villkor.

(4) Ytterligare ansträngningar bör göras för att marknadsföra miljövänligare fordon. Inom områdena för kollektivtrafik och godstransporter i städer bör en ökad andel miljövänligare fordon eftersträvas.

(5) I artikel 4 i direktiv 94/12/EG krävs det att kommissionen skall föreslå normer som skall gälla efter år 2000 enligt ett nytt mångfacetterat arbetssätt som grundar sig på en övergripande bedömning av kostnaderna och effektiviteten för samtliga åtgärder som kan minska luftföroreningar från vägtrafik. Förslaget bör förutom strängare utsläppsnormer för bilar omfatta kompletterande åtgärder, t.ex. förbättringar av bränslekvaliteten och skärpta krav som ett led i bilparkens kontroll- och underhållsprogram. Förslaget bör bygga på fastställandet av kriterier för luftkvalitet och därmed förknippade mål för utsläppsminskning, samt på en bedömning av kostnadseffektiviteten för varje åtgärds paket med hänsyn till hur andra åtgärder

kan bidra, såsom trafikpolitik, utbyggd kollektivtrafik i städerna, ny framdrivningsteknik eller användning av alternativa bränslen. Med tanke på att det är brådskande med en åtgärd på gemenskapsnivå för att begränsa förorenande utsläpp från motorfordon bör förevarande förslag också grunda sig på nuvarande eller förutsedda bästa tillgängliga reningstekniker som kan påskynda ersättningen av förorenande motorfordon.

(6) Det bör så snart som möjligt skapas lämpliga rambestämmelser för att påskynda införandet på marknaden av fordon med innovativ framdrivningsteknik och fordon som drivs med alternativa bränslen med låg miljöpåverkan. En övergång till fordon som drivs med alternativa bränslen kan åstadkomma en märkbar förbättring av luftkvaliteten i storstäderna.

(7) För att hjälpa till att lösa problemet med luftföroreningar är det nödvändigt att ingripa med en global strategi som integrerar de tekniska, administrativa och skattemässiga aspekterna för att utveckla en hållbar rörlighet med hänsyn till de olika europeiska stadsområdenas särskilda karaktär.

(8) För att kunna uppfylla kraven i artikel 4 i direktiv 94/12/EG har kommissionen genomfört ett europeiskt program för luftkvalitet, utsläpp från vägtrafik, bränslen och motorteknik (Auto-Oil-programmet). Kommissionen har genomfört APHEA-projektet enligt vilket de externa kostnaderna för luftföroreningar från motorfordon uppskattas till 0,4 % av EU:s BNI; enligt andra bedömningar uppgår de externa kostnaderna till 3 % av EU:s BNI. Kommissionen har genomfört åtgärdsplanen "Morgondagens bil" som syftar till att bidra till att främja "Morgondagens bil" som kommer att vara ren, säker, energieffektiv och "intelligent". Denna åtgärdsplan ger eftertryck åt gemenskapsåtgärder som främjar FoU för att utveckla rena bilar. Varken de FoU-insatser som gjorts inom ramen för åtgärdsplanen "Morgondagens bil" eller EU:s konkurrensförmåga när det gäller FoU på fordonsområdet bör äventyras. Europas bil- och oljeindustri har genomfört ett europeiskt program för utsläpp, bränslen och motorteknik (EPEFE) för att fastställa

(1) EGT L 226, 3.8.1989, s. 1.

(2) EGT L 242, 30.8.1991, s. 1.

(3) EGT L 100, 19.4.1994, s. 42.

(4) EGT L 186, 28.7.1993, s. 21.

(5) EGT L 282, 1.11.1996, s. 64.

såväl vad framtida fordon som de bränslen som de drivs med kan bidra med. Syftet med Auto-Oil-programmet och EPEFE-programmet är att se till att förslag till direktiv om utsläpp av föroreningar inriktas på att finna de bästa lösningarna såväl för den enskilde medborgaren som för ekonomin. Behovet av gemenskapsåtgärder när det gäller de kommande etapperna 2000 och 2005 har nu blivit mycket akut. Det har blivit uppenbart att en ytterligare förbättring av tekniken för att begränsa utsläppen när det gäller bilar är nödvändig för att år 2010 uppnå den luftkvalitet som anges i kommissionens meddelande om Auto-Oil-programmet.

- (9) Det är viktigt att beakta sådana faktorer som exempelvis fluktuationer till följd av konkurrensutvecklingen, den faktiska fördelningen av kostnader mellan de berörda industrigrenarna för att åstadkomma en årlig utsläppsminskning, kostnader som genom investeringar i ett visst område undviks annorstädes och minskade belastningar på ekonomin.
- (10) Förbättringen av kraven för nya personbilar och lätta lastbilar i direktiv 70/220/EEG är en del av en enhetlig övergripande gemenskapsstrategi som även kommer att omfatta en revidering av normerna för lätta och tunga lastbilar från och med år 2000, en förbättring av motorbränslen och en noggrannare bedömning av utsläppen från fordon som är i bruk. Förutom dessa åtgärder kommer emellertid ytterligare kostnadseffektiva lokala åtgärder att behövas för att kriterierna för luftkvalitet skall kunna uppnås i de mest förorenade områdena.
- (11) Direktiv 70/220/EEG är ett av särdirektiven om det förfarande för typgodkännande som fastställs i rådets direktiv 70/156/EEG av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon⁽¹⁾. Målet att minska utsläpp av föroreningar från motorfordon kan inte uppnås i tillräckligt hög grad av de ensklida medlemsstaterna var för sig, utan kan bättre uppnås genom tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftföroreningar från motorfordon.

- (12) En avgörande åtgärd för att uppnå tillräckligt god luftkvalitet på medellång sikt bedöms vara sänkningar av gränsvärdena för typ I-prov som skall tillämpas från och med år 2000 och som motsvarar minskningar med 40 % för kväveoxider, 40 % totalt för kolväten och 30 % för kolmonoxid när det gäller bensindrivna personbilar, 20 % för kväveoxider, 20 % för kolväten och kväveoxider tillsammans, 40 % för kolmonoxid och 35 % för partiklar när det gäller dieseldrivna personbilar samt 40 % för kväveoxider, 40 % för kolväten och kväveoxider tillsammans, 40 % för kolmonoxid och 50 % för partiklar när det gäller dieseldrivna personbilar med direktinsprutning samt en minskning med 20 % för kväveoxider, 65 % för kolväten, 40 % för kolmonoxid och 35 % för partiklar när det gäller lätta dieseldrivna lastbilar. Dessa sänkningar har tillämpats på kolväten och kväveoxider med utgångspunkt i antagandet att kväveoxider utgör 45 % respektive 80 % av vikten av det sammanlagda värdet som uppmäts för bensindrivna respektive dieseldrivna personbilar som uppfyller kraven i direktiv 94/12/EG respektive 96/69/EG. Separata gränsvärden fastställs numera normalt för bensindrivna fordon för att kontrollera utsläppen av båda föroreningarna. Ett kombinerat gränsvärde behålls för dieseldrivna fordon för vilka Etapp 2000-normerna är hårdast, i syfte att underlätta konstruktionen av motorer i framtiden. I samband med dessa sänkningar skall hänsyn tas till påverkan på faktiska utsläpp av att testcykeln också ändras för att bättre ta hänsyn till utsläppen efter en kallstart (uppvärmningsperioden på 40 sekunder utgår).

- (13) Kommissionens direktiv 96/44/EG⁽²⁾ anpassade provvillkoren i direktiv 70/220/EEG till villkoren i rådets direktiv 80/1268/EEG av den 16 december 1980 om motorfordons koldioxidutsläpp och bränsleförbrukning⁽³⁾, särskilt såvitt avser förhållandet mellan fordonets referensvikt och den motsvarande tröghetsmassa som skall användas. Det är nu lämpligt att låta referensviktsdefinitionerna för fordon i klasserna N₁, I, II och III överensstämma med definitionerna i direktiv 96/44/EG.

⁽¹⁾ EGT L 42, 23.2.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 96/27/EG (EGT L 169, 8.7.1996, s. 1).

⁽²⁾ EGT L 210, 20.8.1996, s. 25.

⁽³⁾ EGT L 375, 31.12.1980, s. 36. Direktivet senast ändrat genom kommissionens direktiv 93/116/EG (EGT L 329, 30.12.1993, s. 39).

- (14) Nya bestämmelser om system för omborrdiagnos (OBD-system) bör införas i syfte att göra det möjligt att omedelbart upptäcka fel i fordonets utrustning för att begränsa utsläppen och därigenom avsevärt förbättra upprätthållandet av den ursprungliga utsläppsprestandan hos fordon som är i bruk genom regelbunda besiktningar eller flygande kontroller, OBD-system är dock mindre utvecklade för dieseldrivna fordon och kan inte monteras på samtliga dessa fordon före år 2005. Att installera ett system för ombordmätning (OBM) eller andra system, som genom mätning av enskilda utsläpp av förorenande ämnen påvisar eventuella fel, är tillåtet under förutsättning att OBD-systemets funktion inte påverkas. För att medlemsstaterna skall kunna säkerställa att fordonsägarna uppfyller sin skyldighet att reparera påvisade fel måste den vägsträcka som fordonet har tillryggalagt sedan felet påvisades registreras. System för omborrdiagnos måste vara tillgänglig utan begränsningar och på ett standardiserat sätt. Fordonstillverkarna måste tillhandahålla alla uppgifter som behövs för diagnostisering, underhåll eller reparation av fordonet. En sådan tillgång och sådana uppgifter behövs för att säkerställa att fordon överallt i Europeiska unionen utan hinder kan provas, underhållas och repareras, och att konkurrensen på marknaden för fordonsdelar och fordonsreparationer inte snedvrids till nackdel för tillverkare av fordonsdelar, självständiga partihandlare i fordonsdelar, självständiga reparationsföretag och konsumenter. Tillverkare av reservdelar och tillbehör kommer att vara skyldiga att göra de delar de tillverkar kompatibla med respektive system för omborrdiagnos, för att möjliggöra en felfri drift som skyddar användaren mot funktionsfel. Kommissionen bör vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att marknaden för reservdelar till avgassystem inte stängs eller begränsas genom införandet av OBD-system, förutsatt att dessa reservdelar är förenliga med effektivt fungerande OBD-system.
- (15) Typ IV-provet som gör det möjligt att fastställa avdunstningsutsläpp från fordon med motorer med styrd tändning kan förbättras så att det bättre motsvarar faktiska avdunstningsutsläpp och tillgängliga mätmetoder.
- (16) För att anpassa avgasreningssystemets funktion hos fordon med motorer med styrd tändning till faktiska driftförhållanden bör ett nytt prov införas för mätning av utsläpp vid låga temperaturer.
- (17) Egenskaperna hos de referensbränslen som används vid utsläppsprovningen bör avspegla utvecklingen av specifikationerna för marknadsbränslen som skall vara tillgängliga i enlighet med lagstiftningen om kvaliteten på bensin- och dieselbränslen.
- (18) En ny metod för att kontrollera produktionsöverslämmelsen hos fordon som är i bruk har fastställts som en kostnadseffektiv kompletterande åtgärd och ingår i direktivet om utsläpp i syfte att genomföras år 2001.
- (19) Användning av föråldrade fordon, som förorsakar många gånger större föroreningar än de fordon som för närvarande saluförs, är en viktig källa till de miljöföroreningar som orsakas av vägtrafik. Åtgärder som främjar att dessa fordon snabbare byts ut mot fordon med lägre miljöpåverkan bör utredas.
- (20) Medlemsstaterna bör ha möjlighet att med hjälp av skattelättnader gynna försäljningen av fordon som uppfyller de krav som antas på gemenskapsnivån. Skattelättnaderna måste följa fördragets bestämmelser och uppfylla vissa villkor som skall förhindra snedvridning av konkurrensen på den inre marknaden. Detta direktiv berör inte medlemsstaternas rätt att beakta utsläpp av föroreningar och av andra ämnen i beräkningsunderlaget för vägtrafikskatter på motorfordon.
- (21) Det behövs långsiktiga, förpliktande perspektiv såväl för den inre marknads harmoniska utveckling som för skyddet av konsumenternas intressen. Det är därför nödvändigt att fastställa ett förfarande i två steg med obligatoriska gränsvärden som skall tillämpas från och med år 2000 respektive år 2005 och som kan användas för beviljande av skattelättnader för att främja ett tidigt införande av fordon med den mest avancerade avgasrenande utrustningen.
- (22) Kommissionen kommer att noggrant följa den tekniska utvecklingen på området för kontroll av utsläpp och vid behov föreslå en anpassning av detta direktiv. För att hantera utestående frågor genomför kommissionen forskningsprojekt. Resultaten av dessa kommer att tas med i ett förslag till framtida lagstiftning efter år 2005.

- (23) Medlemsstaterna får vidta åtgärder för att främja att äldre motorfordon utrustas med anordningar och komponenter för kontroll av utsläpp.
- (24) Medlemsstaterna får vidta åtgärder för att uppmuntra en ökad takt för att ersätta befintliga fordon med fordon med låga utsläpp.
- (25) Enligt artikel 5 i direktiv 70/220/EEG skall de ändringar som är nödvändiga för att anpassa kraven i bilagorna till tekniska framsteg anpassas i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG. Under mellantiden har flera andra bilagor fogats till direktivet och det är väsentligt att alla bilagor till direktiv 70/220/EEG kan anpassas till tekniska framsteg i enlighet med det nämnda förfarandet.
- (26) Den 20 december 1994 ingicks ett modus vivendi mellan Europaparlamentet, rådet och kommissionen rörande genomförandeåtgärder för rättsakter som antas i enlighet med förfarandet i artikel 189b i fördraget ⁽¹⁾. Detta modus vivendi är bland annat tillämpligt på bestämmelser som antas i enlighet med artikel 13 i direktiv 70/156/EEG.
- (27) Direktiv 70/220/EEG bör ändras i enlighet härmed.

— förbjuda registrering, försäljning eller ibrukttagande av fordon enligt artikel 7 i direktiv 70/156/EEG,

om fordonen uppfyller kraven i direktiv 70/220/EEG, i dess lydelse enligt detta direktiv.

2. Om inte annat följer av bestämmelserna i artikel 7 får medlemsstaterna med giltighet från och med den 1 januari 2000 för fordon i kategori M, enligt definitionen i bilaga II avsnitt A till direktiv 70/156/EEG med undantag av fordon vars största massa överstiger 2 500 kg för fordon i kategori N₁, klass I, samt med giltighet från och med den 1 januari 2001 för fordon i kategori N₁, klasserna II och III, enligt definitionen i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, och för fordon i kategori M vars största massa överstiger 2 500 kg, inte längre bevilja

— EG-typgodkännande enligt artikel 4.1 i direktiv 70/156/EEG, eller

— nationellt typgodkännande, om inte bestämmelserna i artikel 8.2 i direktiv 70/156/EEG åberopas,

för en ny fordonstyp, av skäl som hänför sig till luftförorening genom utsläpp, om fordonstypen inte uppfyller bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG, i dess lydelse enligt det här direktivet. I fråga om typ I-prov skall de gränsvärden som anges i rad A i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG tillämpas.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Direktiv 70/220/EEG ändras på följande sätt.

- 1) I artikel 5 skall "bilaga I–VII" ersättas med "bilagorna I–XI".
- 2) Bilagorna ändras härmed i enlighet med bilagan till detta direktiv.

Artikel 2

1. Från och med en tidpunkt som infaller nio månader från detta direktivs ikraftträdande och med förbehåll för bestämmelserna i artikel 7 får ingen medlemsstat av skäl som hänför sig till luftförorening genom avgaser från dessa fordon

— vägra att bevilja EG-typgodkännande enligt artikel 4.1 i direktiv 70/156/EEG,

— vägra att bevilja nationellt typgodkännande,

3. Med giltighet från och med den 1 januari 2001 skall medlemsstaterna för fordon i kategori M med undantag av fordon vilkas största massa överstiger 2 500 kg och för fordon i kategori N₁ klass I, samt med giltighet från och med den 1 januari 2002 för fordon i kategori N₁ klasserna II och III, enligt definitionen i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, och för fordon i kategori M vilkas största massa överstiger 2 500 kg,

— betrakta de intyg om överensstämmelse som i enlighet med bestämmelserna i direktiv 70/156/EEG åtföljer nya fordon, som ogiltiga såvitt avser artikel 7.1 i det direktivet, och

— vägra registrering, försäljning och ibrukttagande av nya fordon som inte åtföljs av ett giltigt intyg om överensstämmelse i enlighet med direktiv 70/156/EEG, om inte bestämmelserna i artikel 8.2 i direktiv 70/156/EEG åberopas,

⁽¹⁾ EGT C 102, 4.4.1996, s. 1.

av skäl som hänför sig till luftförorening genom utsläpp, om fordonen inte uppfyller bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG, i dess lydelse enligt detta direktiv.

I fråga om typ I-prov skall de gränsvärden som anges i rad A i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG tillämpas.

4. Om inte annat följer av bestämmelserna i artikel 7 får medlemsstaterna med giltighet från och med den 1 januari 2005 för fordon i kategori M, enligt definitionen i bilaga II, avsnitt A till direktiv 70/156/EEG med undantag av fordon vars största massa överstiger 2 500 kg för fordon i kategori N₁, klass I, samt med giltighet från och med den 1 januari 2006, för fordon i kategori N₁ klasserna II och III, enligt definitionen i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, och för fordon i kategori M vars största massa överstiger 2 500 kg, inte längre bevilja

- EG-typgodkännande enligt artikel 4.1 i direktiv 70/156/EEG, eller
- nationellt typgodkännande, utom när bestämmelserna i artikel 8.2 i direktiv 70/156/EEG åberopas,

för en ny fordonstyp, av skäl som hänför sig till luftförorening, genom utsläpp, om fordonstypen inte uppfyller bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG, i dess lydelse enligt det här direktivet.

I fråga om typ I-prov skall de gränsvärden som anges i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG tillämpas.

5. Från och med den 1 januari 2006 skall medlemsstaterna för fordon i kategori M med undantag av fordon vars största massa överstiger 2 500 kg för fordon i kategori N₁, klass I, samt från och med den 1 januari 2007, för fordon i kategori N₁, klasserna II och III, enligt definitionen i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, och för fordon i kategori M vars största massa överstiger 2 500 kg

- betrakta de intyg om överensstämmelse som i enlighet med bestämmelserna i direktiv 70/156/EEG åtföljer nya fordon som ogiltiga såvitt avser artikel 7.1 i det direktivet, och
- vägra registrering, försäljning och ibruktagande av nya fordon som inte åtföljs av ett giltigt intyg om överensstämmelse i enlighet med direktiv 70/156/EEG, om inte bestämmelserna i artikel 8.2 i det direktivet åberopas, av skäl som hänför sig till luftfö-

rorening genom utsläpp, om fordonen inte uppfyller bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG, i dess lydelse enligt det här direktivet.

I fråga om typ I-prov skall de gränsvärden som anges i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG tillämpas.

6. Till och med den 1 januari 2003 skall fordon i kategori M₁ som är försedda med motorer med kompressionstänning och vars största massa överstiger 2 000 kg och som

- är avsedda för mer än sex personer inklusive föraren, eller
- är terränggående fordon enligt definitionen i bilaga II till direktiv 70/156/EEG

behandlas som fordon i kategori N₁ såvitt avser tillämpningen av punkterna 2 och 3.

7. Medlemsstaterna skall

- betrakta de intyg om överensstämmelse för fordon som har godkänts i enlighet med fotnot 1, i dess lydelse enligt fotnoterna 2 och 3, i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, som har införts genom direktiv 96/69/EG, som ogiltiga, samt
- vägra registrering, försäljning och ibruktagande av nya fordon,
 - a) från och med den 1 januari 2001 för fordon i kategori M₁ och i kategori N₁ klass I, med undantag för fordon som är avsedda för transport av mer än sex personer inklusive föraren och fordon vars största massa överstiger 2 500 kg, samt
 - b) från och med den 1 januari 2002 för fordon i klasserna II och III, i kategori N₁ fordon som är avsedda för mer än sex personer inklusive föraren och fordon vilkas största massa överstiger 2 500 kg.

8. Till och med de datum som avses i punkterna 2 och 3 får typgodkännande beviljas och kontroll av produktionsöverensstämmelse utföras i enlighet med bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG i dess lydelse enligt direktiv 96/69/EG.

Artikel 3

1. Senast den 31 december 1999 skall kommissionen till Europaparlamentet och rådet överlämna ett förslag som

bekräftar eller kompletterar detta direktiv. Åtgärderna i förslaget skall gälla från och med den 1 januari 2005. Förslaget skall omfatta

- gränsvärden för kategori N₁ klasserna II och III för kallstart vid låg omgivningstemperatur (266 K) (-7 °C),
- gemenskapsbestämmelser för bättre återkommande fordonskontroll,
- tröskelvärden för OBD för 2005–2006 för fordon i kategori M₁ och N₁,
- granskning av typ V-provning, däribland möjligheten att avskaffa denna.

2. Efter den 31 december 1999 skall kommissionen lämna ytterligare förslag till lagstiftning som skall träda i kraft efter 2005 och som gäller

- ändringar av hållbarhetskraven, däribland en utökning av hållbarhetsprovet,
- kvalitetsnormer för bränslen, särskilt med beaktande av fordonstekniken,
- tänkbara åtgärder, däribland sådana som rör bränslen och fordon, som kan bidra till att uppnå långsiktiga gemenskapsmål för luftkvalitet, med beaktande av teknisk utveckling och resultatet av ny forskning som rör luftföroreningar, däribland partikelämnens inverkan på människors hälsa,
- de praktiska möjligheterna för lokala åtgärder för att minska utsläppen från motorfordon; i detta sammanhang bör det utvärderas i hur hög grad transportpolitiska och andra politiska åtgärder, till exempel trafikreglering, kollektivtrafik i tätorter, förbättring av kontroll och underhåll samt regler för skrotning av fordon, kan medverka till detta,
- den särskilda situationen för fordonsflottor som används lokalt och möjligheterna att minska utsläpp genom att dessa fordonsflottor använder bränslen med mycket stränga miljöspecifikationer,
- möjligheterna att minska utsläpp genom att fastställa miljöspecifikationer för bränslen som skall användas i jordbrukstraktorer vilka omfattas av direktiv 74/150/EEG och i förbränningsmotorer som skall monteras i mobila maskiner som inte är avsedda att användas på väg och som omfattas av direktiv 97/68/EG,
- krav rörande driften av ett system för ombordmätning (OBM).

3. Följande skall beaktas i samtliga förslag:

- Utvärdering av följderna av bestämmelserna i detta direktiv när det gäller deras bidrag till luftkvaliteten, granskning av den tekniska genomförbarheten och kostnadseffektiviteten, däribland en utvärdering av fördelarna med och tillgången till en förbättrad teknik.
- Kompatibilitet med uppnående av andra gemenskapsmål, t.ex. när det gäller att uppnå luftkvalitetsmål och andra närliggande mål som försurning och övergödning samt minskning av utsläpp av växthusgaser.
- Utsläpp av skadliga förorenande ämnen i gemenskapen från transportkällor och andra källor och en uppskattning av hur befintliga, framtida och potentiella åtgärder för att minska utsläppen från alla källor kan bidra till att förbättra luftkvaliteten.
- Utsläpp från bensinmotorer med direktinsprutning, däribland utsläpp av partiklar.
- Utveckling av avgasrening vid full belastning.
- Utveckling av alternativa bränslen och ny teknik för framdrivning.
- Utveckling mot industriell tillgång av viktiga system för efterbehandling, t.ex. De Nox-katalysatorer och partikelfällor och den tekniska möjligheten att nå fram till genomförandedatumet för dieselmotorer.
- Förbättringar av provningsförfarandena för små partiklar.
- Raffinerings teknik och tillgång samt kvalitet på den råolja som finns tillgänglig i gemenskapen.
- I hur hög grad selektiva och differentierade beskattningsåtgärder kan bidra till att minska utsläpp från fordon utan att negativt påverka den inre marknaden, med beaktande av effekterna av inkomstbortfall för grannländer.

Artikel 4

1. Kommissionen skall senast den 1 januari 2000 till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om utarbetandet av en standardiserad elektronisk mall för reparationsinformation i vilken relevanta internationella standarder beaktas.

Kommissionen skall senast den 30 juni 2002 till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om utvecklingen av omborddiagnos (OBD), i vilken rapport den skall yttra sig om behovet av en utvidgning av OBD-förfarandet och om de krav som gäller för ett system för ombordmätning (OBM). På grundval av den rapporten skall kommissionen lägga fram ett förslag till åtgärder som skall träda i kraft senast den 1 januari 2005, och som skall omfatta tekniska specifikationer och motsvarande bilagor så att typgodkännande kan beviljas för OBM-system som garanterar en kontrollnivå som åtminstone är likvärdig med OBD-systemets, och som skall vara förenliga med dessa system.

Kommissionen skall till Europaparlamentet och rådet överlämna en rapport om en utvidgning av OBD-bestämmelserna till att också omfatta andra elektroniska fordonskontrollsystem som avser den aktiva och passiva säkerheten, bland annat på ett sätt som överensstämmer med ett system för kontroll av utsläpp.

2. Kommissionen skall senast den 1 januari 2001 vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att reservdelar och tillbehör kan släppas ut på marknaden. Dessa åtgärder skall inbegripa att lämpliga förfaranden så snart som möjligt fastställs för godkännande av reservdelar för de komponenter för kontroll av utsläpp som är av avgörande betydelse för att OBD-systemen fungerar på korrekt sätt.

3. Kommissionen skall senast den 30 juni 2000 vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att utvecklingen av reservdelar och tillbehör som är av avgörande betydelse för att OBD-systemet skall fungera på ett riktigt sätt inte begränsas på grund av att relevant information inte finns tillgänglig, om inte denna information omfattas av immateriell äganderätt eller utgör tillverkarnas eller OEM-leverantörernas (*original equipment manufacturers*) särskilda know-how. I sådant fall skall den tekniska information som behövs inte otillbörligen hållas inne.

4. Kommissionen skall vidare senast den 30 juni 2000 lägga fram lämpliga förslag för att säkerställa att reservdelar och tillbehör är förenliga med bland annat specifikationerna för det relevanta systemet för omborddiagnos, så att reparationer, utbyte av delar och felfri drift möjliggörs. Det förfarande för typgodkännande som fastställs i bilagan till detta direktiv skall ligga till grund för detta.

Artikel 5

Medlemsstaterna får besluta om skattelättnader endast när det gäller serietillverkade motorfordon som uppfyller bestämmelserna i direktiv 70/220/EEG, ändrat genom det här direktivet. Dessa lättnader skall följa bestämmelserna i fördraget och uppfylla följande villkor:

- De skall gälla för alla nya serietillverkade motorfordon som bjuds ut till försäljning på en medlemsstats marknad och som på förhand uppfyller de bindande gränsvärdena i rad A i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, i dettas lydelse enligt det här direktivet, och därefter från och med den 1 januari 2000, för fordon i kategori M₁, och kategori N₁ klass I, samt från och med den 1 januari 2001 för fordon i kategori N₁ klasserna II och III som uppfyller gränsvärdena i rad B i samma tabell.
- De skall upphöra från och med den tidpunkt när den obligatoriska tillämpningen av utsläppsgränsvärdena för nya motorfordon i artikel 2.3 i blir bindande eller senast den 1 januari 2005 för de vägledande gränsvärdena i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv 70/220/EEG, ändrat genom detta direktiv.
- De skall för varje motorfordonstyp till sitt belopp av lägre än merkostnaderna för den tekniska utrustning som krävs för att uppfylla de fastställda värdena i artikel 2.3 eller 2.5 samt för dennas montering i fordonet.

Kommissionen skall i god tid underrättas om planer på att införa eller ändra de skattelättnader som anges i första stycket så att den kan framföra sina synpunkter.

Medlemsstaterna får bland annat införa skattelättnader eller ekonomiska incitament för ombyggnad av fordon i bruk så att de uppfyller de gränsvärden som fastställs genom detta direktiv eller genom tidigare ändringar av direktiv 70/220/EEG samt för avställning av fordon som inte uppfyller gränsvärdena.

Artikel 6

Bestämmelser om typgodkännande av fordon med alternativa framdrivningssystem och av fordon som drivs med alternativa bränslen skall närmare anges vid behov.

Artikel 7

Bestämmelserna i detta direktiv skall träda i kraft samtidigt med och enligt samma tidsplan som gäller för införandet av åtgärderna i direktiv 98/70/EG⁽¹⁾.

Artikel 8

1. Medlemsstaterna skall anta och offentliggöra de bestämmelser i lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv med giltighet från och med en tidpunkt som infaller nio månader efter detta direktivs ikraftträdande. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

⁽¹⁾ Se sidan 58 i detta nummer av EGT.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 9

Detta direktiv träder i kraft samma dag som det offentliggörs i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Artikel 10

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Luxemburg den 13 oktober 1998.

På Europaparlamentets vägnar

J. M. GIL-ROBLES

Ordförande

På rådets vägnar

C. EINEM

Ordförande

BILAGA

ÄNDRINGAR I BILAGORNA TILL DIREKTIV 70/220/EEG

1. En förteckning över bilagorna skall läggas till mellan artikeltexten och bilaga I enligt följande:

”BILAGEFÖRTECKNING

- BILAGA I:** RÄCKVIDD, DEFINITIONER, ANSÖKAN OM EG-TYPGODKÄNNANDE, BEVILJANDE AV EG-TYPGODKÄNNANDE, KRAV OCH PROV, UTVIDGAT EG-TYPGODKÄNNANDE, ÖVERENSSTÄMMELSE HOS NYPRODUCERADE BILAR, SYSTEM FÖR OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM)
- Tillägg 1:* Kontroll av produktionsöverensstämmelse (1:a statistiska metoden)
- Tillägg 2:* Kontroll av produktionsöverensstämmelse (2:a statistiska metoden)
- Tillägg 3:* Kontroll av överensstämmelse hos fordon som är i bruk
- Tillägg 4:* Statistiskt förfarande för provning av fordon som är i bruk
- BILAGA II:** INFORMATIONSDOKUMENT
- Tillägg:* Information om provförhållanden
- BILAGA III:** TYP I-PROV (kontroll av genomsnittligt utsläpp från avgasrörets ändrör efter kallstart)
- Tillägg 1:* Arbetscykel som används för typ I-prov
- Tillägg 2:* Chassidynamometer
- Tillägg 3:* Mätmetod för simulerad körning på en chassidynamometer
- Tillägg 4:* Kontroll av icke mekaniska tröghetsmassor
- Tillägg 5:* Beskrivning av provtagningsystemen för utsläpp från avgasrörets ändrör
- Tillägg 6:* Metod att kalibrera utrustningen
- Tillägg 7:* Kontroll av hela systemet
- Tillägg 8:* Beräkning av utsläpp av föroreningar
- BILAGA IV:** TYP II-PROV (prov av kolmonoxidutsläpp vid tomgång)
- BILAGA V:** TYP III-PROV (kontroll av utsläpp av vevhusgaser)
- BILAGA VI:** TYP IV-PROV (bestämning av utsläpp genom avdunstning från fordon med motorer med styrd tändning)
- Tillägg 1:* Kalibreringsfrekvens och kalibreringsmetoder
- Tillägg 2:* Profil över omgivande dygnstemperatur för dygnsutsläpp
- BILAGA VII:** TYP VI-PROV (för att kontrollera de genomsnittliga utsläppen av kolmonoxid och kolväten från avgasrör efter kallstart vid låg temperatur)
- BILAGA VIII:** TYP V-PROV (föråldringsprov för att kontrollera hållbarhet hos utsläpps begränsande anordningar)
- BILAGA IX:** SPECIFIKATIONER FÖR REFERENSBRÄNSLEN
- BILAGA X:** MALL EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG
- Tillägg:* Addendum till EG informationsdokument
- BILAGA XI:** OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM) FÖR MOTORFORDON
- Tillägg 1:* OBD-systemets funktionella aspekter
- Tillägg 2:* Fordonsfamiljens väsentliga kännetecken”

BILAGA I

2. Rubriken skall ha följande lydelse:

”RÄCKVIDD, DEFINITIONER, ANSÖKAN OM EG-TYPGODKÄNNANDE, BEVILJANDE AV EG-TYPGODKÄNNANDE, KRAV OCH PROV, UTVIDGAT EG-TYPGODKÄNNANDE, ÖVERENSSTÄMMELSE HOS NYPRODUCERADE BILAR OCH FORDON I BRUK, SYSTEM FÖR OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM)”.

3. Avsnitt 1:

Första meningen skall ha följande lydelse:

”Detta direktiv gäller för

– utsläpp från avgasrör vid normal och låg temperatur, utsläpp genom avdunstning, utsläpp av vevhusgaser, hållbarhet hos utsläppsbegränsande anordningar samt system för omborrdiagnos (OBD-system) i motorfordon som har motorer med styrd tändning,

och

– utsläpp från avgasrör, hållbarhet hos utsläppsbegränsande anordningar samt system för omborrdiagnos (OBD-system) i fordon i kategorierna M₁ och N₁ ⁽¹⁾ som har motorer med kompressionständning,

som omfattas av artikel 1 i direktiv 70/220/EEG i dess lydelse enligt direktiv 83/351/EEG, med undantag av de fordon i kategori N₁ som har erhållit typgodkännande enligt direktiv 88/77/EEG ⁽²⁾.”

4. Följande nya avsnitt 2.13–2.16 skall läggas till:

”2.13 ”OBD-system: system för omborrdiagnos för kontroll av utsläpp med förmåga att identifiera det sannolika felstället med hjälp av felkoder som lagras i ett datorminne.

2.14 *provning av fordon i bruk*: provningar och bedömning av överensstämmelse som utförs i enlighet med avsnitt 7.1.7 i denna bilaga.

2.15 *underhålls och används på korrekt sätt*: att ett provfordon uppfyller de kriterier för godkännande av ett utvalt fordon som anges i avsnitt 2 i tillägg 3 i denna bilaga.

2.16 *manipulationsanordning (defeat device)*: en komponent som mäter temperatur, fordons hastighet, motors varvtal, växel, insugningsundertryck eller andra parametrar i syfte att aktivera, modulera, fördröja eller desaktivera funktionen hos någon komponent i systemet för kontroll av utsläpp under förhållanden som rimligen kan förväntas vid normal användning av fordonet. En sådan komponent betraktas inte som en manipulationsanordning om

I. den är nödvändig för att skydda motorn mot skador eller olyckor samt för att garantera säker körning, eller

II. den endast fungerar i den utsträckning det är nödvändigt för att starta motorn, eller

III. villkoren för den i huvudsak omfattas av typ I- eller typ VI-proven.”

5. Avsnitt 3–3.2.1 skall ha följande lydelse:

”3. ANSÖKAN OM EG-TYPGODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om EG-typgodkännande enligt artikel 3.4 i direktiv 70/156/EEG för en fordonstyp med avseende på utsläpp från avgasrör, utsläpp genom avdunstning, hållbarhet hos utsläppsbegränsande anordningar samt OBD-system skall göras av fordonstillverkaren.

Om ansökan avser ett OBD-system skall förfarandet i avsnitt 3 i bilaga XI följas.

3.1.1 Om ansökan avser ett OBD-system skall det åtföljas av de ytterligare uppgifter som krävs enligt avsnitt 3.2.12.2.8 i bilaga II samt

3.1.1.1 en förklaring från tillverkaren med följande innehåll:

⁽¹⁾ Enligt definitionen i avsnitt A i bilaga II till direktiv 70/156/EEG.

⁽²⁾ EGT L 36, 9.2.1988,

- 3.1.1.1.1 När det gäller fordon som har motorer med styrd tändning, den procentandel feltändningar av det totala antalet tändningar som kan medföra att utsläppen överstiger de gränsvärden som anges i avsnitt 3.3.2 i bilaga XI, om denna procentandel feltändningar har förekommit från början av ett typ I-prov som beskrivs i avsnitt 5.3.1 i bilaga III.
- 3.1.1.1.2 När det gäller fordon som har motorer med styrd tändning, den procentandel feltändningar av det totala antalet tändningar som kan medföra en överhettning av katalysatorn (katalysatorerna) vilken kan leda till en skada som inte kan repareras.
- 3.1.1.2 Detaljerad skriftlig information som ger en fullständig beskrivning av OBD-systemets funktionella driftsegenskaper, bland annat en förteckning över alla relevanta delar i fordonets system för kontroll av utsläpp, dvs. sensorer, ställdon och komponenter som styrs och kontrolleras av OBD-systemet.
- 3.1.1.3 En beskrivning av de felindikatorer (MI) = malfunction indicator som OBD-systemet utnyttjar för att informera fordonets förare om förekomsten av ett funktionsfel.
- 3.1.1.4 En beskrivning från tillverkaren av de åtgärder som har vidtagits för att förhindra manipulation och ändring av den dator som ansvarar för kontroll av utsläpp.
- 3.1.1.5 I förekommande fall kopior av andra typgodkännanden tillsammans med de uppgifter som är relevanta för att utvidga godkännanden.
- 3.1.1.6 I förekommande fall de närmare uppgifter om fordonsfamiljen som anges i tillägg 2 till bilaga XI.
- 3.1.2 När det gäller de prov som beskrivs i avsnitt 3 i bilaga XI skall ett fordon som är representativt för den fordonstyp eller fordonsfamilj som är utrustad med det OBD-system som skall godkännas lämnas in till den provningsmyndighet som ansvarar för typgodkännandeproven. Om provningsmyndigheten slår fast att det fordon som har lämnats in inte är helt representativt för den fordonstyp eller den fordonsfamilj som beskrivs i tillägg 2 till bilaga XI, skall ett ersättningsfordon och eventuellt ett ytterligare fordon lämnas in för provning i enlighet med avsnitt 3 i bilaga XI.
- 3.2 En mall för informationsdokumentet avseende utsläpp från avgasrör, utsläpp genom avdunstning, hållbarhet samt OBD-system finns i bilaga II.
- 3.2.1 I förekommande fall skall kopior av andra typgodkännanden, tillsammans med de uppgifter som är relevanta för att utvidga godkännanden och fastställa försämringsfaktorer, lämnas in.”
6. Avsnitt 4–4.2 skall ha följande lydelse:
- ”4. BEVILJANDE AV EG-TYPGODKÄNNANDE
- 4.1 Om de relevanta kraven är uppfyllda skall EG-typgodkännande beviljas enligt artikel 4.3 i direktiv 70/156/EEG.
- 4.2 En mall för EG-typgodkännandeintyg avseende utsläpp från avgasrör, utsläpp genom avdunstning, hållbarhet samt OBD-system finns i bilaga X.”
7. Avsnitt 5:
- Anmärkningen skall ersättas med följande:
- ”Anmärkning:
- Som alternativ till kraven i denna punkt kan en fordonstillverkare vars årliga produktion över hela världen understiger 10 000 enheter erhålla EG-typgodkännande på grundval av motsvarande tekniska krav i
- California Code of Regulations, volym 13, avdelning 1960.1(f)(2) eller (g)(1) och (g)(2), 1960.1(p), som gäller för fordon av 1996 års modell eller senare, 1968.1, 1976 och 1975, som gäller för lätta lastbilar av 1995 års modell eller senare, utgiven av Barclay’s Publishing.
- Typgodkännandemyndigheten skall underrätta kommissionen om omständigheterna i samband med alla godkännanden som beviljas enligt denna bestämmelse.”
8. Avsnitt 5.1.1:
- Det andra stycket skall ersättas med följande:
- ”De tekniska åtgärder som har vidtagits av tillverkaren skall säkerställa att utsläpp från avgasrör och utsläpp genom avdunstning effektivt begränsas i enlighet med detta direktiv under fordonets hela normala livslängd och vid normal användning. Detta inbegriper säkring av slangar som ingår i systemen för kontroll av utsläpp, liksom fogar och skarvar, vilka skall vara konstruerade på ett sätt som överensstämmer med originalkonstruktionens syften.

När det gäller utsläpp från avgasrör skall dessa krav anses vara uppfyllda om bestämmelserna i avsnitt 5.3.1.4 (typgodkännande) respektive avsnitt 7 (produktionsöverensstämmelse och överensstämmelse avseende fordon i bruk) följs.

När det gäller utsläpp genom avdunstning skall dessa krav anses vara uppfyllda om bestämmelserna i avsnitt 5.3.4 (typgodkännande) respektive avsnitt 7 (produktionsöverensstämmelse) följs.”

Tidigare tredje och fjärde stycket utgår och ersätts med ett nytt stycke med följande lydelse:

”Det är förbjudet att använda manipulationsanordningar.”

9. Följande avsnitt skall införas som avsnitt 5.1.3:

”5.1.3 Åtgärder skall vidtas för att förhindra alltför stora utsläpp genom avdunstning och bränslespill vilka orsakas av att tanklock saknas. Detta kan uppnås på något av följande sätt:

- Tanklock som öppnas och stängs automatiskt och som inte kan avlägsnas.
- En konstruktion som förhindrar alltför stora utsläpp genom avdunstning om tanklock saknas.
- Någon annan åtgärd som ger samma resultat. Det kan bland annat innebära ett fastbundet tanklock, ett fastkedjat tanklock eller ett tanklock till vilket samma nyckel skall användas som till fordonets tändning. I det senare fallet skall nyckeln endast kunna tas ut ur tanklocket när detta är låst.”

10. Figur I.5.2 skall ersättas med följande figur:

”Figur I.5.2

Olika möjligheter för typgodkännande och utvidgning av typgodkännande

Typgodkännandeprov	Fordon med motor med styrd tändning i kategorierna M och N	Fordon med motor med kompressionständning i kategorierna M ₁ och N ₁
Typ I	Ja (största massa ≤ 3,5 t)	Ja (största massa ≤ 3,5 t)
Typ II	Ja	—
Typ III	Ja	—
Typ IV	Ja (största massa ≤ 3,5 t)	—
Typ V	Ja (största massa ≤ 3,5 t)	Ja (största massa ≤ 3,5 t)
Typ VI	Ja (Fordon i kategori M ₁ och kategori N ₁ , klass I ⁽¹⁾)	—
Utvidgning	Avsnitt 6	— Avsnitt 6 — M ₂ och N ₂ referensmasse högst 2 840 kg ⁽²⁾
Omborrdiagnos	Ja, i enlighet med avsnitt 8.1	Ja, i enlighet med avsnitt 8.2 och 8.3

⁽¹⁾ Kommissionen kommer så snart som möjligt men senast den 31 december 1999 att föreslå gränsvärden för klasserna II och III i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG. Dessa gränsvärden skall tillämpas senast 2003.

⁽²⁾ Kommissionen kommer att ytterligare studera frågan om att utvidga typgodkännandeprovet till fordon i kategorierna M₂ och N₂ med en referensmasse som inte överstiger 2 840 kg och lämna förslag senast 2004 i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG till åtgärder som skall vidtas 2005.”

11. Avsnitt 5.1

Ett nytt avsnitt med följande lydelse skall läggas till som avsnitt 5.1.4:

”5.1.4 *Bestämmelser om säkerhet för elektroniska system*

- 5.1.4.1 Fordon som är utrustade med en dator för kontroll av utsläpp skall vara försedda med anordningar som förhindrar alla ändringar som inte är tillåtna av tillverkaren. Tillverkaren skall godkänna ändringar om dessa är nödvändiga för diagnos, underhåll, kontroll, montering och reparation. Alla koder som kan programmeras om och driftparametrar skall vara skyddade mot manipulering och datorn skall, liksom alla underhållsinstruktioner för denna, uppfylla bestämmelserna i ISO DIS 15031-7 (SAE J2186, daterad september 1991). Alla kalibreringschips som kan avlägsnas skall sitta i socklar, vara inneslutna i ett förseglat hölje eller vara skyddade av elektroniska algoritmer och inte kunna bytas ut annat än med hjälp av särskilda verktyg och förfaranden.
- 5.1.4.2 Kodade motordriftsparametrar skall inte kunna bytas ut annat än med hjälp av särskilda verktyg och förfaranden (t.ex. datorkomponenter som är fastlödda eller sitter i socklar eller förseglade [eller fastlödda] datorkapslar).
- 5.1.4.3 När det gäller mekaniska bränsleinsprutningspumpar som är monterade på motorer med kompressionständning skall tillverkarna vidta lämpliga åtgärder för att skydda inställningen för maximal bränsletillförsel från manipulation då fordonet är i bruk.
- 5.1.4.4 Tillverkarna får hos den myndighet som beviljar typgodkännande ansöka om undantag från något av dessa krav för fordon som sannolikt inte kommer att behöva skydd. De kriterier som denna myndighet skall bedöma när den överväger ett undantag skall bland annat omfatta aktuell tillgång på prestandahöjande chips, fordonets högprestandakapacitet och den sannolika försäljningsvolymen för fordonet.
- 5.1.4.5 Tillverkare som använder kodsystém som kan programmeras (t.ex. Electrical Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM) skall förhindra otillåten omprogrammering. Tillverkare skall tillämpa förbättrad teknik för skydd mot manipulering, bland annat kryptering, genom att använda metoder som skyddar krypteringsalgoritmen och skrivskyddsfunktionen vilka kräver elektronisk tillgång till en fristående dator som underhålls av tillverkaren. Myndigheten kan ta likvärdiga metoder i beaktande.”

12. Avsnitten 5.2.1 och 5.2.3 skall ersättas med följande:

”5.2.1 Fordon som har motorer med styrd tändning skall genomgå följande prov:

- Typ I-prov (genomsnittliga utsläpp från avgasrör efter kallstart).
- Typ II-prov (kolmonoxidutsläpp vid tomgång).
- Typ III-prov (utsläpp av vevhusgaser).
- Typ IV-prov (utsläpp genom avdunstning).
- Typ V-prov (hållbarheten hos utsläpps begränsande anordningar).
- Typ VI-prov (genomsnittliga utsläpp av kolmonoxid och kolväten från avgasrör efter kallstart vid låg omgivande temperatur).
- OBD-prov.

”5.2.3 Fordon som har motorer med kompressionständning skall genomgå följande prov:

- Typ I-prov (genomsnittliga utsläpp från avgasrör efter kallstart)
- Typ V-prov (hållbarheten hos utsläpps begränsande anordningar)
- och, när det är tillämpligt, OBD-prov.”

13. Avsnitt 5.3.1.4:

- Efter första stycket skall följande tabell införas:

Kategori	Klass	"Referensmassa (RW) (kg)	Gränsvärden									
			Kolmonoxid (massa) (CO)		Kolväten (massa) (HC)		Kräveoxider (massa) (NO _x)		Kolväten och kväveoxider (sammanlagd massa) (HC + NO _x)		Partiklar (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)	
			Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Diesel	
A (2000)	M (²)	—	samtliga	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
	N ₁ (³)	I	RW ≤ 1305	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
		II	1305 < RW ≤ 1760	4,17	0,80	0,25	—	0,18	0,65	—	0,72	0,07
		III	1760 < RW	5,22	0,95	0,29	—	0,21	0,78	—	0,86	0,10
B (2005)	M (²)	—	samtliga	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
	N ₁ (³)	I	RW ≤ 1305	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
		II	1305 < RW ≤ 1760	1,81	0,63	0,13	—	0,10	0,33	—	0,39	0,04
		III	1760 < RW	2,27	0,74	0,16	—	0,11	0,39	—	0,46	0,06

(¹) För motorer med kompressionständning.

(²) Med undantag av fordon vars största massa överstiger 2 500 kg.

(³) Samt de fordon i kategori M som anges i fotnot 2.^o

14. Följande avsnitt skall införas som avsnitt 5.3.5:

- ”5.3.5 (¹) Typ VI-prov (kontroll av genomsnittliga utsläpp av kolmonoxid och kolväten från avgasrör efter kallstart vid låg temperatur).
- 5.3.5.1 Detta prov skall utföras på alla fordon i kategorierna M₁ och N₁, klass I (²) med motor med styrd tändning, med undantag av fordon som är avsedda för mer än sex personer och fordon vars största massa överstiger 2 500 kg.
- 5.3.5.1.1 Fordonet skall placeras på en dynamometerbänk som är utrustad för simulering av belastning och tröghet.
- 5.3.5.1.2 Provet består av de fyra grundläggande tätortskör cyklerna i del 1 av typ I-provet. Del 1 av provet beskrivs i tillägg 1 till bilaga III och illustreras i figurerna III.1.1 och III.1.2 i tillägget. Provet vid låg temperatur, som pågår under totalt 780 sekunder, skall utföras utan avbrott och påbörjas när motorn startar.
- 5.3.5.1.3 Provet vid låg temperatur skall utföras vid en omgivande temperatur av 266 K (-7°C). Innan provet utförs skall provfordonen konditioneras på ett enhetligt sätt för att säkerställa att provresultaten kan upprepas. Konditioneringen och övriga provförfaranden skall utföras på det sätt som beskrivs i bilaga VII.
- 5.3.5.1.4 Under provet skall avgaserna spädas ut och ett proportionellt prov samlas upp. Avgaserna från provfordonet skall förtunnas, samlas upp och analyseras enligt det förfarande som beskrivs i bilaga VII och den totala volymen av de utspädda avgaserna skall mätas. De utspädda avgaserna skall analyseras med avseende på mängden kolmonoxid och kolväten.

(¹) Detta avsnitt gäller för nya fordonstyper från och med den 1 januari 2002.

(²) Kommissionen kommer så snart som möjligt, men senast den 31 december 1999, att föreslå gränsvärden för klasserna II och III, i enlighet med förordningen i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG. Dessa gränsvärden skall tillämpas senast 2003.

- 5.3.5.2 Om inte annat krävs enligt avsnitten 5.3.5.2.2 och 5.3.5.3 skall provet utföras tre gånger. Kolmonoxid- och kolväteutsläppens massa skall understiga de gränsvärden som anges i följande tabell:

Provtemperatur	Kolmonoxid L ₁ (g/km)	Kolväten L ₂ (g/km)
266 K (- 7 °C)	15	1,8

- 5.3.5.2.1 Om inte annat krävs enligt avsnitt 5.3.5.2 får för varje förorenande ämne högst ett av de tre resultat som har erhållits överstiga det angivna gränsvärdet med mer än 10 %, förutsatt att det aritmetiska medelvärdet av de tre resultaten ligger under det angivna gränsvärdet. Om de angivna gränsvärdena överskrids för mer än ett av de förorenande ämnena saknar det betydelse om detta inträffar under samma prov eller under olika prov.
- 5.3.5.2.2 Det antal prov som anges i avsnitt 5.3.5.2 får på tillverkarens begäran ökas till tio, förutsatt att det aritmetiska medelvärdet av de första tre resultaten ligger mellan 100 och 110% av gränsvärdet. I så fall skall det krävas endast att det aritmetiska medelvärdet av samtliga tio resultat ligger under gränsvärdet.
- 5.3.5.3 Det antal prov som anges i avsnitt 5.3.5.2 får minskas i enlighet med avsnitten 5.3.5.3.1 och 5.3.5.3.2.
- 5.3.5.3.1 Endast ett prov skall utföras om resultatet av det första provet är mindre än eller lika med 0,70 L för varje förorenande ämne.
- 5.3.5.3.2 Om kravet enligt avsnitt 5.3.5.3.1 inte är uppfyllt skall endast två prov utföras för varje förorenande ämne om resultatet av det första provet understiger eller är lika med 0,85 L för varje förorenande ämne, summan av de första två resultaten understiger eller är lika med 1,70 L och resultatet av det andra provet understiger eller är lika med L.

$$(V_1 \leq 0,85 \text{ L och } V_1 + V_2 \leq 1,70 \text{ L och } V_2 \leq L)''.$$

15. Tidigare avsnitt 5.3.5 skall numreras om till 5.3.6. Tabellen i 5.3.6.2 skall ersättas med följande tabell och 5.3.6.3 skall ändras på följande sätt:

”Motorkategori	Försämringsfaktorer				
	CO	HC	NO _x	HC + NO _x ⁽¹⁾	Partiklar
Motor med styrd tändning	1,2	1,2	1,2	—	—
Motor med kompressionständning	1,1	—	1,0	1,0	1,2

⁽¹⁾ För fordon med motorer med kompressionständning.

- 5.3.6.3 Försämringsfaktorerna skall bestämmas antingen genom förfarandet i avsnitt 5.3.6.1 eller utifrån värdena i tabellen i avsnitt 5.3.6.2. Försämringsfaktorerna skall användas för att fastställa överensstämmelse med kraven i avsnitt 5.3.1.4.”

16. Följande avsnitt skall införas som avsnitt 5.3.7:

”5.3.7 *Utsläppsdata som krävs för trafiksäkerhetsprovning.*

- 5.3.7.1 Detta krav gäller för alla fordon som har motor med styrd tändning och för vilka det ansöks om godkännande enligt detta direktiv.

5.3.7.2 Vid prov i enlighet med bilaga IV (typ II-prov) vid normal tomgång

- skall kolmonoxidhalten av volymen avgasutsläpp registreras,
- skall motorhastigheten under provet registreras, inbegripet eventuella toleranser.

- 5.3.7.3 Vid prov vid hög tomgångshastighet (dvs. > 2000 varv per minut)
- skall kolmonoxidhalten i volymen avgasutsläpp registreras,
 - skall lambda-värdet ⁽¹⁾ registreras,
 - skall motorhastigheten under provet registreras, inbegripet eventuella toleranser.
- 5.3.7.4 Temperaturen på motoroljan under provet skall mätas och registreras.
- 5.3.7.5 Tabellen i avsnitt 1.9 i tillägget till bilaga X skall kompletteras.
- 5.3.7.6 Tillverkaren skall bekräfta korrektheten av det lambda-värde som enligt avsnitt 5.3.7.3 registreras vid typgodkännandet som respektativt för typfordon som tillverkas inom 24 månader från det att den tekniska servicen beviljat typgodkännande. En bedömning skall genomföras på grundval av undersökningar och analyser av fordon ur tillverkningen.”

17. Avsnitt 6.1 skall ändras enligt följande:

”6.1 Utvidgat godkännande när det gäller avgasutsläpp (typ I-, typ II-, och typ VI-prov).”

18. Avsnitten 6.1.2.1, 6.1.2.2 och 6.1.2.3 skall ändras enligt följande:

”6.1.2.1 För varje utväxlingsförhållande som använts i typ I- och typ VI-provet [resten av punkten oförändrad]

6.1.2.2 Om $E \leq 8\%$ för varje utväxlingsförhållande skall utvidgat godkännande beviljas utan att typ I- och typ VI-proven behöver upprepas.

6.1.2.3 Om $E > 8\%$ för minst ett utväxlingsförhållande och $E \leq 13\%$ för varje utväxlingsförhållande skall typ I- och typ VI-proven upprepas . . . [resten oförändrat].”

19. Följande skall införas som avsnitt 6.4:

”6.4 *OBD-system*

6.4.1 Ett godkännande som har beviljats för en fordonstyp med avseende på OBD-system får utvidgas till olika fordonstyper som tillhör samma fordons/OBD-familj enligt beskrivningen i tillägg 2 till bilaga XI. Systemet för utsläpps begränsning skall vara identiskt med systemet i det fordon som redan har godkänts och överensstämmelse med den beskrivning av OBD-familjen som ges i tillägg 2 till bilaga XI, oberoende av följande fordonsegenskaper:

- Motortillbehör.
- Däck.
- Ekvivalent tröghetsmassa.
- Kylsystem.
- Totalt utväxlingsförhållande.
- Kraftöverföringstyp.
- Karosserityp.”

20. Avsnitt 7.1 skall ändras enligt följande:

”7.1 Åtgärder för att säkerställa produktionsöverensstämmelse skall vidtas i enlighet med bestämmelserna i artikel 10 i direktiv 70/156/EEG, senast ändrat genom direktiv 96/27/EEG (typgodkännande för hela fordonet). Enligt denna artikel åläggs tillverkaren ansvaret för att vidta åtgärder för att säkerställa produktionens överensstämmelse med den godkända typen. Produktionsöverensstämmelse skall kontrolleras på grundval av beskrivningen i det typgodkännandeintyg som finns i bilaga X till detta direktiv.

(¹) Lambda-värdet skall beräknas med hjälp av följande förenklade Brettschneider-ekvation:

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

där

[] = koncentrationen i volymprocent

K1 = omräkningsfaktorn för att omvandla NDIR-mätning till FID-mätning (uppgift om denna ges av tillverkaren av mätutrustningen)

Hcv = atomförhållandet mellan väte och kol [1,7261]

Ocv = atomförhållandet mellan syre och kol [0,0175]

I allmänhet skall produktionsöverensstämmelse med avseende på begränsning av utsläpp från avgasrör och utsläpp genom avdunstning från fordonet kontrolleras på grundval av beskrivningen i det typgodkännandeintyg som finns i bilaga X samt vid behov samtliga eller några av testerna av typ I, II, III och IV som beskrivs i avsnitt 5.2.

Överensstämmelse hos fordon i bruk

När det gäller typgodkännanden som har beviljats med avseende på utsläpp skall dessa åtgärder också kunna bekräfta att de utsläpps begränsande anordningarna är funktionsdugliga under fordonens normala livslängd vid normal användning (överensstämmelse hos fordon i bruk som underhålls och används på korrekt sätt). Med avseende på detta direktiv skall dessa åtgärder kontrolleras under en period av högst fem år, eller tills fordonet har körts 80 000 km, beroende på vilket som inträffar först, och från och med den 1 januari 2005 under en period av högst fem år eller 100 000 km, beroende på vilket som inträffar först.

- 7.1.1 Typgodkännandemyndigheten skall kontrollera överensstämmelse avseende fordon i bruk på grundval av alla relevanta uppgifter från tillverkaren, i enlighet med förfaranden som motsvarar de som anges i artikel 10.1 och 10.2 i direktiv 70/156/EEG samt i punkterna 1 och 2 i bilaga X till det direktivet.

Den myndighet som ansvarar för typgodkännande skall kontrollera överensstämmelse hos fordon i bruk på grundval av uppgifter från tillverkaren. Dessa uppgifter skall omfatta följande:

- Relevanta uppgifter som har erhållits i enlighet med gällande krav och provförfaranden samt fullständiga uppgifter för varje provat fordon om fordonets tillstånd, tidigare användning, utförd service och övriga relevanta faktorer.
- Relevanta uppgifter om service- och reparationsåtgärder.
- Andra relevanta prov och anmärkningar som har registrerats av tillverkaren, inbegripet särskilda uppgifter om felindikationer från OBD-systemet. ⁽¹⁾

- 7.1.2 De uppgifter som tillverkaren samlar in skall vara tillräckligt omfattande för att säkerställa att prestandan hos fordon i bruk kan bedömas vid de normala användningsförhållanden som anges i avsnitt 7.1 samt på ett sätt som är representativt för de geografiska områden som utgör tillverkarens marknad." ⁽¹⁾".

Avsnitten 7.1.1–7.1.3 skall numreras om till 7.1.4–7.1.5

21. Följande skall införas som avsnitt 7.1.6:

"OBD-system

- 7.1.6 Om OBD-systemets funktion skall kontrolleras skall det göras på följande sätt:

- 7.1.6.1 När typgodkännandemyndigheten bedömer att produktionskvaliteten är otillfredsställande skall ett slumpmässigt utvalt fordon ur serien genomgå de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI.
- 7.1.6.2 Produktionsöverensstämmelse skall anses föreligga om fordonet uppfyller kraven för de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI.
- 7.1.6.3 Om det utvalda fordonet ur serien inte uppfyller kraven i avsnitt 7.1.6.1 skall ytterligare fyra slumpmässigt utvalda fordon ur serien genomgå de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI. Proven får utföras på fordon som har körts in högst 15 000 km.
- 7.1.6.4 Produktionsöverensstämmelse skall anses föreligga om minst tre av fordonen uppfyller kraven för de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI."

22. Följande avsnitt 7.1.7 skall införas:

- "7.1.7 På grundval av den kontroll som avses i avsnitt 7.1.1 skall den myndighet som beviljar typgodkännande antingen
- besluta att fordonens överensstämmelse är tillfredsställande och inte vidta ytterligare åtgärder, eller
 - besluta att informationen eller överensstämmelse avseende fordon som är i bruk är otillräcklig och låta prova fordonen i enlighet med tillägg 3 till denna bilaga.
- 7.1.7.1 Om typ I-prov bedöms vara nödvändiga för att kontrollera att de utsläpps begränsande anordningarna överensstämmer med kraven på funktion under drift, skall proven utföras enligt ett provförfarande som uppfyller de statistiska kriterier som anges i tillägg 4 till denna bilaga.

⁽¹⁾ Avsnitten 7.1.1 och 7.1.2 kommer så snart som möjligt att granskas på nytt och kompletteras i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG, varvid hänsyn skall tas till de särskilda problemen i samband med fordon i kategori N₁ samt de fordon i kategori M som avses i fotnot 2 till tabellen i avsnitt 5.3.1.4. Förslag skall läggas fram i så god tid att de hinner antas före de datum som anges i artikel 2.3.

- 7.1.7.2 Typgodkännandemyndigheten skall i samarbete med tillverkaren välja ut ett provparti med fordon som har tillräcklig körsträcka, där det på rimligt sätt är säkerställt att fordonen har använts under normala förhållanden. Tillverkaren skall rådfrågas om valet av fordon i provpartiet samt ges möjlighet att närvara vid kontrollerna av fordonens överensstämmelse.
- 7.1.7.3 Tillverkaren skall tillåtas att under överinseende av typgodkännandemyndigheten utföra kontroller, även sådana som är av destruktiv karaktär, på fordon med utsläppsnivåer som överstiger gränsvärdena, för att fastställa möjliga orsaker till en försämring som inte kan anses bero på tillverkaren (t.ex. att blyhaltig bensin har använts före provtillfället). Om resultaten av dessa kontroller bekräftar att sådana orsaker föreligger, skall provresultaten inte tas med vid kontrollen av överensstämmelse.
- 7.1.7.4 Om typgodkännandemyndigheten inte är tillfredsställd med resultaten av proven i enlighet med de kriterier som anges i tillägg 4, skall de åtgärder för överensstämmelse som avses i artikel 11.2 och i bilaga X till direktiv 70/156/EEG utsträckas till att även omfatta fordon i bruk som hör till samma fordonskategori och som löper risk att drabbas av samma brister i enlighet med avsnitt 6 i tillägg 3.

Den plan för åtgärder för överensstämmelse som tillverkaren lämnar in skall godkännas av typgodkännandemyndigheten. Tillverkaren är ansvarig för att den godkända planen för åtgärderna genomförs.

Typgodkännandemyndigheten skall meddela samtliga medlemsstater sitt beslut inom 30 dagar. Medlemsstaterna kan begära att samma plan för åtgärder för överensstämmelse tillämpas på samtliga fordon av samma typ som är registrerade inom deras territorium.

- 7.1.7.5 Om en medlemsstat har fastställt att en fordonstyp inte uppfyller de tillämpliga kraven i tillägg 3 till denna bilaga, skall denna medlemsstat snarast meddela detta till den medlemsstat som beviljade det ursprungliga typgodkännandet i enlighet med bestämmelserna i artikel 11.3 i direktiv 70/156/EEG.

Sedan skall den behöriga myndigheten i den medlemsstat som beviljade det ursprungliga typgodkännandet, enligt artikel 11.6 i direktiv 70/156/EEG, meddela tillverkaren att en fordonstyp inte uppfyller kraven i dessa bestämmelser samt att tillverkaren förväntats vidta vissa åtgärder. Tillverkaren skall för myndigheten, inom två månader efter denna underrättelse, lägga fram en åtgärdsplan för att avhjälpa bristerna, vilken till innehållet bör motsvara kraven i avsnitt 6.1–6.8 i tillägg 3. Den behöriga myndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet skall inom två månader samråda med tillverkaren för att uppnå samförstånd om en åtgärdsplan och om genomförande av planen. Om den behöriga myndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet fastställer att ingen överenskommelse kan nås, skall det förfarande som anges i artikel 11.3 och 11.4 i direktiv 70/156/EEG inledas.”

23. Avsnitt 8 skall utgå.

24. Följande nya avsnitt 8 skall läggas till:

”8. SYSTEM FÖR OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM) FÖR MOTORFORDON

8.1 Fordon i kategori M_1 som har motorer med styrd tändning, skall utrustas med system för omborrdiagnostik (OBD-system) för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

8.2 Fordon i kategori M_1 som har motorer med kompressionständning, med undantag av

- fordon som är konstruerade för fler än sex passagerare inklusive föraren,
- fordon vars största massa överstiger 2 500 kg,

skall från och med den 1 januari 2003 för nya typer och från och med 1 januari 2004 för alla typer utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

Om fordon med nya typer av motor med kompressionständning som tas i bruk före detta datum utrustas med OBD-system, skall bestämmelserna i avsnitten 6.5.3–6.5.3.5 i tillägg 1 till bilaga XI gälla.

8.3 Nya typer av fordon i kategori M_1 som undantas genom 8.2 och nya typer av fordon i kategori N_1 , som har motorer med kompressionständning skall från och med den 1 januari 2005 utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI. Nya typer av fordon i kategori N_1 , klasserna II och III, som har motorer med kompressionständning skall från och med den 1 januari 2006 utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

Om fordon med motorer med kompressionständning som tas i bruk före de datum som anges i detta avsnitt utrustas med OBD-system, skall bestämmelserna i avsnitt 6.5.3–6.5.3.5 i tillägg 1 bilaga XI gälla.

8.4 Fordon i övriga kategorier

Fordon i övriga kategorier eller fordon i kategorierna M_1 och N_1 vilka inte omfattas av 8.1, 8.2 eller 8.3 får utrustas med OBD-system, i sådana fall skall avsnitt 6.5.3–6.5.3.5 i bilaga XI tillägg 1 gälla.

25. Nya tillägg med följande lydelse skall läggas till som tillägg 3 och 4:

"Tillägg 3

KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE HOS FORDON SOM ÄR I BRUK

1. INLEDNING

I detta tillägg fastställs de kriterier som avses i artikel 7.1.7 i denna bilaga om urval av fordon för prov och förfarandena vid kontroll av överensstämmelse hos fordon i bruk.

2. URVALSKRITERIER

Kriterierna för godkännande av ett utvalt fordon återfinns i avsnitten 2.1–2.8 i detta tillägg. Information skall inhämtas genom undersökning av fordonet och samtal med ägaren/föraren.

- 2.1 Fordonet skall tillhöra en fordonstyp som är tyggodkänd enligt detta direktiv och omfattas av ett intyg om överensstämmelse enligt direktiv 70/156/EEG. Det skall vara registrerat i Europeiska gemenskapen och användas där.
- 2.2 Fordonet skall ha en körsträcka på minst 15 000 km eller ha varit i bruk minst sex månader, beroende på vilket som inträffar sist, och inte mer än 80 000 km eller fem år, beroende på vilket som inträffar först.
- 2.3 Det skall finnas en servicejournal av vilken det framgår att fordonet har underhållits korrekt, t.ex. att service har genomförts i enlighet med tillverkarens rekommendationer.
- 2.4 Fordonet skall inte förete några tecken på missbruk (t.ex. tävlingsbruk, överbelastning, fel bränsle eller någon annan form av felanvändning) eller andra faktorer (t.ex. manipulering) som kan påverka utsläppen. När det gäller fordon som är utrustade med ett OBD-system skall den felkod och den information om den tillryggalagda vägsträckan som finns lagrad i datorn beaktas. Ett fordon skall inte väljas ut för prov om det av uppgifterna i datorn framgår att fordonet har varit i bruk efter det att en felkod registrerats och att reparationen inte har utförts inom förhållandevis kort tid.
- 2.5 Inga otillåtna större reparationer av motorn eller större reparationer av fordonet skall ha gjorts.
- 2.6 Bly- och svavelhalten hos ett bränsleprov från fordonets tank skall uppfylla gällande normer och det får inte finnas några andra tecken på att fel bränsle har använts. Kontroller får göras i avgasröret osv.
- 2.7 Ingenting får tyda på problem som kan äventyra laboratoriepersonalens säkerhet.
- 2.8 Alla delar av fordonets utsläpps begränsande system skall överensstämma med det tillämpliga tyggodkännandet.

3. DIAGNOS OCH UNDERHÅLL

Diagnos skall ställas och normalt underhåll skall göras på fordon som godtas för prov innan avgasutsläppen mäts i enlighet med det förfarande som föreskrivs i avsnitten 3.1–3.7.

- 3.1 Kontrollera att luftfiltret, alla drivremmar, alla vätskenivåer, kylarlocket, alla vakuumslangar och elektriska ledningar som har att göra med utsläppskontrollen är hela och felfria. Kontrollera att tändningen, bränslemätaren och delarna i den utsläpps begränsande anordningen inte är felaktigt inställda och/eller manipulerade. Registrera alla avvikelser.
- 3.2 Det skall undersökas om OBD-systemet fungerar väl. Varje uppgift om funktionsfel i OBD-minnet skall registreras och nödvändiga reparationer utföras. Om OBD-systemets felindikator registrerar en felfunktion under en konditioneringscykel får felet identifieras och repareras. Provet får utföras på nytt och resultaten från det reparerade fordonet skall användas.
- 3.3 Tändningssystemet skall kontrolleras och defekta delar skall bytas ut, t.ex. tändstift och kablar.
- 3.4 Trycket skall kontrolleras. Om resultatet är otillfredsställande skall fordonet inte godkännas för prov.
- 3.5 Motorparametrarna skall kontrolleras enligt tillverkarens specifikationer och justeras om så är nödvändigt.

- 3.6 Om fordonet har högst 800 km till en planerad service skall den genomföras i enlighet med tillverkarens instruktioner. Oberoende av vägmätarens ställning får oljan och luftfiltret bytas ut på tillverkarens begäran.
- 3.7 När fordonet har godkänts skall bränslet bytas ut mot det riktiga referensbränslet för utsläppsprov, om inte tillverkaren godtar användning av bränsle som saluförs.
4. PROV UTFÖRDA PÅ FORDON I BRUK
- 4.1 När en fordonskontroll anses nödvändig skall utsläppsprov i enlighet med bilaga III till detta direktiv utföras på konditionerade fordon som har valts ut i enlighet med kraven i avsnitten 2 och 3 i detta tillägg.
- 4.2 Fordon som är utrustade med OBD-system får kontrolleras för att fastställa om felindikatorn är tillräckligt funktionsduglig när fordonet är i bruk i förhållande till utsläppsnivåerna (t.ex. de gränser för felindikatorn som fastställs i bilaga XI till detta direktiv) för de typgodkända specifikationerna.
- 4.3 OBD-systemet får kontrolleras t.ex. för utsläppsnivåer över de gällande gränsvärdena utan felindikation, systematisk felaktig aktivering av felindikationen och identifierade bristfälliga eller försämrade delar av OBD-systemet.
- 4.4 Om en del eller ett system som har funktioner som ligger utanför dem som anges i typgodkännandeintyget och/eller bruksanvisningen för sådana fordonstyper och en sådan avvikelse inte har tillåtits enligt artikel 5.3 eller 5.4 i direktiv 70/156/EEG, men OBD-systemet inte anger någon felfunktion, skall delen eller systemet inte bytas ut före utsläppsprovet, om det inte fastställs att delen eller systemet har manipulerats eller missbrukats på ett sådant sätt att OBD-systemet inte upptäcker den felfunktion som följer av detta.
5. UTVÄRDERING AV RESULTATEN
- 5.1 Provresultaten skall utvärderas enligt förfarandet i tillägg 4 till denna bilaga.
- 5.2 Provresultaten skall inte multipliceras med försämringsfaktorer.
6. PLAN FÖR ÅTGÄRDER
- 6.1 När typgodkännandemyndigheten är övertygad om att en fordonstyp inte överensstämmer med vad som krävs enligt dessa bestämmelser skall denna myndighet kräva att tillverkaren lägger fram en plan för åtgärder avsedda att avhjälpa detta.
- 6.2 Planen för åtgärder skall inlämnas till den myndighet som beviljar typgodkännande senast 60 arbetsdagar efter dagen för meddelandet som avses i avsnitt 6.1. Myndigheten skall inom 30 arbetsdagar meddela om den godkänner eller inte godkänner planen för åtgärder. När tillverkaren på övertygande sätt kan påvisa för myndigheten att det krävs ytterligare tid för att utreda varför överensstämmelse inte har uppnåtts för att kunna lägga fram en plan för åtgärder skall utsträckt tid beviljas.
- 6.3 Åtgärder måste vara tillämpliga på alla fordon som kan tänkas vara behäftade med samma fel. En bedömning av om det är nödvändigt att ändra typgodkännandedokumentet måste göras.
- 6.4 Tillverkaren skall tillhandahålla en kopia av all korrespondens som har att göra med planen för åtgärder. Denne skall också föra register över återkallandet och regelbundet förse typgodkännandemyndigheten med lägesrapporter.
- 6.5 Planen för åtgärder skall inbegripa det krav som anges i avsnitten 6.5.1–6.5.11. Tillverkaren skall ge planen för åtgärder ett unikt namn eller nummer för identifiering.
- 6.5.1 En beskrivning av varje fordonstyp i planen för åtgärder.
- 6.5.2 En beskrivning av särskilda modifikationer, förändringar, reparationer, korrigeringar, justeringar och övriga ändringar som skall utföras för att fordonen skall överensstämma med kraven, inbegripet en kort sammanfattning av de uppgifter och tekniska undersökningar som stöder tillverkarens beslut om de särskilda åtgärder som skall vidtas för att avhjälpa icke-överensstämmelsen.
- 6.5.3 En beskrivning av hur tillverkaren tänker informera fordonens ägare.
- 6.5.4 I förekommande fall en beskrivning av det korrekta underhåll eller den korrekta användning som tillverkaren fastställer som villkor för berättigande till reparationer enligt planen för åtgärder och en förklaring av tillverkarens skäl för att ställa sådana villkor. Inga villkor som gäller underhåll och användning får ställas om de inte bevisligen har samband med icke-överensstämmelsen och åtgärder.

- 6.5.5 En beskrivning av det förfarande fordonens ägare skall följa för att få icke-överensstämelsen korrigerad. Denna beskrivning skall innehålla ett datum efter vilket åtgärderna får vidtas, den tid verkstaden beräknas behöva för att utföra reparationerna samt var de kan utföras. Reparationerna skall utföras på ett ändamålsenligt sätt och inom rimlig tid efter det att fordonet har lämnats in.
- 6.5.6 En kopia av den information som har sänts till fordonets ägare.
- 6.5.7 En kort beskrivning av det system tillverkaren kommer att använda för att garantera tillgången på delar eller system för att utföra åtgärderna. Det skall finnas en uppgift om när tillgången på delar eller system kommer att vara tillräcklig för att åtgärderna skall kunna inledas.
- 6.5.8 En kopia av alla instruktioner skall sändas till de personer som skall utföra reparationerna.
- 6.5.9 En beskrivning av hur de föreslagna åtgärderna påverkar utsläppen, bränslekonsumtionen, kördugligheten och säkerheten för varje fordonstyp som omfattas av planen för åtgärder med uppgifter, tekniska undersökningar osv. som stöder dessa slutsatser.
- 6.5.10 Annan information, andra rapporter eller uppgifter som typgodkännandemyndigheten rimligtvis kan anse sig behöva för att utvärdera planen för åtgärder.
- 6.5.11 När planen för åtgärder innefattar återkallande, skall en beskrivning av metoden för att registrera reparationen inlämnas till typgodkännandemyndigheten. Om en etikett används skall ett provexemplar lämnas in.
- 6.6 Det kan krävas av tillverkaren att denne utför rimliga och nödvändiga prov på delar och fordon som inbegriper det utbyte, den reparation eller den modifikation som föreslås, i syfte att påvisa att utbytet, reparationen eller modifikationen har önskad verkan.
- 6.7 Tillverkaren är skyldig att föra register över alla fordon som har återkallats och reparerats samt den verkstad som utförde reparationen. Typgodkännandemyndigheten skall på begäran få tillgång till registret under en femårsperiod från och med genomförandet av planen för åtgärder.
- 6.8 Reparationer och/eller ändringar eller inmonteringar av ny utrustning skall antecknas i ett intyg som tillverkaren skall tillhandahålla fordonsägaren.

Tillägg 4 ⁽¹⁾

STATISTISKT FÖRFARANDE FÖR PROVNING AV FORDON SOM ÄR I BRUK

1. I detta tillägg beskrivs det förfarande som skall användas för att kontrollera om fordon som är i bruk uppfyller kraven i typ I-provet.
2. Två olika förfaranden skall följas.
 1. Det ena förfarandet gäller fordon som upptäckts i stickprovet på grund av utsläppsrelaterade fel, som leder till avvikelser i resultatet (avsnitt 3).
 2. Det andra förfarandet gäller hela stickprovet (avsnitt 4).
3. FÖRFARANDE SOM SKALL ANVÄNDAS FÖR FORDON I STICKPROVET MED UTSLÄPP SOM LEDER TILL AVVIKELSER I RESULTATET
 - 3.1 Ett fordon anses ha utsläpp som leder till avvikelser i resultatet om, för någon del som omfattas av bestämmelserna, det gränsvärde som anges i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I överskrider markant.
 - 3.2 Med ett lägsta antal stickprov om tre fordon, och ett högsta antal som skall fastställas enligt förfarandet i avsnitt 4, söks i stickprovet förekomst av fordon med utsläpp som leder till avvikelser i resultatet.
 - 3.3 Om ett fordon med utsläpp som leder till avvikelser i resultatet hittas, skall orsaken till de för stora utsläppen fastställas.
 - 3.4 Om fler än ett fordon befins ha utsläpp som leder till avvikelser i resultatet, av samma orsak, skall stickprovet anses vara underkänt.
 - 3.5 Om enbart ett fordon med utsläpp som leder till avvikelser i resultatet har hittats, eller om fler än ett fordon med utsläpp som leder till avvikelser i resultatet hittas, men orsakerna varierar, skall stickprovet utökas med ännu ett fordon, såvida inte högsta antalet stickprov redan är uppnått.
 - 3.5.1 Om i det utökade stickprovet mer än ett fordon befins ha utsläpp som leder till avvikelser i resultatet, av samma orsak, skall stickprovet anses vara underkänt.

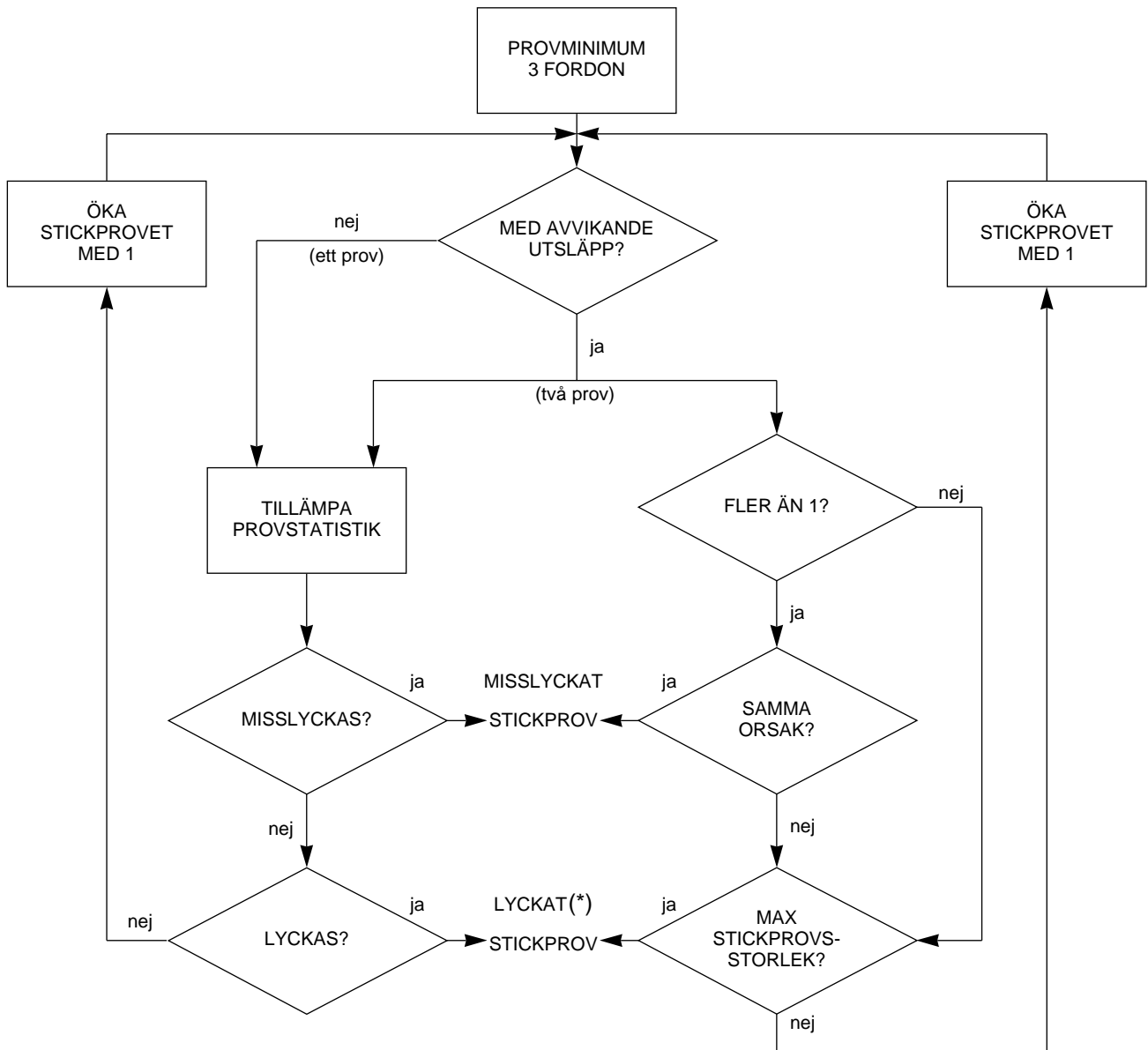
⁽²⁾ Bestämmelserna i tillägg 4 skall så snart som möjligt granskas på nytt och kompletteras i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG.

- 3.5.2 Om enbart ett fordon med utsläpp som leder till avvikelser i resultatet hittas inom det högsta antalet stickprov, och orsaken till de för stora utsläppen är densamma, skall stickprovet anses vara godkänt när det gäller kraven i avsnitt 3 i detta tillägg.
- 3.6 När ett stickprov utökas beroende på kraven i avsnitt 3.5, skall det statistiska förfarandet i avsnitt 4 tillämpas på det utökade stickprovet.
4. FÖRFARANDE SOM SKALL ANVÄNDAS UTAN SEPARAT UTVÄRDERING AV FORDON I STICKPROVET MED UTSLÄPP SOM LEDER TILL AVVIKELSER I RESULTATET
- 4.1 Vid det lägsta antalet stickprov om tre fordon skall stickprovsförfarandet utformas så att sannolikheten för att ett parti godkänns med en andel felaktiga motorer på 40 % beräknas till 0,95 (producentens risk = 5 %), medan sannolikheten för att ett parti godkänns med en andel felaktiga motorer på 75 % beräknas bli 0,15 (konsumentens risk = 15 %).
- 4.2 För vart och ett av de förorenande ämnen som anges i avsnitt 6.2.1 i bilaga I skall följande förfarande användas (se figur I.7):
Låt
L = vara gränsvärdet för det förorenande ämnet,
 X_i = vara mätvärdet för det i:te fordonet i stickprovet,
n = vara det aktuella antalet stickprov.
- 4.3 Beräkna för stickprovet provningsstatistiken som anger antalet fordon som inte uppfyller kraven, dvs. $x_i > L$.
- 4.4 Då skall gälla att
- godkännande uppnås för det förorenande ämnet om provningsresultatet understiger eller är lika med det tal för godkännande för antalet stickprov som anges i följande tabell,
 - godkännande ej uppnås för det förorenande ämnet om provningsresultatet överstiger eller är lika med det tal för icke-godkännande för antalet stickprov som anges i följande tabell,
 - i övriga fall skall ytterligare ett fordon provas och förfarandet skall tillämpas på stickprovet med ytterligare en enhet.
- I följande tabell är talen för godkännande och icke-godkännande beräknade med hjälp av den internationella standarden ISO 8422:1991.
5. Ett stickprov skall anses ha klarat provning om det har uppfyllt kraven i såväl avsnitt 3 som kraven i avsnitt 4 i detta tillägg.

Tabell över godkännande — icke godkännande plan för stickprov efter kännetecken

Kumulativ stickprovsstorlek	Godkänt antal	Ej godkänt antal
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

”Figur I.7



(*) om det uppfyller båda proven”

BILAGA II

26. Punkt 3.2.1.6 skall ha följande lydelse:

- ”3.2.1.6 Normalt tomgångsvarvtal (inberäknat tolerans) r/min.
- 3.2.1.6.1 Högt tomgångsvarvtal (inberäknat tolerans) r/min.”

27. Följande nya avsnitt och fotnoter skall läggas till i avsnitt 3:

”3.2.12.2.8 System för omborddiagnos (OBD-system)

3.2.12.2.8.1 Skriftlig beskrivning och/eller ritning av felindikatorn:

.....

3.2.12.2.8.2 Förteckning över och syftet med alla komponenter som styrs och kontrolleras med hjälp av OBD-systemet:

.....

3.2.12.2.8.3 Skriftlig beskrivning (allmänna principer) för:

.....

3.2.12.2.8.3.1 Motorer med styrd tändning ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.1.1 Katalysator kontroll ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.1.2 Detektering av feltändning ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.1.3 Syresensorkontroll ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.1.4 Andra komponenter som styrs och kontrolleras med hjälp av OBD-systemet ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.2 Motorer med kompressionständning ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.2.1 Katalysator kontroll ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.2.2 Kontroll av partikelfällan ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.2.3 Styrning av det elektroniska bränslesystemet ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.3.2.4 Andra komponenter som styrs och kontrolleras med hjälp av OBD-systemet ⁽¹⁾:

.....

3.2.12.2.8.4 Kriterier för aktivering av felindikatorn (fastställt antal körcykler eller statistisk metod):

.....

3.2.12.2.8.5 Förteckning över samtliga OBD-koder och format som används (förklaring till varje):

.....

⁽¹⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.”

BILAGA III

28. Avsnitt 2.3.1:

- Punkterna 2 och 3 skall utgå.
- Punkt 2 (tidigare punkt 4) skall ha följande lydelse:
”Fordon som inte uppnår accelerationen . . . [resten oförändrat].”

29. Avsnitt 6.1.3:

- Den första meningen skall ha följande lydelse:
”En luftström skall med varierande hastighet riktas mot fordonet.”

30. Avsnitt 6.2.2:

Den första cyklen börjar när startprocessen inleds.”

Avsnitt 7.1:

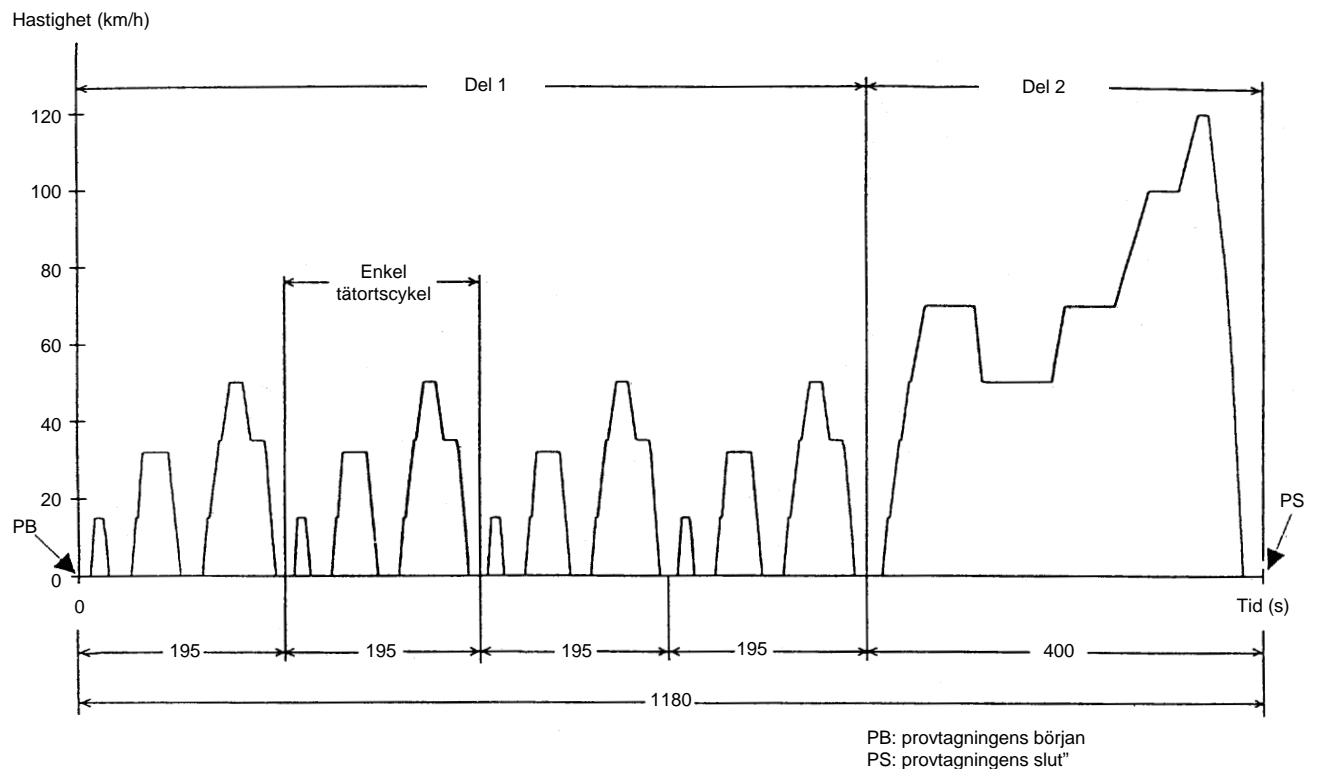
”Provtagning börjar före eller vid påbörjandet av startförfarandet och slutar när den sista tomgångskörningsperioden i icke-tärtortscykeln (del 2, provtagning slutar) är avslutad, eller när det gällert typ VI-prov när den sista tomgångskörningsperioden i den sista enkla tärtortscykeln (del 1) är avslutad.”

Tillägg 1

31. Avsnitt 1.1:

- Figur III.1.1 skall ersättas med följande figur:

”Figur III.1.1
Körcykel för Typ I-prov



- I kolumn 5 i tabell III.1.2 (med rubriken ”Hastighet [km/h]”) skall i den engelska versionen körmoment nr 23 ha följande lydelse:

”35-10”

32. Avsnitten 4–4.3 som omfattar tabell III.1.4 och figur III.1.4 skall utgå.

Tillägg 3

33. Avsnitt 5.1.1.2.7:

I den engelska utgåvan skall formeln ha följande lydelse:

$$P = \frac{M V \Delta V}{500 T}$$

BILAGA VI

34. Avsnitten 1–6 skall ha följande lydelse:

”1. INLEDNING

I denna bilaga beskrivs tillvägagångssättet för typ IV-prov enligt avsnitt 5.3.4 i bilaga I.

Förfarandet omfattar en metod för att bestämma kolväteförlusterna genom avdunstning från bränslesystem i fordon med motorer med styrd tändning.

2. PROVBESKRIVNING

Det prov som gäller avdunstningsutsläpp (figur VI.1) är avsett att fastställa avdunstningsutsläpp av kolväten till följd av växlingar i dygnstemperaturen, varmavdunstning vid parkering och tätortskörning. Provet består av följande moment:

- Provförberedelser bestående av en tätortskörcykel (del 1) och en körcykel utanför tätort (del 2).
- Bestämning av utsläpp till följd av varmavdunstning.
- Bestämning av dygnsutsläpp.

Massan av kolväteutsläpp under varmavdunstningsmomentet och dygnsutsläppsmomentet summeras, vilket ger det sammanlagda provresultatet.

3. FORDON OCH BRÄNSLE

3.1 Fordon

3.1.1 Fordonet skall vara i gott mekaniskt skick och inkört minst 3 000 km före provet. Systemet för kontroll av utsläpp genom avdunstning skall vara anslutet och fungera korrekt under denna period. Kolbehållaren/kolbehållarna skall ha använts på normalt sätt och varken ha dränerats eller belastats onormalt.

3.2 Bränsle

3.2.1 Ett lämpligt referensbränsle enligt bilaga IX till detta direktiv skall användas.

4. UTRUSTNING FÖR PROV AV UTSLÄPP GENOM AVDUNSTNING

4.1 Dynamometerbänk

Dynamometerbänken skall uppfylla kraven i bilaga III.

4.2 Kammare för mätning av utsläpp genom avdunstning

Kammaren för mätning av utsläpp genom avdunstning skall vara en gastät rektangulär mätkammare, som är tillräckligt stor för att rymma fordonet under provet. Fordonet skall vara lättåtkomligt från alla håll och kammaren skall då den är tillsluten vara gastät i enlighet med tillägg 1. Kammarens inre yta skall vara ogenomtränglig för och inte reagera på kolväten. Temperaturregleringssystemet skall göra det möjligt att reglera lufttemperaturen inne i kammaren så att den följer den föreskrivna temperatur/tidsprofilen under provet med en genomsnittlig tolerans på ± 1 K under hela provets längd.

Kontrollsystemet skall vara inställt så att temperaturen blir så jämn som möjligt med så lite översväng, självsvängning och instabilitet som möjligt för den temperaturprofil som skall eftersträvas under en längre period. Väggtemperaturen får inte vid något tillfälle under provet avseende dygnsutsläpp understiga 278 K (5°C) eller

överstiga 328 K (55°C). Väggarna skall vara konstruerade så att värmeavledningen är god. Väggtemperaturen får inte vid något tillfälle under varmvandunstningstestet understiga 293 K (20°C) eller överstiga 325 K (52°C).

För att lösa problemet med volymvariationer till följd av temperaturväxlingar inne i kammaren kan antingen en kammare med fast volym eller en kammare med varierbar volym användas.

4.2.1 *Kammare med varierbar volym*

Kammaren med varierbar volym utvidgas och dras ihop till följd av temperaturväxlingar i luftmassan i kammaren. Två möjliga sätt att variera den inre volymen är att använda rörliga paneler eller ett system med bälgar där lufttäta säckar inne i kammaren utvidgas och dras ihop till följd av inre tryckförändringar när luft utanför kammaren utnyttjas. Konstruktioner som möjliggör volymvariationen måste garantera att kammarens integritet bibehålls enligt specifikationerna i tillägg 1 i det angivna temperaturintervallet.

Metoden för volymvariation skall begränsa skillnaden mellan det inre trycket i kammaren och barometertrycket till ett högsta värde på ± 5 hPa.

Kammaren skall kunna låsas till en fast volym. Volymen i en kammare med varierbar volym bör kunna variera med $\pm 7\%$ i förhållande till den "nominella volymen" (se avsnitt 2.1.1 i tillägg 1), vilket motsvarar förändringar i temperatur och barometertryck under provet.

4.2.2 *Kammare med fast volym*

Kammaren med fast volym skall vara konstruerad med styva paneler som upprätthåller en fast volym och uppfyller följande krav.

4.2.2.1 Kammaren skall vara utrustad med en frånluftsväntil som med låg och konstant hastighet suger ut luft ur kammaren under hela provet. En tilluftsväntil kan uppväga denna utsugning av luft genom att släppa in omgivningsluft, vilken skall filtreras med aktivt kol för att ge en relativt konstant kolvätenivå. Alla metoder som möjliggör volymvariationer skall garantera att skillnaden mellan det inre trycket i kammaren och barometertrycket begränsas till mellan 0 och -5 hPa.

4.2.2.2 Utrustningen skall göra det möjligt att mäta kolvätemassan i ingående och utgående luft med en noggrannhet av 0,01 g. Ett system för provtagning med hjälp av säckar kan användas för att samla in proportionella prov av luft som sugts ut och luft som släpps in i kammaren. Ingående och utgående luft kan annars analyseras kontinuerligt med hjälp av en analysator av flamjonisationstyp (FID) och integreras med flödesmätningarna för att ge kontinuerliga uppgifter om den kolvätemassa som försvinner.

4.3 *Analyssystem*

4.3.1 *Kolväteanalysator*

4.3.1.1 Luften i kammaren kontrolleras med hjälp av en kolvätedetektor av flamjonisationstyp (FID). Provgas skall tas ut från mittpunkten på en vägg eller i taket i kammaren. Varje flöde som har avletts skall återföras till kammaren, helst vid en punkt omedelbart nedströms från blandningsfläkten.

4.3.1.2 Kolväteanalysatorn skall ha en reaktionstid på mindre än 1,5 sekunder till 90 % av slutligt värde. Stabiliteten skall vara bättre än 2 % av fullt skalutslag vid noll och vid $80 \pm 20\%$ av fullt skalutslag under 15 minuter inom alla mätområden.

4.3.1.3 Repeterbarheten hos analysatorn uttryckt som en standardavvikelse skall vara bättre än 1 % av fullt skalutslag vid noll och vid $80 \pm 20\%$ av fullt skalutslag inom alla utnyttjade mätområden.

4.3.1.4 Utrustningens mätområden skall väljas så att bästa upplösning erhålls vid mätning, kalibrering och läckagekontroll.

4.3.2 *Kolväteanalysatorns registreringssystem*

4.3.2.1 Kolväteanalysatorn skall vara försedd med en anordning som registrerar elektriska signaler, antingen på en pappersremsa eller med hjälp av något annat databehandlingssystem, med en frekvens som inte är lägre än en gång per minut. Registreringssystemet skall ha en driftskaraktistik som minst motsvarar den signal som skall registreras och det skall kunna registrera resultaten permanent. Registreringen skall tydligt visa början och slutet av varmvandunstningsprovet eller dygnsprovet (inbegripet början och slutet av provtagningsperioder tillsammans med den tid som förflyter mellan början och slutet av varje prov).

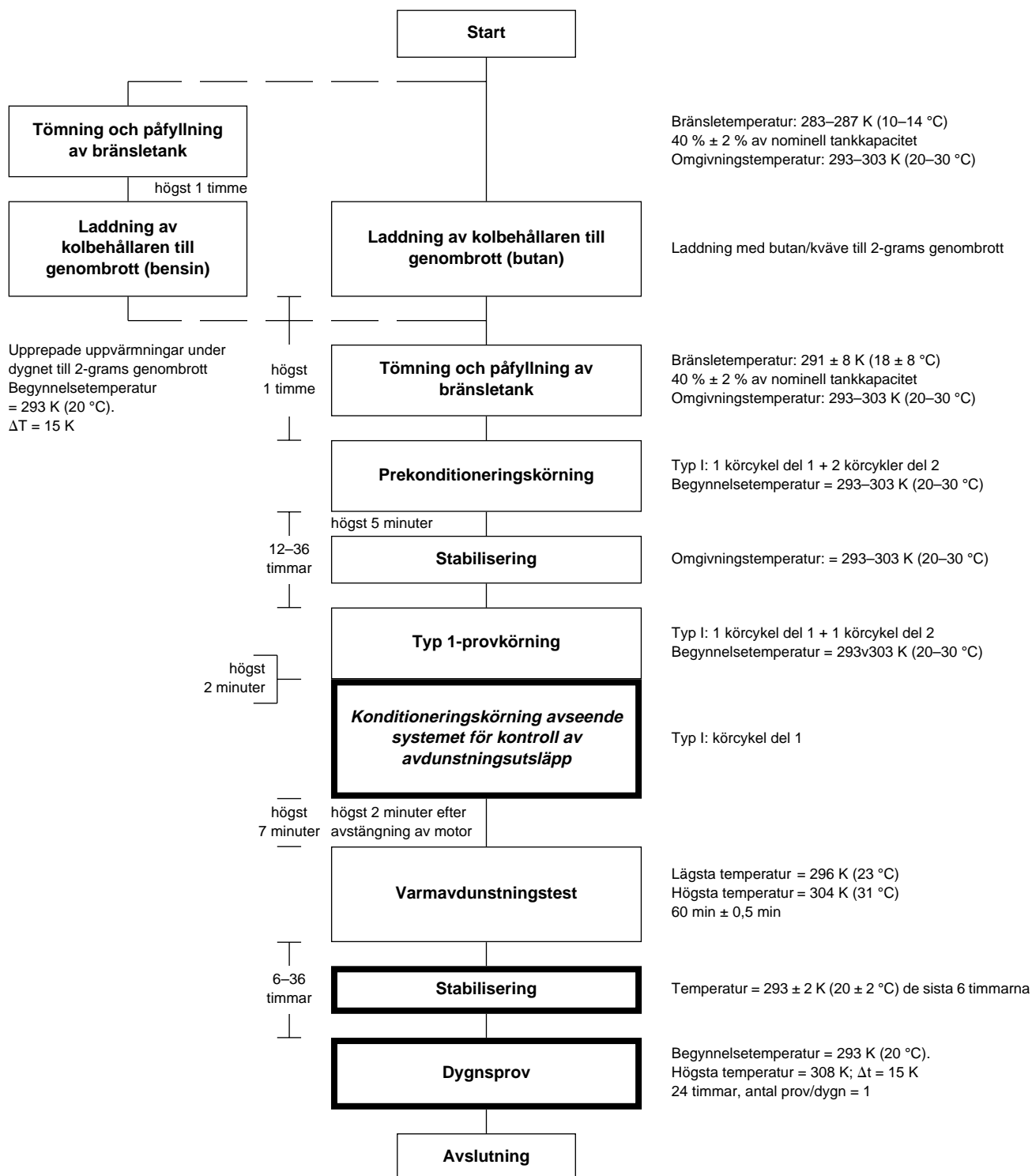
Figur VI.1

Bestämning av utsläpp genom avdunstning

Inkörningsperiod 3 000 km (ingen onormal dränering/belastning)

Kontroll av kolbehållarens/kolbehållarnas åldrande

Ångtvätt av fordonet (vid behov)



Anm.:

1. Avdunstningskontrollfamilj — preciserade uppgifter.
2. Avgasutsläpp kan mätas under typ I-provkörningen, men resultaten används inte för att avgöra om kraven i lagstiftningen uppfylls. Föreskrivna utsläppsprov skall göras separat.

- 4.4 **Uppvärmning av bränsletank (gäller endast om det är möjligt att ladda kolbehållaren med bensin)**
- 4.4.1 Bränslet i fordonets bränsletank(ar) skall värmas med en reglerbar värmekälla, t.ex. en 2 000 W värmefilt. Uppvärmningssystemet skall tillföra värmen jämnt till tankens väggar under den aktuella bränslenivån för att undvika lokal överhettning av bränslet. Värme får inte tillföras ångan ovanför bränslet i tanken.
- 4.4.2 Tankuppvärmningsanordningen skall möjliggöra jämn uppvärmning av bränslet i tanken med 14 K från 289 K (16°C) inom 60 minuter, med temperaturavkännaren placerad enligt avsnitt 5.1.1. Uppvärmningssystemet skall kunna reglera bränslets temperatur inom $\pm 1,5$ K från föreskriven temperatur under tankuppvärmningsmomentet.
- 4.5 **Temperaturregistrering**
- 4.5.1 Temperaturen i kammaren skall registreras vid två punkter med temperaturavkännare som anslutits så att de visar ett medelvärde. Mätpunkterna skall skjuta in ungefär 0,1 m i kammaren från den lodräta centrumlinjen för varje sidovägg vid en höjd av $0,9 \pm 0,2$ m.
- 4.5.2 Temperaturen i bränsletanken eller bränsletankarna skall registreras med en avkännare i bränsletanken placerad enligt avsnitt 5.1.1 om möjligheten att ladda kolbehållaren med bensin utnyttjas (avsnitt 5.1.5).
- 4.5.3 Temperaturerna skall under hela avdunstningsprovet registreras eller föras till ett databehandlingssystem med en frekvens som inte är lägre än en gång per minut.
- 4.5.4 Noggrannheten hos temperaturregistreringssystemet skall ligga inom $\pm 1,0$ K och temperaturen skall kunna avläsas i intervall på $\pm 0,4$ K.
- 4.5.5 Registrerings- eller databehandlingssystemet skall ha en tidsupplösning på ± 15 sekunder.
- 4.6 **Tryckregistrering**
- 4.6.1 Skillnaden Δ_p mellan barometertryck inom mätområdet och det inre trycket i kammaren skall under mätningarna av utsläpp genom avdunstning registreras eller matas in ett system för databehandling med en frekvens som inte är lägre än en gång per minut.
- 4.6.2 Noggrannheten hos tryckregistreringssystemet skall ligga inom ± 2 hPa och trycket skall kunna avläsas i intervall på $0,2 \pm$ hPa.
- 4.6.3 Registrerings- eller databehandlingssystemet skall ha en tidsupplösning på ± 15 sekunder.
- 4.7 **Fläktar**
- 4.7.1 Det skall vara möjligt att med hjälp av en eller flera fläktar eller ventilatorer och med kammarens dörrar öppna nedbringa kolvätehalten i kammaren till kolvätenivån i omgivningsluften.
- 4.7.2 Kammaren skall vara försedd med en eller flera fläktar med en kapacitet på 0,1–0,5 m³ per sekund, som skall kunna blanda luften i kammaren fullständigt. En jämn temperatur och kolvätehalt skall kunna upprätthållas i kammaren under mätningarna. Fordonet i kammaren får inte utsättas för en direkt luftström från fläktarna eller ventilatorerna.
- 4.8 **Gaser**
- 4.8.1 Följande rena gaser skall finnas tillgängliga för kalibrering och drift:
- renad syntetisk luft (renhet: < 1 ppm C₁-ekvivalent, ≤ 1 ppm CO, ≤ 400 ppm CO₂, $\leq 0,1$ ppm NO) syrehalt mellan 18 och 21 volymprocent,
 - bränslegas för kolväteanalysatorn (40 ± 2 % väte och resten helium med mindre än 1 ppm C₁-ekvivalent kolväte, mindre än 400 ppm CO₂),
 - propan (C₃H₈) med en renhet på minst 99,5 %,
 - butan (C₄H₁₀) med en renhet på minst 98 %,
 - kväve (N₂) med en renhet på minst 98 %.
- 4.8.2 Kalibrerings- och spänngaser skall finnas tillgängliga som innehåller blandningar av propan (C₃H₈) och renad syntetisk luft. De verkliga koncentrationerna i kalibreringsgasen skall ligga inom ± 2 % av angivna värden. Noggrannheten hos de förtunnade gaser som erhålls när en gasuppdelare används skall ligga inom ± 2 % av riktigt värde. De koncentrationer som anges i tillägg 1 kan också erhållas med hjälp av en gasuppdelare som använder syntetisk luft som förtunningsgas.

4.9 Ytterligare utrustning

4.9.1 Den absoluta fuktigheten i provlokalen skall kunna mätas inom $\pm 5\%$.

5. PROVFÖRFARANDE**5.1 Provförberedelser**

5.1.1 Fordonet förbereds mekaniskt för provet på följande sätt:

- Fordonets avgassystem får inte uppvisa några läckor.
- Fordonet får ångtvättas före provet.
- Om möjligheten att fylla på bensin i kolbehållaren utnyttjas (avsnitt 5.1.5) skall fordonets bränsletank vara utrustad med en temperaturavkännare som möjliggör mätning av temperaturen i bränslets mittpunkt när tanken är fylld till 40 %.
- Ytterligare utrustning, anslutningar eller anordningar monteras på bränslesystemet för att möjliggöra fullständig tömning av bränsletanken. Det är inte nödvändigt att ändra tankhöljet för detta ändamål.
- Tillverkaren får föreslå en provmetod där hänsyn tas till förlust av kolväten genom avdunstning enbart från fordonets bränslesystem.

5.1.2 Fordonet förs in i provlokalen, där omgivningstemperaturen skall vara mellan 293 K och 303 K (20–30°C).

5.1.3 Kolbehållarens eller kolbehållarnas åldrande måste kontrolleras. Detta kan göras genom att det påvisas att den har gått mer än 3 000 km. Om detta inte kan påvisas skall följande förfarande tillämpas. I fråga om system med flera kolbehållare skall förfarandet utföras för varje enskild kolbehållare.

5.1.3.1 Kolbehållaren skall avlägsnas från fordonet. Särskild försiktighet skall här iakttas så att inte komponenterna eller bränslesystemets integritet skadas.

5.1.3.2 Kontrollera kolbehållarens vikt.

5.1.3.3 Koppla kolbehållaren till en bränsletank, eventuellt en extern sådan, som till 40 % är fylld med referensbränsle.

5.1.3.4 Bränsletemperaturen i bränsletanken skall vara mellan 283 K (10 °C) och 287 K (14 °C).

5.1.3.5 Värm upp (den externa) bränsletanken från 288 K till 318 K (15 °C till 45 °C) öka med 1 °C var nionde minut).

5.1.3.6 Om kolbehållaren uppnår genombrott innan temperaturen har uppnått 318 K (45 °C) skall värmekällan stängas av. Väg därefter kolbehållaren. Om kolbehållaren inte uppnår genombrott vid uppvärmningen till 318 K (45 °C) skall förfarandet från och med avsnitt 5.1.3.3 upprepas till dess att genombrott sker.

5.1.3.7 Genombrott kan kontrolleras på det sätt som beskrivs i avsnitt 5.1.5 och 5.1.6 i denna bilaga eller med hjälp av något annat provtagnings- och analysystem som gör det möjligt att upptäcka kolväteutsläpp från kolbehållaren vid genombrott.

5.1.3.8 Dränera kolbehållaren med 25 ± 5 liter per liter träkol och per minut med laboratorieluften tills ett utbyte på 300 bäddvolym uppnås.

5.1.3.9 Kontrollera kolbehållarens vikt.

5.1.3.10 Upprepa etapperna i det förfarande som beskrivs i avsnitten 5.1.3.4–5.1.3.9 nio gånger. Provet kan avslutas tidigare, efter minst tre åldrandecykler, om kolbehållarens vikt efter de sista cyklerna har stabiliserats.

5.1.3.11 Återanslut behållaren för avdunstningsutsläpp och återställ fordonet till dess normala körskick.

5.1.4 En av de metoder som beskrivs i avsnitten 5.1.5 och 5.1.6 skall användas för att prekonditionera behållaren. I fråga om fordon med flera behållare skall varje behållare prekonditioneras för sig.

5.1.4.1 Utsläppen från behållaren för utsläpp genom avdunstning mäts för att fastställa genombrottet.

Genombrottet definieras här som den punkt då den kumulerade mängd kolväten som släpps ut är lika med 2 gram.

5.1.4.2 Genombrottet kan kontrolleras med hjälp av den kammare för mätning av avdunstningsutsläpp som beskrivs i avsnitt 5.1.5 respektive 5.1.6. Det är även möjligt att fastställa genombrottet med hjälp av en extra behållare som ansluts nedanför fordonets kolbehållare. Denna extra behållare skall noggrant dräneras med torr luft innan den laddas.

- 5.1.4.3 Mätningkammaren skall vädras flera minuter omedelbart före provet, tills en stabil bakgrundsnivå erhålls. Kammarens blandningsfläkt(ar) slås på i samband med detta.
- Kolväteanalysatorn skall nollställas och mätområdet fastställas omedelbart före provet.
- 5.1.5 *Laddning av behållaren genom uppvärmning till genombrott*
- 5.1.5.1 Fordonets bränsletank(ar) töms genom befintlig(a) avtappningsanordning(ar). Detta skall göras på ett sådant sätt att fordonets begränsningsanordningar för avdunstningsutsläpp inte dräneras eller belastas onormalt. Att ta bort tanklocket är vanligen tillräckligt för att åstadkomma detta.
- 5.1.5.2 Fordonets bränsletank(ar) fylls med angivet provbränsle med en temperatur på 283 K–287 K (10 °C–14 °C) till 40 % ± 2 % av normal tankkapacitet. Fordonets tanklock sätts därefter tillbaka på plats.
- 5.1.5.3 Inom en timme efter det att tanken eller tankarna har fyllts skall fordonet med avstängd motor placeras i kammaren för mätning av utsläpp genom avdunstning. Temperaturavkännaren i bränsletanken skall kopplas till systemet för registrering av temperaturen. En värmekälla skall placeras på lämpligt sätt med hänsyn till bränsletanken eller tankarna, kopplad till temperaturreglaget. Värmekällan beskrivs i avsnitt 4.4. Om fordonet har mer än en bränsletank skall alla tankar värmas upp på samma sätt enligt nedanstående beskrivning. Bränsletankarnas temperatur skall överensstämma inom ± 1,5 K.
- 5.1.5.4 Bränslet får värmas på konstgjord väg till utgångstemperaturen 293 K (20 °C) ± 1 K.
- 5.1.5.5 Så snart som bränslet uppnår temperaturen 292 K (19 °C) skall vädringsfläkten omedelbart stängas av, kammarens dörrar stängas och förseglas och mätningen av kolvätenivån inuti kammaren inledas.
- 5.1.5.5 Så snart som bränslet uppnår temperaturen 292 K (19 °C) skall vädringsfläkten omedelbart stängas av, kammarens dörrar stängas och förseglas och mätningen av kolvätenivån inuti kammaren inledas.
- 5.1.5.6 Så snart som bränslet uppnår temperaturen 293 K (20 °C) inleds en linjär temperaturstegring på 15 K (15 °C). Bränslets temperatur under uppvärmningen skall överensstämma med nedanstående funktion inom ± 1,5 K. Uppvärmningstiden och temperaturstegringen registreras.
- $$T_r = T_o + 0,2333 \times t$$
- där
- T_r = erforderlig temperatur (K),
- T_o = ursprunglig temperatur (K),
- t = tiden från tankuppvärmningsmomentets början i minuter.
- 5.1.5.7 Så snart som genombrott inträffar eller när bränslets temperatur uppnår 308 K (35 °C), beroende på vad som inträffar först, skall värmekällan stängas av, förseglingen av kammarens dörrar brytas och dörrarna öppnas samt fordonets bränsletanklock avlägsnas. Om något genombrott inte har inträffat när temperaturen har stigit till 308 K (35 °C) skall värmekällan avlägsnas från fordonet, fordonet avlägsnas från kammaren för mätning av utsläpp genom avdunstning och hela det förfarande som beskrivs i avsnitt 5.1.7 upprepas till dess genombrott inträffar.
- 5.1.6 *Laddning med butan till genombrott*
- 5.1.6.1 Om kammaren används för att fastställa genombrott (se avsnitt 5.1.4.2) skall fordonet placeras med avstängd motor i kammaren för avdunstningsutsläpp.
- 5.1.6.2 Förbered behållaren för utsläpp genom avdunstning för laddningsmomentet. Behållaren skall inte avlägsnas från fordonet utom om den är så svårtillgänglig i sitt normala läge att laddning rimligen kan göras endast genom att den avlägsnas. Särskild försiktighet skall iakttas för att undvika att komponenterna och bränslesystemet i dess helhet skadas.
- 5.1.6.3 Ladda behållaren med en blandning av 50 volymprocent butan och 50 volymprocent kväve i en takt motsvarande 40 gram butan i timmen.
- 5.1.6.4 Så snart som behållaren uppnår genombrott skall ångkällan stängas av.
- 5.1.6.5 Återanslut behållaren för utsläpp genom avdunstning och återställ fordonet till normalt körskick.
- 5.1.7 *Tömning och påfyllning av bränsletanken*
- 5.1.7.1 Fordonets bränsletank(ar) töms genom befintlig(a) avtappningsanordning(ar). Detta skall göras på ett sådant sätt att fordonets anordningar för begränsning av utsläpp genom avdunstning inte dräneras eller belastas onormalt. Att ta bort tanklocket är vanligen tillräckligt för att åstadkomma detta.

- 5.1.7.2 Fordonets bränsletank(ar) fylls med angivet provbränsle med en temperatur på $291 \pm 8 \text{ K}$ ($18 \pm 8 \text{ °C}$) till $40 \% \pm 2 \%$ av normal tankkapacitet. Fordonets tanklock sätts därefter åter på plats.
- 5.2 **Prekonditioneringskörning**
- 5.2.1 Inom en timme efter det att laddningen av behållaren i avsnitt 5.1.5 eller 5.1.6 har avslutats skall fordonet placeras på en dynamometerbänk och genomgå en körcykel del 1 och två körcykler del 2 av typ I-provet som beskrivs i bilaga III. Avgasutsläppen mäts inte under detta moment.
- 5.3 **Stabilisering**
- 5.3.1 Inom fem minuter efter avslutad prekonditionering enligt avsnitt 5.2.1 stängs fordonets motorhuv helt och fordonet körs av dynamometerbänken och ställs upp i stabiliseringslokalen. Fordonet skall stå uppställt där under minst tolv och högst 36 timmar. Motoroljans och kylvätskans temperatur skall ha sjunkit till omgivningstemperaturen inom $\pm 3 \text{ K}$ vid slutet av perioden.
- 5.4 **Dynamometerprov**
- 5.4.1 När stabiliseringsperioden är avslutad genomgår fordonet en fullständig typ I-körcykel som beskrivs i bilaga III (körprov i tätort och utanför tätort efter kallstart). Därefter slås motorn av. Provtagning av avgasutsläppen kan göras under denna period, men resultaten får inte användas för typgodkännande avseende avgasutsläpp.
- 5.4.2 Inom två minuter efter det att det typ I-prov som beskrivs i avsnitt 5.4.1 har avslutats genomgår fordonet en ny konditioneringskörning bestående av en tätortskörning (varmstart) för typ I-prov. Därefter slås motorn av på nytt. Provtagning av avgasutsläpp skall inte göras under detta moment.
- 5.5 **Varmavdunstningsprov**
- 5.5.1 Före konditioneringskörningen skall mätkammaren vädras flera minuter tills en stabil bakgrunds nivå av kolväten erhålls. Kammarens blandningsfläkt(ar) slås på i samband med detta.
- 5.5.2 Kolväteanalysatorn skall nollställas och mätområdet fastställas omedelbart före provet.
- 5.5.3 Vid slutet av konditioneringskörningen skall fordonets motorhuv stängas helt och samtliga anslutningar mellan fordonet och provkörningsutrustningen skall kopplas bort. Fordonet körs sedan till mätkammaren med så lite användning av gaspedalen som möjligt. Motorn skall stängas av innan någon del av fordonet kommer in i mätkammaren. Tidpunkten då motorn stängs av skall registreras i registreringssystemet för mätning av avdunstningsutsläpp och temperaturregistreringen skall inledas. Fordonets fönster och bagageutrymme skall öppnas, om detta inte gjorts tidigare.
- 5.5.4 Fordonet skall skjutas eller förflyttas på annat sätt in i mätkammaren med avstängd motor.
- 5.5.5 Kammarens dörrar skall stängas och förseglas gastätt inom två minuter efter det att motorn har stängts av och inom sju minuter efter konditioneringskörningens slut.
- 5.5.6 Varmavdunstningsperioden på $60 \pm 0,5$ minuter inleds när kammaren förseglas. Kolvätehalten, temperaturen och barometertrycket mäts för att ge de inledande värdena $C_{HC, i}$, P_i och T_i för provet. Dessa värden skall användas vid beräkningen av avdunstningsutsläppen (avsnitt 6). Omgivningstemperaturen T i kammaren skall inte understiga 296 K och inte överstiga 304 K under provperioden på 60 minuter.
- 5.5.7 Kolväteanalysatorn skall nollställas och mätområdet fastställas omedelbart före slutet av provperioden på $60 \pm 0,5$ minuter.
- 5.5.8 Vid slutet av provperioden på $60 \pm 0,5$ minuter skall kolvätehalten i kammaren mätas. Temperaturen och barometertrycket skall också mätas. Detta är de slutliga avläsningarna $C_{HC, f}$, P_f och T_f för varmvadunstningsprovet som används vid beräkningen i avsnitt 6.
- 5.6 **Stabilisering**
- 5.6.1 Fordonet skall skjutas eller förflyttas på annat sätt till stabiliseringslokalen med avstängd motor och skall stabiliseras under minst sex timmar och högst 36 timmar efter det att varmvadunstningsprovet är avslutat och innan provet avseende dygnsutsläpp inleds. Under minst sex timmar av denna period skall fordonet stabiliseras vid en temperatur på $293 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$ ($20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$).

- 5.7 **Dygnspov**
- 5.7.1 Fordonet skall utsättas för en omgivningstemperaturcykel enligt profilen i tillägg 2 med en högsta avvikelse på ± 2 K under hela provets längd. Den genomsnittliga temperaturavvikelsen från profilen, som beräknas med hjälp av det absoluta värdet av varje uppmätt avvikelse, får inte överstiga 1 K. Omgivningstemperaturen skall mätas minst en gång per minut. Temperaturcykeln skall inledas när tiden $t_{\text{start}} = 0$ på det sätt som anges i avsnitt 5.7.6.
- 5.7.2 Före provet skall mätkammaren vädras flera minuter tills en stabil bakgrund erhålls. Kammarens blandningsfläkt(ar) slås på i samband med detta.
- 5.7.3 Fordonet skall förflyttas in i mätkammaren med motorn avstängd och fönster och bagageutrymme(n) öppna. Kammarens blandningsfläkt(ar) skall ställas in så att den (de) upprätthåller en minsta luftcirkulation på 8 km/h under fordonets bränsletank.
- 5.7.4 Kolväteanalysatorn skall nollställas och mätområdet fastställas omedelbart före provet.
- 5.7.5 Kammarens dörrar skall stängas och förseglas gastätt.
- 5.7.6 Inom tio minuter efter det att dörrarna har stängts och förseglats skall kolvätehalten, temperaturen och barometertrycket mätas för att ge de inledande värdena $C_{\text{HC},i}$, P_i och T_i för dygnspovet. Det är vid denna tidpunkt som tiden $t_{\text{start}} = 0$.
- 5.7.7 Kolväteanalysatorn skall nollställas och mätområdet fastställas omedelbart före slutet av provet.
- 5.7.8 Slutet på perioden för mätning av utsläpp skall inträffa 24 timmar ± 6 minuter efter de inledande mätningar som beskrivs i avsnitt 5.7.6. den tid som förflyter skall registreras. Kolvätehalten, temperaturen och barometertrycket skall mätas för att ge de slutliga värdena $C_{\text{HC},f}$, P_f och T_f för dygnspovet som skall användas för beräkningen i avsnitt 6. Detta avslutar provförfarandet för avdunstningsutsläpp.

6. BERÄKNING

- 6.1 De avdunstningsprov som beskrivs i avsnitt 5 gör det möjligt att beräkna kolväteutsläppen under dygnspovet och varmavdunstningsprovet. Avdunstningsutsläppen vid vart och ett av dessa moment beräknas med hjälp av de ursprungliga och slutliga kolvätehalterna, temperaturerna och trycken i kammaren samt kammarens nettovolym.

Följande formel skall användas:

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

där

- M_{HC} = kolvätemassa i gram,
 $M_{\text{HC, out}}$ = kolvätemassa som släpps ut ur kammaren om kammare med en fast volym används för prov avseende dygnutsläpp (gram),
 $M_{\text{HC}, i}$ = kolvätemassa som släpps in i kammaren om kammare med en fast volym används för prov avseende dygnutsläpp (gram),
 C_{HC} = uppmätt kolvätehalt i kammaren (ppm [volym] C_1 -ekvivalent),
 V = kammarens nettovolym i kubikmeter med avdrag för fordonets volym med fönster och bagageutrymme öppna, eller, om fordonets volym inte har bestämts, med avdrag av 1,42 m³,
 T = omgivningstemperatur i kammaren, K,
 P = barometertryck, kPa,
 H/C = väte-/kolförhållande,
 k = 1,2(12 + H/C),

när

- i är den ursprungliga avläsningen,
 f är den slutliga avläsningen.
 H/C sätts till 2,33 för utsläpp under dygnstestet,
 H/C sätts till 2,20 för varmavdunstningsutsläpp.

6.2 Sammanlagt provresultat

Den sammanlagda mängden utsläppta kolväten från fordonet sätts till

$$M_{\text{total}} = M_{\text{DI}} + M_{\text{HS}}$$

där

M_{total} = fordonets totala utsläpp (gram),

M_{DI} = utsläppt massa kolväten vid dygnstest (gram),

M_{HS} = utsläppt massa kolväten genom varmvaddunstning (gram).”

Tillägg 1

35. Avsnitt 1 och 2 skall ha följande lydelse:

”1. KALIBRERINGSFREKVENNS OCH KALIBRERINGSMETODER

1.1 All utrustning skall kalibreras innan den tas i bruk och därefter vid behov, dock alltid under månaden före ett typgodkännandeprov. De kalibreringsmetoder som beskrivs i detta tillägg skall användas.

1.2 Normalt skall den serie temperaturer som anges först användas. De temperaturer som anges inom klamrar kan användas i stället för dessa.

2. KALIBRERING AV KAMMAREN**2.1 Inledande bestämning av kammarens inre volym**

2.1.1 Innan kammaren tas i bruk skall dess inre volym bestämmas enligt följande. De inre måtten hos kammaren mäts noggrant, med hänsyn till balkar och andra ojämnheter. Den inre volymen hos kammaren bestäms med utgångspunkt från dessa mätningar.

Om det är en kammare med varierbar volym, skall kammaren läsas till en fast volym när kammaren har en omgivningstemperatur på 303 K (30 °C) (302 K [29 °C]). Denna nominella volym skall vara repeterbar inom ± 0,5 % av det angivna värdet.

2.1.2 Den inre nettovolymen fastställs genom att kammarens inre volym minskas med 1,42 m³. Alternativt kan fordonets volym med bagageutrymme och fönster öppna användas i stället för 1,42 m³.

2.1.3 Kammaren skall provas i enlighet med avsnitt 2.3. Om propanmassan inte överensstämmer med den införda massan inom ± 2 % skall åtgärder vidtas för att rätta till detta.

2.2 Fastställande av bakgrundsutsläpp

Genom denna operation fastställs att kammaren inte innehåller några material som avger betydande mängder kolväten. Provet skall utföras då kammaren tas i drift, efter varje åtgärd i kammaren som kan påverka bakgrundsutsläppen och minst en gång per år.

2.2.1 Kammare med varierbar volym kan användas antingen i låst eller olåst skick på det sätt som beskrivs i avsnitt 2.1.1. Omgivningstemperaturen skall hållas vid 308 K ± 2 K (35 °C ± 2 °C) (309 K ± 2 K [36 °C ± 2 °C]) under den fyratimmarsperiod som anges nedan.

2.2.2 Kammare med fast volym skall användas med tillufts- och frånluftsventilerna stängda. Omgivningstemperaturen skall hållas vid 308 K ± 2 K (35 °C ± 2 °C) (309 K ± 2 K [36 °C ± 2 °C]) under den fyratimmarsperiod som anges nedan.

2.2.3 Kammaren kan förseglas och blandningsfläkten sättas igång under en period på högst tolv timmar innan fyratimmarsperioden för bakgrundsprovtagning inleds.

2.2.4 Kalibrera analysutrustningen (vid behov), nollställ sedan och fastställ mätområdet.

2.2.5 Vädra kammaren tills ett stabilt värde för kolväten erhålls. Blandningsfläkten skall kopplas på om den inte redan är i gång.

- 2.2.6 Försegla kammaren och mät bakgrundskoncentrationen av kolväten, temperaturen och barometertrycket. Dessa värden utgör utgångsvärdena $C_{HC,i}$, P_i och T_i som används vid beräkning av bakgrundhalten i kammaren.
- 2.2.7 Kammaren skall stå ostörd med blandningsfläkten i gång under fyra timmar.
- 2.2.8 Vid slutet av denna period skall samma analysutrustning användas för att bestämma kolvätehalten i kammaren. Temperaturen och barometertrycket skall också mätas. Dessa utgör de slutliga avläsningarna $C_{HC,f}$, P_f och T_f .
- 2.2.9 Förändringen i massan av kolväten i kammaren skall beräknas, under provperioden i enlighet med avsnitt 2.4 och får inte överstiga 0,05 g.

2.3 Kalibrering och provning av kammarens kolväteretentionsförmåga

Genom kalibrerings- och kolväteretentionsprovet kontrolleras kammarens beräknade volym enligt avsnitt 2.1 och mäts även eventuell läckagehastighet. Kammarens läckagehastighet skall fastställas då kammaren tas i bruk, efter varje åtgärd i kammaren som kan påverka kammarens ursprungsskick och åtminstone varje månad därefter. Om sex på varandra följande månatliga retentionsprover genomförs utan att korrigeringsåtgärder är nödvändiga kan därefter kammarens läckagehastighet fastställas en gång i kvartalet, så länge som korrigeringsåtgärder inte är nödvändiga.

- 2.3.1 Vädra kammaren tills en stabil kolvätehalt uppnås. Koppla på blandningsfläkten om den inte redan är inkopplad. Kolväteanalysatorn nollställs, kalibreras vid behov och mätområdet bestäms.
- 2.3.2 Om kammaren har varierbar volym skall kammaren låsas till det nominella volymläget. Om kammaren har fast volym skall tillufts- och frånluftsventiler stängas.
- 2.3.3 Koppla på kontrollsystemet för omgivningstemperaturen (om detta inte redan är i gång) och ställ in en utgångstemperatur på 308 K (35 °C) (309 K [36 °C]).
- 2.3.4 När temperaturen i kammaren stabiliseras till 308 K \pm 2 K (35 °C \pm 2 °C) (309 K \pm 2 K [36 °C \pm 2 °C]) förseglas kammaren och bakgrundhalten, temperaturen och barometertrycket mäts. Dessa värden utgör utgångsvärdena $C_{HC,i}$, P_i och T_i för kalibreringen av kammaren.
- 2.3.5 För in ca 4 gram propan i kammaren. Propanmassan skall mätas med en noggrannhet och precision av \pm 0,2 % av det uppmätta värdet.
- 2.3.6 Låt luften i kammaren blandas i fem minuter och mät sedan kolvätehalten, temperaturen och barometertrycket. Dessa värden utgör de slutliga värdena $C_{HC,f}$, T_f och P_f för kalibreringen av kammaren samt utgångsvärdena $C_{HC,i}$, T_i och P_i för retentionskontrollen.
- 2.3.7 Beräkna propanmassan i kammaren med hjälp av avläsningarna enligt avsnitt 2.3.4 och 2.3.6 och formeln i avsnitt 2.4. Den skall ligga inom \pm 2 % av den propanmassa som uppmäts enligt avsnitt 2.3.5.
- 2.3.8 Om kammaren har varierbar volym skall den nominella volymkonstruktionen låsas upp. Om kammaren har fast volym skall tillufts- och frånluftsventilen öppnas.
- 2.3.9 Variera omgivningstemperaturen från 308 K (35 °C) till 293 K (20 °C), därefter på nytt till 308 K (35 °C) (308,6 K [35,6 °C] till 295,2 K [22,2 °C]) och tillbaka till 308,6 K [35,6 °C]) under en 24-timmarsperiod enligt profilen (den alternativa profilen) som anges i tillägg 2 inom 15 minuter efter det att kammaren har stängts. (Toleranserna skall vara de som anges i avsnitt 5.7.1 i bilaga VI)
- 2.3.10 Vid slutet av 24-timmarsperioden mäts och registreras slutvärdet för kolvätehalten, temperaturen och barometertrycket. Dessa utgör de slutliga värdena $C_{HC,f}$, T_f och P_f för kolväteretentionskontrollen.
- 2.3.11 Med hjälp av den formel som anges i avsnitt 2.4 beräknas kolvätemassan från de värden som mätts enligt avsnitt 2.3.10 och 2.3.6. Massan får inte skilja sig med mer än 3 % från den kolvätemassa som erhöles enligt avsnitt 2.3.7.

2.4 Beräkningar

Beräkningen av förändringen av nettomassan av kolväten i kammaren används för att bestämma kammarens bakgrundshalt och läckage av kolväten. De ursprungliga och slutliga avläsningarna avseende kolvätekoncentration, temperatur och barometertryck används i följande formel för att beräkna massaförändringen:

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

där

M_{HC} = kolvätemassa i gram,

$M_{HC, out}$ = kolvätemassa som släpps ut ur kammaren om kammare med fast volym används för prov avseende dygnsutsläpp (gram),

$M_{HC, i}$ = kolvätemassa som släpps in i kammaren om kammare med fast volym används för prov avseende dygnsutsläpp (gram),

C_{HC} = uppmätt kolvätehalt i kammaren (ppm kol [OBS! ppm kol = ppm propan \times 3]),

V = kammarens volym i kubikmeter såsom den uppmätts enligt punkt 2.1.1,

T = omgivningstemperatur i kammaren, K,

P = barometertryck, kPa,

k = 17,6

när

i = är den ursprungliga avläsningen,

f = är den slutliga avläsningen.”

Tillägg 2

36. Följande tillägg 2 skall läggas till:

”Tillägg 2

Profil över omgivande dygnstemperatur för kalibrering av kammaren och provet avseende dygnsutsläpp

Alternativ profil över omgivande dygnstemperatur för kalibrering av kammaren i enlighet med avsnitt 1.2 och 2.3.9 i tillägg 1

Tid (timmar)		Temperatur (°C _i)
Kalibrering	Prov	
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

Tid (timmar)	Temperatur (°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”

BILAGA VII

37. En ny bilaga VII skall införas enligt följande:

”BILAGA VII**TYP VI-PROV**

(För att kontrollera de genomsnittliga utsläppen av kolmonoxid och kolväten från avgasrör efter kallstart vid låg temperatur)

1. INLEDNING

Denna bilaga är tillämplig endast på fordon som är utrustade med motorer med styrd tändning. Den beskriver den utrustning som behövs och det förfarande som skall användas för det typ VI-prov som fastställs i avsnitt 5.3.5 i bilaga I för att kontrollera utsläppen av kolmonoxid och kolväten vid låg temperatur. Följande punkter behandlas i bilagan:

1. Krav på utrustningen.
2. Provförhållanden.
3. Provförfaranden och de uppgifter som krävs.

2. UTRUSTNING**2.1 Översikt**

2.1.1 I detta kapitel behandlas den utrustning som behövs för att genomföra prov av avgasutsläpp från fordon i kategori M₁ med styrd tändning vid låg omgivande temperatur. Den utrustning som behövs samt specifikationerna är likvärdiga med kraven för typ I-provet som anges i bilaga III med tillägg, om det inte föreskrivs särskilda krav för typ VI-prov. Avvikelse som skall tillämpas på typ VI-prov vid låg omgivande temperatur följer av avsnitten 2.2–2.6.

2.2 Dynamometerbänk

2.2.1 Kraven i avsnitt 4.1 i bilaga III skall tillämpas. Dynamometerbänken skall justeras så att den simulerar ett fordon som körs på väg vid 266 K (-7 °C). En sådan justering kan grundas på fastställande av vägbelastningsprofilen vid 266 K (-7 °C). Alternativt kan körmotståndet som fastställs enligt tillägg 3 till bilaga III justeras för en minskning av rullningstiden med 10 %. Den tekniska servicen får godkänna användningen av andra metoder för att bestämma körmotståndet.

2.2.2 För kalibrering av dynamometerbänken skall bestämmelserna i tillägg 2 till bilaga III tillämpas.

2.3 System för provtagning

2.3.1 Bestämmelserna i avsnitt 4.2 i bilaga III och tillägg 5 till bilaga III skall tillämpas. Avsnitt 2.3.2 i tillägg 5 skall ändras enligt följande: ”Rörkonfigurationen, CVS-flödeskapaciteten samt förtunningsluftens temperatur och specifika fuktighet (som kan skilja sig från fordonets förbränningsluftkälla) skall kontrolleras så att vattenkondenseringen i systemet praktiskt taget elimineras (ett flöde på 0,142–0,165 m³/s är tillräckligt för de flesta fordon).”

2.4 Analysutrustning

2.4.1 Bestämmelserna i avsnitt 4.3 i bilaga III skall tillämpas, men endast för kolmonoxid-, koldioxid- och kolväteprov.

2.4.2 Bestämmelserna i tillägg 6 till bilaga III skall tillämpas på kalibreringen av analysutrustningen.

2.5 Gaser

2.5.1 Bestämmelserna i avsnitt 4.5 i bilaga III skall tillämpas när de är relevanta.

2.6 Tilläggsutrustning

2.6.1 Bestämmelserna i avsnitt 4.4 och 4.6 i bilaga III skall tillämpas på utrustning som används för att mäta volym, temperatur, tryck och fuktighet.

3. PROVFÖRLOPPET OCH BRÄNSLET**3.1 Allmänna krav**

3.1.1 Det förlopp som avbildas i figur VII. 1 visar de olika momenten när ett provfordon utsätts för typ VI-prov. Nivån på den omgivande temperatur som fordonet utsätts för skall i genomsnitt vara

266 K (-7 °C) ± 3 K

och får

inte understiga 260 K (-13 °C) eller överstiga 272 K (-1 °C). Temperaturen får

inte gå under 263 K (-10 °C) eller över 269 K (-4 °C)

under mer än tre minuter i följd.

3.1.2 Den provkammartemperatur som kontrolleras under provningen skall uppmätas vid kylfläktens utlopp (avsnitt 5.2.1 i denna bilaga). Den omgivande temperaturen skall utgöra det aritmetiska medelvärdet av den temperatur som uppmäts med konstanta intervall på högst en minut.

3.2 Provningsförfarandet

Första delen av körcykeln enligt figur III.1.1 i tillägg 1 till bilaga III består av fyra grundläggande tätortscyklar som tillsammans utgör en hel cykel (del 1).

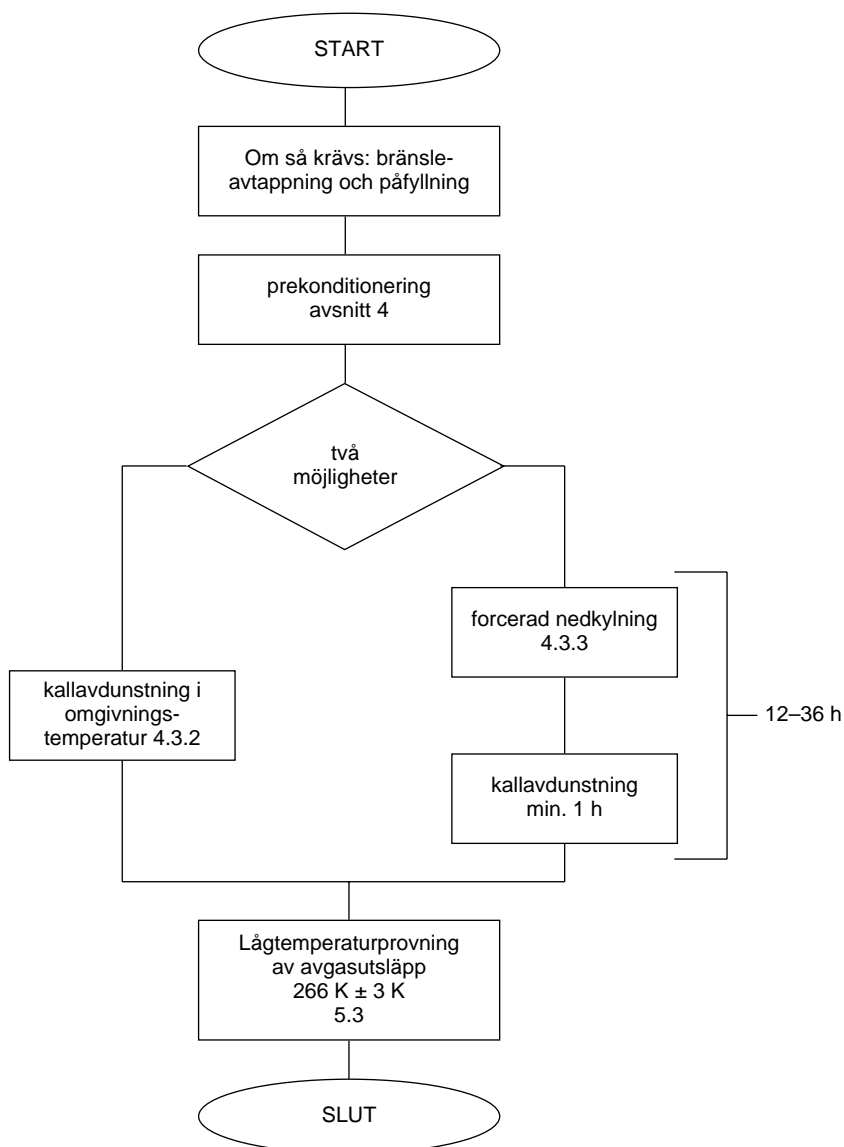
3.2.1 Start av motorn, inledning av provtagningen och genomförande av första cykeln skall ske enligt tabell III.1.2 och figur III.1.2.

3.3 Förberedelse för provet

3.3.1 Bestämmelserna i avsnitt 3.1 i bilaga III skall tillämpas på det fordon som provas. Bestämmelserna i avsnitt 5.1 i bilaga III skall tillämpas på inställningen av den ekvivalenta tröghetsmassan på dynamometerbänken.

Figur VII.1

Förfarande för provning vid låg omgivande temperatur



3.4 Provränsle

- 3.4.1 Det bränsle som används vid provet skall uppfylla de krav som följer av bestämmelserna i avsnitt 3 i bilaga IX. En tillverkare får välja att använda det provbränsle som specificeras i avsnitt 1 i bilaga IX.

4. PREKONDITIONERING AV FORDONET

4.1 Översikt

- 4.1.1 För att säkerställa att utsläppsproven är reproducerbara måste fordonen konditioneras på ett enhetligt sätt. Konditioneringen består av en förberedande körning på en dynamometerbänk åtföljd av en stabiliseringsperiod före utsläppsprovet enligt avsnitt 4.3 i denna bilaga.

4.2 Prekonditionering

- 4.2.1 Bränsletanken(tankarna) skall fyllas med det specificerade provbränslet. Om bränslet i bränsletanken(tankarna) inte motsvarar specifikationerna i avsnitt 3.4.1 i denna bilaga skall tanken fullständigt tömmas på bränsle innan den fylls med provbränslet. Provränslets temperatur skall vara lägre än eller uppgå till 289 K (+ 16 °C). Vid ovan nämnda operationer skall kontrollsystemet för utsläpp genom avdunstning varken vara onormalt avspolat eller onormalt belastat.

- 4.2.2 Fordonet skall flyttas till provkammaren och placeras på dynamometerbänken.

- 4.2.3 Prekonditioneringen består av körcykeln enligt figur III.1.1 i tillägg 1 till bilaga III, delarna 1 och 2. På begäran av tillverkaren kan fordon med motor med styrd tändning konditioneras genom en del 1- och två del 2-körcykler.

- 4.2.4 Under prekonditioneringen skall temperaturen i provkammaren vara relativt konstant och får inte överstiga 303 K (30 °C).

- 4.2.5 Lufttrycket i drivhjulen skall ställas in enligt bestämmelserna i avsnitt 5.3.2 i bilaga III.

- 4.2.6 Senast tio minuter efter det att prekonditioneringen har avslutats skall motorn stängas av.

- 4.2.7 Om tillverkaren begär det och provningsmyndigheten godkänner det kan ytterligare prekonditionering i undantagsfall tillåtas. Den tekniska servicen kan också besluta att utföra ytterligare prekonditionering. Den skall då bestå av ett eller flera körscheman i den del 1-cykel som anges i tillägg 1 till bilaga III. Det skall anges i provrapporten hur omfattande denna ytterligare prekonditionering är.

4.3 Stabiliseringsmetoder

- 4.3.1 En av följande två metoder, enligt tillverkarens val, skall användas för att stabilisera fordonet före utsläppsprovet.

- 4.3.2 *Standardmetoden.* Fordonet skall förvaras under minst tolv och högst 36 timmar före avgasprovet vid låg temperatur. Den omgivande temperaturen (torra termometern) skall hållas vid ett genomsnitt på

266 K (-7 °C) ± 3 K under hela denna period och får inte understiga 260 K (-13 °C) eller överstiga 272 K (-1 °C). Vidare får temperaturen inte understiga 263 K (-10 °C) eller överstiga 269 K (-4 °C) under mer än tre minuter i följd.

- 4.3.3 ⁽¹⁾ *Den påskyndade metoden.* Fordonet skall förvaras vid låg temperatur under högst 36 timmar före avgasprovet.

- 4.3.3.1 Fordonet skall under denna period inte förvaras i omgivande temperaturer som överstiger 303 K (30 °C).

- 4.3.3.2 Fordonet får kylas ned genom att det utsätts för forcerad nedkylning till provtemperaturen. Om nedkylningen ökas genom fläktar skall fläktarna placeras vertikalt, så att största möjliga nedkylning av drivenheten och motorn uppnås och inte huvudsakligen av oljebehållaren. Fläktarna skall inte placeras under fordonet.

⁽¹⁾ Bestämmelserna om "metoden för påskyndad nedkylning" skall så snart som möjligt granskas på nytt i enlighet med förfarandet i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG.

- 4.3.3.3 Den omgivande temperaturen behöver inte kontrolleras strikt förrän fordonet har kylts ned till
 $266\text{ K } (-7\text{ °C}) \pm 2\text{ K}$
som fastställs genom en representativ motoroljetemperatur. En representativ motoroljetemperatur är den oljetemperatur som uppmäts nära mitten av oljan, inte vid ytan eller i botten av oljebehållaren. Om oljetemperaturen kontrolleras på två eller flera olika ställen skall alla mätningar uppfylla kraven.
- 4.3.3.4 Fordonet skall förvaras i minst en timme vid låg temperatur efter att ha kylts ned till $266\text{ K } (-7\text{ °C}) \pm 2\text{ K}$ före avgasutsläppsprovet. Den omgivande temperaturen (torra termometern) under denna period skall i genomsnitt vara $266\text{ K} \pm 3\text{ K}$ och får
inte vara lägre än $260\text{ K } (-13\text{ °C})$ eller högre än $272\text{ K } (-1\text{ °C})$.
Vidare får temperaturen
inte gå under $263\text{ K } (-10\text{ °C})$ eller över $269\text{ K } (-4\text{ °C})$
under mer än tre minuter i följd.
- 4.3.4 Om fordonet stabiliseras vid $266\text{ K } (-7\text{ °C})$ i ett separat område och förs genom ett varmare område till provkammaren måste fordonet åter stabiliseras i provkammaren under minst sex gånger så lång tid som det har utsatts för högre temperatur. Den omgivande temperaturen (torra termometern) under denna period
skall i genomsnitt vara $266\text{ K } (-7\text{ °C}) \pm 3\text{ K}$ och skall inte understiga $260\text{ K } (-11\text{ °C})$ eller överstiga $272\text{ K } (-1\text{ °C})$.
Vidare får temperaturen
inte gå under $263\text{ K } (-10\text{ °C})$ eller över $269\text{ K } (-4\text{ °C})$
under mer än tre minuter i följd.
5. DYNAMOMETERBÄNKSFÖRFARANDET
- 5.1 Översikt
- 5.1.1 Utsläppsproven tas under ett provförfarande som består av del 1-cykeln (figur III.1.1 i tillägg 1 till bilaga III). Start av motorn, omedelbar provtagning, gång under del 1-cykeln samt avstängning av motorn utgör ett fullständigt prov vid låg omgivande temperatur med en total provtid på 780 sekunder. Avgasutsläppen förtunnas med den omgivande luften och kontinuerligt proportionella stickprov tas för analys. De avgaser som samlas i provtagnings-säcken skall analyseras med avseende på kolväten, kolmonoxid och koldioxid. Ett parallellt prov av förtunnings-luften skall på samma sätt analyseras med avseende på kolmonoxid, kolväten och koldioxid.
- 5.2 Gång på dynamometerbänken
- 5.2.1 *Kylfläkten*
- 5.2.1.1 Provet måste utföras med motorhuvens öppna, om inte detta är tekniskt omöjligt. En kylfläkt skall placeras så att kylfläkten på lämpligt sätt riktas mot fordonets kylare (vattenedkylning) eller luftintag (luftnedkylning).
- 5.2.1.2 När det gäller fordon med motorn fram skall fläkten placeras framför fordonet på högst 300 mm avstånd. När det gäller fordon med motorn bak samt i fall när ovan nämnda arrangemang är opraktiskt, skall fläkten placeras så att det finns tillräckligt med luft för att kyla ned fordonet.
- 5.2.1.3 Fläktens hastighet skall vara sådan att inom ett operationsområde på 10 km/h till minst 50 km/h luftens lineära hastighet vid blåsmaskinens mynning befinner sig inom $\pm 5\text{ km/h}$ av den motsvarande rullbänkhastigheten. Den blåsmaskin som slutligen väljs skall ha följande egenskaper:
- Yta: minst $0,2\text{ m}^3$.
 - Undre kantens höjd över markytan: omkring 20 cm.
- Alternativt skall blåshastigheten vara minst 6 m/s (21,6 km/h). På tillverkarens begäran kan kylfläktens höjd ändras när det gäller särskilda fordon (t.ex. skåpbilar, fordon som inte används på väg).

- 5.2.1.4 Fordonets hastighet som den uppmäts med dynamometerrullarna skall användas (avsnitt 4.1.4.4 i bilaga III).
- 5.2.3 Om det är nödvändigt får preliminära testcykler genomföras i syfte att avgöra det bästa sättet att manövrera gas- och bromspedalerna för att uppnå en cykel som närmar sig den teoretiska cykeln inom de fastställda gränserna eller möjliggöra justering för provtagningen. Sådana körcykler bör genomföras före ”START” enligt figur VII.1.
- 5.2.4 Luftfuktigheten skall hållas på en så låg nivå att kondensering på dynamometerrullen/-rullarna undviks.
- 5.2.5 Dynamometerbänken skall värmas upp grundligt enligt dynamometertillverkarens rekommendationer med de förfaranden och kontrollmetoder som garanterar stabiliteten hos den resterande friktionshastkraften.
- 5.2.6 Tiden mellan uppvärmningen av dynamometerbänken och inledandet av utsläppsprovet får inte vara längre än tio minuter om dynamometerlagren inte värms upp för sig. Om dynamometerlagren värms upp för sig skall utsläppsprovet inledas senast 20 minuter efter uppvärmningen av dynamometerbänken.
- 5.2.7 Om dynamometerhastkraften måste justeras manuellt skall den ställas in högst en timme innan utsläppsproven inleds. Provfordonet skall inte användas vid justeringen. En dynamometer med automatisk kontroll av kapacitetsinställningar som kan ställas in i förväg får ställas in när som helst innan utsläppsproven inleds.
- 5.2.8 Innan körschemat för utsläppsprovet får inledas skall provkammarens temperatur vara $266\text{ K } (-7\text{ °C}) \pm 2\text{ K}$ uppmätt i luftströmmen från kylfläkten på ett maximiavstånd av $-1,5\text{ m}$ från fordonet.
- 5.2.9 När fordonet är i gång bör värmeelementet och defrostern vara avstängda.
- 5.2.10 Det totala köravståndet eller de totala rullrotationerna skall anges.
- 5.2.11 Ett fordon med fyrhjulsdraft skall provas med tvåhjulsdraft. Den totala vägbelastningen för dynamometerinställningen skall fastställas när fordonet är i gång med den drift det normalt är avsett för.
- 5.3 **Utförandet**
- 5.3.1 Bestämmelserna i avsnitten 6.2–6.6 med undantag av avsnitt 6.2.2 i bilaga III skall tillämpas på start av motorn, genomförandet av provet och stickprovstagningen på utsläppen. Provtagningen skall inledas före eller samtidigt med förfarandet för att starta motorn och skall avslutas när den sista tomgångsperioden i den sista grundläggande cykeln i del 1 (tätortskörcykel) upphör efter 780 sekunder.
- Den första körcykeln inleds med en tomgångsperiod på 11 sekunder så snart som motorn har startat.
- 5.3.2 Bestämmelserna i avsnitt 7.2 i bilaga III skall tillämpas på analysen av utsläppsproven. När analysen av avgasproven utförs skall provningsmyndigheten vara noga med att undvika kondensering av vattenånga i provtagningssäckarna för avgaser.
- 5.3.3 Bestämmelserna i avsnitt 8 i bilaga III skall tillämpas på beräkningen av massa utsläppen.
6. **ÖVRIGA KRAV**
- 6.1 **Onormala strategier för att kontrollera utsläpp**
- 6.1.1 Alla onormala strategier för att kontrollera utsläppen som leder till minskad effektivitet hos systemet för kontroll av utsläpp under normala körförhållanden vid låg temperatur kan betraktas som manipulationsanordningar i den mån de inte omfattas av de standardiserade utsläppsproven.”

Bilagorna VII, VIII och IX blir bilagorna VIII, IX och X.

BILAGA VIII

38. Det första stycket i avsnitt 6 skall ha följande lydelse:

”I början av provet (0 km) och var 10 000:e km ($\pm 400\text{ km}$) eller oftare, med regelbundna intervall tills 80 000 km har passerats, skall utsläppen från avgasrör mätas i enlighet med typ I-provet som beskrivs i avsnitt 5.3.1 i bilaga I. De gränsvärden som skall uppfyllas är de som fastställs i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I.”

BILAGA IX

39. Bilaga IX skall ersättas med följande:

”BILAGA IX

SPECIFIKATIONER FÖR REFERENSBRÄNSLEN

1. TEKNISKA EGENSKAPER HOS DET REFERENSBRÄNSLE SOM SKALL ANVÄNDAS VID PROVNING AV FORDON MED MOTORER MED STYRD TÄNDNING

Typ: blyfri bensin

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Provmetod	Publiceringsår
		min.	max.		
Research-oktantal, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Motoroktantal, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Densitet vid 15 °C	kg/m ³	748	762	ISO 3675	1995
Ångtryck enligt Reid					
— sommarperiod	kPa	56,0	60,0	EN 12	1993
Destillering					
— begynnelsekokpunkt	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— avdunstning vid 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— avdunstning vid 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— slutlig kokpunkt	°C	190	215	EN-ISO 3405	1998
Resthalt	%	—	2	EN-ISO 3405	1998
Kolväteanalys:					
— olefiner	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromatiska föreningar ⁽³⁾	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— bensen	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	(1998) ⁽²⁾
— saturater	% v/v	—	rest	ASTM D 1319	1995
Kol/väteförhållande		rapport	rapport		
Oxidationsstabilitet ⁽⁴⁾	min	480	—	EN-ISO 7536	1996
Syrehalt ⁽⁵⁾	% m/m	—	2,3	EN 1601	(1997) ⁽²⁾
Förekommande bindemedel	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	(1997) ⁽²⁾
Svavelhalt ⁽⁶⁾	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO/DIS 14596	(1998) ⁽²⁾
Kopparkorrosion vid 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Blyhalt	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforhalt	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är ”verkliga värden”. Vid fastställande av gränsvärdena har villkoren enligt ISO 4259 ”Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test” tillämpats. När ett minimivärde fastställts har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats. När både ett maximi- och ett minimivärde fastställts är den minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet).

Trots denna åtgärd, som är nödvändig av statistiska skäl, bör bränsletillverkaren eftersträva ett nollvärde när det föreskrivna maximivärdet är 2R, och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränser anges. Om det är nödvändigt att klarlägga huruvida ett bränsle uppfyller kraven i specifikationen skall villkoren i ISO 4259 tillämpas.

⁽²⁾ Den månad då offentliggörande sker kommer att föras in vid vederbörlig tidpunkt.

⁽³⁾ Det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv skall ha ett högsta innehåll av aromatiska föreningar på 35 % v/v. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga innehåll av aromatiska föreningar i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

⁽⁴⁾ Bränslet kan innehålla antioxidanter och metalldesaktivatorer som vanligtvis används för att stabilisera strömmar av raffinaderigas, men rengörings-/dispergermedel och lösningsoljor får inte tillsättas.

⁽⁵⁾ Den faktiska syrehalten i det bränsle som används vid typ I- och typ IV-provet skall rapporteras. Vidare skall den högsta syrehalten i det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv vara 2,3 %. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga syrehalt i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

⁽⁶⁾ Den faktiska svavelhalten i det bränsle som används vid typ I-provet skall rapporteras. Vidare skall det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv ha en högsta svavelhalt av 50 ppm. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga svavelhalt i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

2. TEKNISKA EGENSKAPER HOS DET REFERENSBRÄNSLE SOM SKALL ANVÄNDAS VID PROVNING AV FORDON MED DIESELMOTOR

Typ: Dieselbränsle

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Provmetod	Publiceringsår
		min.	max.		
Cetan-tal ⁽²⁾		52,0	54,0	EN-ISO 5165	1998 ⁽³⁾
Densitet vid 15 °C	kg/m ³	833	837	EN-ISO 3675	1995
Destillering					
— till 50 %	°C	245	—	EN-ISO 3405	1988
— till 95 %	°C	345	350	EN-ISO 3405	1988
— slutlig kokpunkt	°C	—	370	EN-ISO 3405	1988
Flampunkt	°C	55	—	EN 22719	1993
CFPP	°C	—	-5	EN 116	1981
Viskositet vid 40 °C	mm ² /s	2,5	3,5	EN-ISO 3104	1996
Polycykliska aromatiska kolväten	% m/m	3,0	6,0	IP 391	1995
Svavelhalt ⁽⁴⁾	mg/kg	—	300	pr. EN-ISO/DIS 14596	1998 ⁽³⁾
Kopparkorrosion		—	1	EN-ISO 2160	1995
Koksrester enligt Conradson (10 % DR)	% m/m	—	0,2	EN-ISO 10370	1995
Askhalt	% m/m	—	0,01	EN-ISO 6245	1995
Vattenhalt	% m/m	—	0,05	EN-ISO 12937	[1998] ⁽³⁾
Neutralisationstal (stark syra)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974-95	1996 ⁽³⁾
Oxidationsstabilitet ⁽⁵⁾	mg/ml	—	0,02	EN-ISO 12205	
Ny och bättre metod för polycykliska aromatiska kolväten under utveckling	% m/m	—	—	EN 12916	[1997] ⁽³⁾

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är "verkliga värden". Vid fastställande av gränsvärdena har villkoren enligt ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats. När ett minimivärde fastställts har en minsta skillnad av 2R över noll beaktats. När ett maximi- och ett minimivärde fastställts är den minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet).

Trots denna åtgärd, som är nödvändig av statistiska skäl, bör bränsletillverkaren eftersträva ett nollvärde när det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränser anges. Om det är nödvändigt att klarlägga huruvida ett bränsle uppfyller kraven i specifikationen skall villkoren i ISO 4259 tillämpas.

⁽²⁾ Det intervall som anges för cetan-talet överensstämmer inte med kravet på ett minimiintervall på 4R. I fråga om tvister mellan bränsleleverantören och bränslekonumenten kan emellertid villkoren i ISO 4259 användas för att lösa tvisten under förutsättning att upprepade mätningar, som är tillräckligt många och tillräckligt noggranna, utförs snarare än en enda mätning.

⁽³⁾ Den månad då offentliggörande sker kommer att föras in vid vederbörlig tidpunkt.

⁽⁴⁾ Den faktiska svavelhalten i det bränsle som används vid typ I-provet skall rapporteras. Vidare skall det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv ha en högsta svavelhalt av 50 ppm. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga svavelhalt i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

⁽⁵⁾ Även om oxidationsstabiliteten är kontrollerad är det troligt att produktens livslängd kommer att vara begränsad. Leverantören bör rådfrågas om lagringsförhållanden och livslängd.

3. TEKNISKA EGENSKAPER HOS DET REFERENSBRÄNSLE SOM SKALL ANVÄNDAS VID PROVNING AV FORDON SOM ÄR UTRUSTRADE MED STYRD TÄNDNING VID LÅG TEMPERATUR, TYP VI-PROV ⁽¹⁾

Typ: Blyfri premiumbensin

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽²⁾		Provmetod	Publiceringsår
		min.	max.		
Research-oktantal, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Motoroktantal, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Densitet vid 15 °C	kg/m ³	748	775	ISO 3675	1995
Ångtryck enligt Reid	kPa	56,0	95,0	EN 12	1993
Destillering					
— begynnelsekokpunkt	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— avdunstning vid 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— avdunstning vid 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— slutlig kokpunkt	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Resthalt	%	—	2	EN-ISO 3405	1988
Kolväteanalys					
— olefiner	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromatiska föreningar ⁽⁴⁾	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— bensen	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	[1998] ⁽³⁾
— saturater		—	rest	ASTM D 1319	1995
Kol/väteförhållande		rapport	rapport		
Oxidationsstabilitet ⁽⁵⁾	min	480	—	EN-ISO 7536	1996
Syrehalt ⁽⁶⁾	% m/m	—	2,3	EN 1601	[1997] ⁽³⁾
Förekommande bindemedel	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	[1997] ⁽³⁾
Svavelhalt ⁽⁷⁾	mg/kg	—	100	EN-ISO/DIS 14596	[1998] ⁽³⁾
Kopparkorrosion 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Blyhalt	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforhalt	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

⁽¹⁾ Bensin som uppfyller specifikationerna i ovan nämnda tabell skall användas vid typ VI-prov i låg omgivande temperatur, om tillverkaren inte speciellt väljer bränslet i avsnitt 1 i denna bilaga i enighet med avsnitt 3.4 i bilaga VII.

⁽²⁾ De värden som anges i specifikationen är 'verkliga värden'. Vid fastställande av gränsvärdena har villkoren enligt ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats. När ett minimivärde fastställts har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats. När både ett maximi- och ett minimivärde fastställts är den minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet).

Trots denna åtgärd, som är nödvändig av statistiska skäl, bör bränsletillverkaren eftersträva ett nollvärde när det förskrivna maximivärdet är 2R, och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränser anges. Om det är nödvändigt att klarlägga huruvida ett bränsle uppfyller kraven i specifikationer skall villkoren i ISO 4259 tillämpas.

⁽³⁾ Den månad då offentliggörande sker kommer att föras in vid vederbörlig tidpunkt.

⁽⁴⁾ Det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv skall ha ett högsta innehåll av aromatiska föreningar på 35 % v/v. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga innehåll av aromatiska föreningar i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

⁽⁵⁾ Bränslet kan innehålla antioxidanter och metalldesaktivatorer som vanligtvis används för att stabilisera strömmar av raffinaderigas, men rengörings/despergermedel och lösningsoljor får inte tillsättas.

⁽⁶⁾ Den faktiska syrehalten i det bränsle som används vid typ VI-provet skall rapporteras. Vidare skall den högsta syrehalten i det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till direktiv vara 2,3 %. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga syrehalt i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG.

⁽⁷⁾ Den faktiska svavelhalten i det bränsle som används vid typ VI-provet skall rapporteras. Vidare skall det referensbränsle som används vid provning av ett fordon mot de gränsvärden som återfinns i rad B i tabellen i avsnitt 5.3.1.4 i bilaga I till detta direktiv ha en högsta svavelhalt av 50 ppm. Kommissionen kommer så snart som möjligt och senast den 31 december 1999 att lägga fram en ändring av denna bilaga som återspeglar marknadens genomsnittliga svavelhalt i bränsle avseende det bränsle som definieras i bilaga III till direktiv 98/70/EG."

BILAGA X

40. Avsnitt 1.8 i tillägget skall ersättas med följande:

”1.8. Provresultat:

Typ I	CO (g/km)	HC (³)	NO _x (³)	HC + NO _x (g/km)	Partiklar (²) (g/km)
uppmätt					
med försämringsfaktor (DF)					

Typ II: %

Typ III:

Typ IV: g/prov

Typ V: — Typ av hållbarhetsprov: 80 000 km, ej tillämpligt (¹)

— Försämringsfaktorer (DF): beräknade, fasta (³)

— Ange värden

.....

Typ VI	CO (g/km)	HC (g/km)
Uppmätt värde		

1.8.1 Skriftlig beskrivning av och/eller ritning över felindikatorn:

.....

1.8.2 Förteckning över och syftet med alla komponenter som styrs och kontrolleras med hjälp av OBD-systemet:

.....

1.8.3 Skriftlig beskrivning (allmänna principer) för:

.....

1.8.3.1 Detektering av feltändning (⁴):

.....

1.8.3.2 Katalysator kontroll (⁴):

.....

1.8.3.3 Syresensorkontroll (⁴):

.....

1.8.3.4 Andra komponenter som styrs och kontrolleras med hjälp av OBD-systemet ⁽⁴⁾:

.....

1.8.3.5 Katalysatorkontroll ⁽⁵⁾:

.....

1.8.3.6 Partikelfälla ⁽⁵⁾:

.....

1.8.3.7 Ställdon för elektroniskt bränslesystem ⁽⁵⁾:

.....

1.8.3.8 Andra komponenter som styrs med hjälp av OBD-systemet ⁽⁵⁾:

.....

1.8.4 Kriterier för aktivering av felindikator (fastställt nummer för körcykler eller statistisk metod):

.....

1.8.5 Förteckning över alla OBD-utgångskoder och format som används (förklaring till varje):

.....

⁽¹⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

⁽²⁾ För fordon med kompressionständningsmotor.

⁽³⁾ För fordon utrustade med motorer med styrd tändning.

⁽⁴⁾ För motorer med styrd tändning.

⁽⁵⁾ För motorer med kompressionständning.”

41. Ett nytt avsnitt 1.9 i tillägget skall läggas till enligt följande:

”1.9 Uppgifter om utsläpp från trafiksäkerhetsprovning

Prov	CO-värde (% volym)	lambda ⁽¹⁾	motorhastighet (min ⁻¹)	motorolja temperatur (°C)
Låg tomgångstest		N/A		
Hög tomgångstest				

⁽¹⁾ Formel för lambda: Se fotnot 1 i avsnitt 5.3.7.3 i bilaga I.”

BILAGA XI

42. En ny bilaga XI med följande lydelse läggs in:

”*BILAGA XI*

OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM) FÖR MOTORFORDON

1. INLEDNING

Denna bilaga är tillämplig på de funktioner i OBD-systemen som gäller utsläpp från motorfordon.

2. DEFINITIONER

I denna bilaga avses med

- 2.1 *OBD-system*: system för omborddiagnos för utsläppskontroll med förmåga att identifiera det sannolika felstället i de utsläpps begränsande systemen med hjälp av felkoder som lagrats i ett dataminne.
- 2.2 *fordonstyp*: en kategori av motordrivna fordon som inte skiljer sig åt sinsemellan i fråga om sådana väsentliga motor- och OBD-egenskaper som definieras i tillägg 2.
- 2.3 *fordonsfamilj*: en grupp fordon från en tillverkare vilka genom sin konstruktion förväntas ha liknande egenskaper när det gäller avgasutsläpp och vara utrustade med liknande OBD-system. Varje motor inom samma familj måste uppfylla kraven i det här direktivet.
- 2.4 *utsläpps begränsande system*: den elektroniska motorstyrningskontrollen och varje utsläppsrelaterad komponent i avgas- eller avdunstningssystemet som förser kontrollen med indata eller som mottar utdata från kontrollen.
- 2.5 *felindikator (MI malfunction indicator)*: en lampa eller en ljudsignal som gör fordonets förare uppmärksam på att en utsläppsrelaterad komponent som är knuten till OBD-systemet eller själva OBD-systemet inte fungerar.
- 2.6 *funktionsfel*: fel i en utsläppsrelaterad komponent eller i systemets funktion som leder till utsläpp som överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 2.7 *sekundärluft*: luft som förs in i avgassystemet med hjälp av en pump eller insugningsventil eller någon annan anordning för att bidra till oxidationen av kolväte- och koloxidhalterna i avgaserna.
- 2.8 *feltändning i motorn*: avsaknad av förbränning i cylindern på en motor med styrd tändning på grund av att det inte uppstår någon gnista, feldosering av bränsle, undermålig kompression eller någon annan orsak. I fråga om den kontroll som görs genom OBD-systemet avses den procentuella andel misständningar av det totala antalet tändningar (som tillverkaren uppger) som kan leda till utsläpp över de gränsvärden som anges i avsnitt 3.3.2 eller överhettning av avgaskatalysatorn eller katalysatorerna, vilket skulle orsaka irreparabla skador.
- 2.9 *typ I-prov*: den körcykel (del 1 och 2) som används vid godkännande av utsläppsnivåer, vilken beskrivs närmare i tillägg 1 till bilaga III.
- 2.10 *körcykel*: start av motorn, en körningsfas under vilken eventuella funktionsfel kan upptäckas samt avstängning av motorn.
- 2.11 *uppvärmningscykel*: att fordonet är i drift under en tillräckligt lång period för att kylarvätskans temperatur skall stiga med minst 22 K från och med det att motorn startas och uppnå minst 343 K (70 °C).
- 2.12 *bränsleadaption*: justeringar med hänsyn till blandningsförhållandet av basbränslet. Bränsleadaption på kort sikt innebär dynamiska eller omedelbara justeringar. Bränsleadaption på lång sikt innebär betydligt mer gradvisa justeringar. Justeringarna på lång sikt uppväger skillnaderna mellan fordon och gradvisa förändringar som sker över en längre tid.
- 2.13 *beräknat lastvärde (CLV = calculated load value)*: den aktuella lufthastigheten delat med den högsta lufthastigheten, i förekommande fall korrigerad med hänsyn till höjd. Denna definition ger ett dimensionslöst tal som inte är motorspecifikt och ger underhållsteknikern en uppgift om den motorkapacitet i procent som utnyttjas (där full gas motsvarar 100 %):
- $$CLV = \frac{\text{aktuell lufthastighet}}{\text{högsta lufthastighet (vid havsnivå)}} \times \frac{\text{luftryck (vid havsnivå)}}{\text{barometertryck}}$$
- 2.14 *permanent utsläppsgrundmod*: ett tillstånd då motorstyrningskontrollen permanent intar ett läge som inte kräver indata från en felande komponent eller ett system om en sådan felande komponent eller ett sådant system skulle innebära ökning av utsläppen till en nivå som överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 2.15 *kraftuttagsenhet*: en motordriven anordning som driver extra utrustning som är monterad på fordonet.
- 2.16 *tillgång* betyder tillgång till alla utsläppsrelaterade OBD-uppgifter, inklusive alla felkoder, som krävs för inspektion, diagnos, underhåll eller reparation av utsläppsrelaterade delar av fordonet via det seriella gränssnittet i den enhetliga diagnosprovaren (enligt tillägg 1, avsnitt 6.5.3.5 i denna bilaga).

- 2.17. *obegränsad* innebär
- tillgång som ej förutsätter en tillgångskod som endast kan erhållas via tillverkaren eller någon liknande anordning, eller
 - tillgång som möjliggör utvärdering av producerade uppgifter utan behov av någon särskild avkodningsinformation, såvida inte sådan information är standardiserad.
- 2.18. *standardiserad* innebär att allt informationsflöde, inklusive alla felkoder som används, skall produceras endast i överensstämmelse med gällande industristandarder som, genom att deras format och tillåtna valmöjligheter är klart fastställda, ger största möjliga harmonisering inom fordonsindustrin och vilkas användning är uttryckligen tillåten i detta direktiv.
- 2.19. *reparationsinformation* är all information som krävs för diagnos, underhåll eller reparation av fordonet, och som tillverkaren även distribuerar till sina auktoriserade försäljare/reparationsverkstäder. Om så är nödvändigt skall denna information bland annat omfatta servicehandböcker, tekniska anvisningar, diagnosinformation (t.ex. beräknade minimum/maximum-värden för mätningar), kopplingscheman, identifieringsnummer för mjukvarukalibrering tillämpligt på fordonstyp, individuella och särskilda instruktioner, information om verktyg och utrustning, databasinformation och tvåvägskommunicerande kontroll- och provuppgifter. Tillverkaren skall inte vara skyldig att tillhandahålla den information som omfattas av immaterialrättsligt skydd eller utgör tillverkarens och/eller OEM-försäljarens särskilda know-how. I sådant fall skall den tekniska information som behövs inte otillbörligen hållas inne.
3. KRAV OCH PROV
- 3.1 Alla fordon skall vara utrustade med ett OBD-system som är utformat, konstruerat och monterat i ett fordon så att det kan identifiera olika typer av försämringar eller funktionsfel under fordonets hela livslängd. Vid sin bedömning av om detta mål uppnås skall godkännandemyndigheten godta att fordon som har körts längre än den sträcka som fastställs för typ V-hållbarhetsprovet i avsnitt 3.3.1, uppvisar en viss försämring av OBD-systemets prestanda som innebär att utsläppen kan överstiga gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 innan OBD-systemet informerar fordonets förare om förekomsten av ett fel.
- 3.1.1. Den tillgång till OBD-systemet som krävs för inspektion, diagnos, service eller reparation av fordonet får inte begränsas och måste standardiseras. Alla utsläppsrelaterade felkoder måste överensstämma med ISO DIS 15031-6 (SAE J2012, från juli 1996).
- 3.1.2. Senast tre månader efter det att tillverkaren har försett en auktoriserad försäljare eller reparationsverkstad inom gemenskapen med reparationsinformation skall tillverkaren göra denna information (inklusive alla följande ändringar och tillägg) tillgänglig till ett rimligt och icke diskriminerande pris samt meddela godkännandemyndigheten detta.
- Om denna bestämmelse inte iakttas skall godkännandemyndigheten vidta lämpliga åtgärder för att säkerställa att reparationsinformationen finns tillgänglig, i enlighet med de förfaranden som föreskrivits för typgodkännande och besiktning av fordon i bruk.
- 3.2 OBD-systemet skall vara utformat, konstruerat och monterat i fordonet så att det under normala användningsvillkor uppfyller kraven i denna bilaga.
- 3.2.1 *Tillfällig avstängning av OBD-systemet*
- 3.2.1.1 En tillverkare får stänga av OBD-systemet om systemets kontrollförmåga påverkas av låga bränslenivåer. Systemet får inte stängas av när bränsletanknivån är över 20 % av bränsletankens nominella kapacitet.
- 3.2.1.2 En tillverkare får stänga av OBD-systemet om motorn startas vid en omgivningstemperatur som är lägre än 266 K (-7 °C) eller på höjder på över 2 500 m över havet under förutsättning att tillverkaren lämnar uppgifter eller en teknisk utvärdering som på ett tillfredsställande sätt visar att kontrollen av det utsläppsbegränsande systemets funktion inte skulle vara tillförlitlig under sådana villkor. En tillverkare får även begära att OBD-systemet får stängas av när motorn startas vid andra omgivningstemperaturer om denne genom att lämna uppgifter eller en teknisk utvärdering kan påvisa för godkännandemyndigheten att systemet skulle kunna ge felaktiga diagnoser under sådana förhållanden.
- 3.2.1.3 För fordon som är utformade för att utrustas med kraftuttagsenheter är avstängning av de kontrollsystem som påverkas av kraftuttagen tillåten endast om systemen stängs av när kraftuttagsenheten är aktiv.
- 3.2.2 *Feltändning – fordon som är utrustade med motorer med styrd tändning*
- 3.2.2.1 Tillverkare får som felkriterium anta en högre procentuell andel feltändningar än den som uppgavs till myndigheten vid särskilda motorvarvtals- och lastvillkor om det kan påvisas för myndigheten att upptäckt av lägre nivåer av feltändningar inte skulle vara tillförlitlig.

3.2.2.2 Tillverkare som kan påvisa för myndigheten att det ännu inte är möjligt att upptäcka högre procentnivåer av feltändning får stänga av kontrollsystemet för feltändning när sådana villkor föreligger.

3.3 Beskrivning av proven

3.3.1 Proven genomförs på det fordon som användes för typ V-hållbarhetsprovet som beskrivs i bilaga VII och enligt provförfarandet i tillägg 1 till denna bilaga. Proven genomförs då typ V-hållbarhetsprovet avslutas. Om inget typ V-hållbarhetsprov utförs, eller på begäran av tillverkaren, får ett lämpligt åldrat och representativt fordon användas för proven avseende OBD-systemet.

3.3.2 OBD-systemet skall ange fel i utsläppsrelaterade komponenter eller system när felet i fråga ger upphov till ökade utsläpp som överstiger följande gränsvärden:

		Referensmassa	Kolmonoxid (massa)		Kolväten (massa)		Kväveoxider (massa)		Partiklar (massa) ⁽¹⁾
		(RW)	(CO)		(HC)		(NO _x)		(PM)
		(kg)	L ₁		L ₂		L ₃		L ₄
			(g/km)		(g/km)		(g/km)		(g/km)
Kategori	Klass		Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Diesel
M ⁽²⁾	—	samtliga	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⁾ För motorer med kompressionständning.

⁽²⁾ Med undantag av fordon vars största massa överstiger 2 500 kg.

⁽³⁾ Samt de fordon i kategori M som avses i fotnot 2.

⁽⁴⁾ Kommissionens förslag som avses i artikel 3.1 i detta direktiv skall omfatta gränsvärden för OBD till år 2005–2006 för fordon i kategori M₁ och M₂.

3.3.3 *Krav som gäller kontrollen i bilar med motor med styrd tändning*

För att uppfylla kraven i avsnitt 3.3.2 skall OBD-systemet minst kontrollera följande:

3.3.3.1 Sämre katalysatoreffekt när det gäller utsläpp av kolväten.

3.3.3.2 Eventuella feltändningar i motorn om denna fungerar i ett driftsområde som avgränsas av följande kurvor:

- En maximal hastighet på 4 500 r/min eller 1 000 r/min snabbare än den högsta hastighet som förekommer under en typ I-testcykel (varvid det lägre värdet skall gälla).
- Den positiva vridmomentkurvan (dvs. motorbelastningen utan ilagd växel).
- En kurva som binder samman följande motordriftspunkter: den positiva vridmomentkurvan vid 3 000 r/min och en punkt på den maximala varvtalskurvan som definieras i punkt a när insugningsrörtrycket är 13,33 kPa lägre än det på den positiva vridmomentkurvan.

3.3.3.3 Försämring av syresensorn

3.3.3.4 Andra utsläppsbegränsande komponenter eller system, eller utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter eller framdrivningssystem som är kopplade till en dator, som om fel uppstår kan orsaka avgasutsläpp som överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2.

3.3.3.5 Alla andra utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter som är kopplade till en dator skall kontrolleras för kretskontinuitet.

3.3.3.6 Den elektroniska genomluftningskontrollen för avdunstningsutsläpp skall minst kontrolleras för kretskontinuitet.

- 3.3.4 *Krav som gäller kontrollen i fordon med kompressionständning*
- För att uppfylla kraven i avsnitt 3.3.2 skall OBD-systemet kontrollera följande:
- 3.3.4.1 Minskad effektivitet avseende katalysatorn, om fordonet är utrustat med en sådan.
- 3.3.4.2 Partikelfiltrets funktion och integritet, om fordonet är utrustat med ett sådant.
- 3.3.4.3 I bränsleinsprutningssystemet skall de elektroniska bränslekvantitets- och tidpunktsställdonen övervakas med avseende på kretskontinuitet och totalt funktionssammanbrott.
- 3.3.4.4 Andra utsläppsbegränsande komponenter eller system, eller utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter eller framdrivningssystem som är kopplade till en dator, som om fel uppstår kan orsaka avgasutsläpp som överstiger gränserna i avsnitt 3.3.2. Exempel på sådana system eller komponenter är sådana som övervakar och kontrollerar luftmassaflöde, luftvolymflöde (och temperatur), matningstryck och insugningsrörtryck (samt de sensorer som gör sådana funktioner möjliga).
- 3.3.4.5 Alla andra utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter som är kopplade till en dator skall kontrolleras med avseende på kretskontinuitet.
- 3.3.5 Tillverkare får påvisa för godkännandemyndigheten att vissa komponenter eller system inte behöver styras eller kontrolleras om utsläppsgränserna i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga inte överskrids om dessa komponenter eller system skulle drabbas av ett totalt sammanbrott eller avlägsnas.
- 3.4 En rad diagnoskontroller inleds varje gång motorn startas och fullföljs minst en gång under förutsättning att de korrekta provvillkoren uppfylls. Provvillkoren skall väljas ut så att de motsvarar villkoren vid normal körning såsom dessa framställs genom typ I-provet.
- 3.5 **Aktivering av felindikatorn (MI)**
- 3.5.1 I OBD-systemet skall ingå en felindikator som skall vara väl synlig för fordonets förare. Felindikatorn skall inte användas för några andra ändamål annat än att visa nödstartsystemet eller nödkörningsläge för föraren. Felindikatorn skall vara synlig under alla rimliga ljusförhållanden. När den aktiveras skall den uppvisa en symbol i enlighet med ISO 2575 ⁽¹⁾. Ett fordon skall inte vara utrustat med mer än en allmän felindikator för utsläppsrelaterade problem. Separata särskilda varningsljus (som t.ex. gäller bromssystemet, säkerhetsbälten, oljetryck osv.) är dock tillåtna. Felindikatorn får inte lysa med rött ljus.
- 3.5.2 Om det krävs fler än två prekonditionerande körcykler för att felindikatorn skall aktiveras, skall tillverkaren överlämna uppgifter eller en teknisk utvärdering som på ett tillfredsställande sätt visar att övervakningssystemet är lika effektivt och snabbt när det gäller att upptäcka försämring av komponenterna. System som kräver i genomsnitt mer än tio körcykler för aktivering av felindikatorn skall inte godtas. Felindikatorn skall också aktiveras varje gång motorstyrningskontrollen intar ett permanent utsläppsgrundmod om utsläppsgränserna i avsnitt 3.3.2 överskrids. Om feltändringar inträffar i en utsträckning som enligt tillverkarens specifikationer kan skada katalysatorn skall felindikatorn avge en särskild signal, t.ex. ett blinkande ljus. Felindikatorn skall också aktiveras om fordonets tändningsnyckel är i på-läge innan motorn startas eller dras igång och desaktiveras efter det att motorn har startas om inget fel har upptäckts.
- 3.6 **Lagring av felkoder**
- OBD-systemet skall registrera koder som anger det utsläppsbegränsande systemets status. Separata statuskoder skall användas för att identifiera utsläppsbegränsande system som fungerar korrekt och utsläppsbegränsande system för vars utvärdering fordonet behöver köras ytterligare. Felkoder som ger upphov till aktivering av felindikatorn på grund av försämring, funktionsfel eller permanent utsläppsgrundmod skall lagras, och koden skall göra det möjligt att identifiera typen av funktionsfel.
- 3.6.1 Uppgifter om den vägsträcka som fordonet har tillryggalagt sedan en felkod lagrats skall finnas tillgängliga hela tiden genom serieporten på standardlänkanslutningen. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Internationell standard ISO 2575-1982 (E) med benämningen "Road vehicles — Symbols for controls, indicators and tell-tales", symbol nr 4.36.

⁽²⁾ Detta krav är tillämpligt bara på fordon med elektroniska hastighetsindata till motorstyrningen, förutsatt att ISO-standarderna är utarbetade inom en tidsfrist som är förenlig med tillämpningen av tekniken. Det skall tillämpas på alla fordon som tas i bruk efter den 1 januari 2005.

- 3.6.2 När det gäller fordon som är utrustade med motorer med styrd tändning behöver feltändning i cylindrar inte identifieras för sig om en särskild felkod för enstaka eller flera feltändningar lagras.
- 3.7 **Avstängning av felindikatorn**
- 3.7.1 När det gäller feltändningar på nivåer som kan skada katalysatorn (enligt tillverkarens specifikationer) får felindikatorn slås av till normalt aktiveringsläge om feltändningen har upphört, eller om motorn körs efter det att varvtals- eller belastningsvillkoren har ändrats så att feltändningsnivån inte längre kan ge upphov till skador på katalysatorn.
- 3.7.2 För alla andra funktionsfel får felindikatorn stängas av efter tre på varandra följande körcykler under vilka det system som ansvarar för aktivering av felindikatorn inte upptäcker funktionsfelet och om inget annat funktionsfel har identifierats som kan aktivera felindikatorn.
- 3.8 **Radering av felkod**
- 3.8.1 OBD-systemet får radera en felkod, den tillryggalagda sträckan och de lästa mätvärdena för denna om samma fel inte registreras igen under minst 40 motoruppvärmningscykler.
-

Tillägg 1

OBD-SYSTEMETS FUNKTIONELLA ASPEKTER

1. INLEDNING

I detta tillägg beskrivs förfarandet för det prov som skall utföras enligt avsnitt 5 i denna bilaga. Det handlar om en metod att kontrollera att fordonets OBD-system fungerar genom simulering av fel i olika komponenter i motorstyrssystemet eller i det utsläpps begränsande systemet. I tillägget fastställs även förfaranden för att fastställa OBD-systemets hållbarhet.

Tillverkaren skall tillhandahålla de defekta komponenter eller elektriska anordningar som används för att simulera funktionsfel. När sådana defekta komponenter eller anordningar mäts genom typ I-testcykeln får utsläppen från fordonen inte överskrida gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 med mer än 20 %.

När fordonet provas med den defekta komponenten eller anordningen godkänns OBD-systemet om felindikatorn är aktiverad.

2. BESKRIVNING AV PROVET

2.1 Provet avseende OBD-system består av följande moment:

- Simulering av ett funktionsfel i en komponent i motorstyrssystemet eller i det utsläpps begränsande systemet.
- Prekonditionering av fordonet där ett funktionsfel simuleras under sådan prekonditionering som specificeras i avsnitt 6.2.1 i detta tillägg.
- Fordonet genomgår en typ I-testcykel med ett simulerat funktionsfel och fordonets utsläpp mäts.
- Fastställande av om OBD-systemet reagerar på det simulerade funktionsfelet och signalerar detta korrekt till fordonets förare.

2.2 På begäran av tillverkaren kan funktionsfel i en eller flera komponenter alternativt simuleras elektroniskt i enlighet med kraven i avsnitt 6 i detta tillägg.

2.3 Tillverkare får begära att kontrollen skall äga rum utom ramen för typ I-testcykeln om de kan påvisa för myndigheten att kontroll under de förhållanden som råder under typ I-testcykeln skulle begränsa kontrollen när fordonet är i bruk.

3. PROVFORDON OCH BRÄNSLE

3.1 **Fordon**

Det fordon som väljs ut för provet skall uppfylla kraven i avsnitt 3.1 i bilaga III.

3.2 **Bränsle**

Det referensbränsle som beskrivs i bilaga IX skall användas för provet.

4. TEMPERATUR- OCH TRYCKFÖRHÅLLANDEN UNDER PROVET

4.1 Temperatur- och tryckförhållandena under provet skall uppfylla de krav för typ I-provet som beskrivs i bilaga III.

5. PROVUTRUSTNING

5.1 **Dynamometerbänk**

Dynamometerbänken skall uppfylla kraven i bilaga III.

6. PROVFÖRFARANDE FÖR OBD-SYSTEM

6.1 Körcykeln på dynamometerbänken skall uppfylla kraven i bilaga III.

6.2 **Prekonditionering av fordonet**

6.2.1 Beroende på motortyp och efter det att någon av de felmoder som anges i avsnitt 6.3 har införts skall fordonet prekonditioneras genom minst två på varandra följande typ I-prov (delarna 1 och 2). För fordon med kompressionständningsmotorer är ytterligare prekonditionering i form av två del 2-körcykler tillåten.

6.2.2 På begäran av tillverkaren får andra prekonditioneringsmetoder användas.

6.3 **Felmoder som skall provas**

6.3.1 *Fordon med motorer med styrd tändning*

6.3.1.1 Utbyte av katalysatorn mot en sliten eller trasig katalysator eller elektronisk simulering av ett sådant fel.

6.3.1.2 Samma villkor avseende feltändning i motorn som villkoren vid kontroll av feltändningar som anges i avsnitt 3.3.3.2 i denna bilaga.

6.3.1.3 Utbyte av syresensorn mot en sliten eller trasig syresensor eller elektronisk simulering av ett sådant fel.

6.3.1.4 Elektrisk urkoppling av varje annan utsläppsrelaterad komponent som är kopplad till en drivsystems dator.

6.3.1.5 Elektrisk urkoppling av den elektroniska genomluftningskontrollen för utsläpp genom avdunstning (om fordonet är utrustat med sådant). För denna särskilda typ av felmoder skall typ I-provet inte utföras.

6.3.2 *Fordon med kompressionständningsmotorer*

6.3.2.1 Om fordonet är utrustat med en sådan, utbyte av katalysatorn mot en sliten eller trasig katalysator eller elektronisk simulering av ett sådant fel.

6.3.2.2 Om fordonet är utrustat med en sådan, fullständigt avlägsnande av partikelfällan eller, om sensorer utgör en integrerad del av partikelfällan, montering av en ofullständig partikelfälla.

6.3.2.3 Elektrisk urkoppling av eventuellt elektroniskt bränslekvantitets- och tidpunktsställdon i bränslesystemet.

6.3.2.4 Elektrisk urkoppling av varje annan utsläppsrelaterad komponent som är kopplad till en drivsystems dator.

6.3.2.5 För att uppfylla kraven i 6.3.2.3 och 6.3.2.4 samt med godkännandemyndighetens samtycke, skall tillverkaren vidta lämpliga åtgärder för att påvisa att OBD-systemet signalerar ett fel då urkoppling sker.

- 6.4 **Prov av OBD-systemet**
- 6.4.1 *Fordon med motorer med styrd tändning*
- 6.4.1.1 Efter prekonditionering av fordonet enligt avsnitt 6.2 skall fordonet genomgå en körcykel för typ I-prov (delarna 1 och 2). Felindikatorn skall aktiveras innan provet avslutas vid sådana förhållanden som avses i avsnitten 6.4.1.2–6.4.1.5 i detta tillägg. Den tekniska servicen kan ersätta dessa förhållanden med andra i enlighet med avsnitt 6.4.1.6. Det totala antalet simulerade funktionsfel får dock inte vara fler än fyra för typgodkännande.
- 6.4.1.2 Utbyte av en katalysator mot en sliten eller trasig katalysator eller elektronisk simulering av en sliten eller trasig katalysator som leder till utsläpp som överstiger gränsvärdet för kolväten i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.1.3 Framkallad feltändning i motorn under sådana förhållanden för feltändningskontroll som anges i avsnitt 3.3.3.2 i denna bilaga som leder till utsläpp som överstiger ett eller flera av gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.1.4 Utbyte av en syresensor mot en sliten eller trasig syresensor eller elektronisk simulering av en sliten eller trasig syresensor som leder till utsläpp som överstiger ett eller flera av gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.1.5 Elektrisk urkoppling av den elektroniska genomluftningskontrollen för avdunstningsutsläpp (om fordonet är utrustat med en sådan).
- 6.4.1.6 Elektrisk urkoppling av varje annan utsläppsrelaterad drivsystemkomponent som är kopplad till en dator, som leder till att utsläppen överstiger ett eller flera av gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.2 *Fordon med kompressionständningsmotor*
- 6.4.2.1 Efter prekonditionering av fordonet enligt avsnitt 6.2 skall fordonet genomgå en körcykel för typ I-prov (delarna 1 och 2). Felindikatorn skall aktiveras innan provet avslutas vid sådana förhållanden som avses i avsnitten 6.4.2.2–6.4.2.5 i detta tillägg. Den tekniska servicen får ersätta dessa villkor med andra i enlighet med avsnitt 6.4.2.5. Det totala antalet simulerade fel får dock inte vara fler än fyra när det gäller typgodkännande.
- 6.4.2.2 Om fordonet är utrustat med en sådan, utbyte av katalysatorn mot en sliten eller trasig katalysator eller elektronisk simulering av en sliten eller trasig katalysator, så att utsläppen överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.2.3 Om fordonet är utrustat med en sådan, fullständigt avlägsnande av partikelfällan eller utbyte mot en trasig partikelfälla enligt villkoren i avsnitt 6.3.2.2 i detta tillägg, så att utsläppen överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.2.4 Med hänvisning till avsnitt 6.3.2.5 i detta tillägg, urkoppling av eventuellt elektroniskt bränslekvantitets- och tidpunktställdon i bränslesystemet, så att utsläppen överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.4.2.5 Med hänvisning till avsnitt 6.3.2.5 i detta tillägg, urkoppling av alla andra utsläppsrelaterade drivsystemkomponenter som är kopplade till en dator, så att utsläppen överstiger gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i denna bilaga.
- 6.5 **Diagnossignaler**
- 6.5.1.1 När det första funktionsfelet i någon komponent eller något system fastställs skall de lästa mätvärdena för motorförhållandena vid denna tidpunkt lagras i datorminnet. Om det därefter uppstår ett funktionsfel i bränslesystemet eller i form av feltändningar skall alla tidigare lagrade lästa mätvärden ersättas med uppgifter om förhållandena avseende bränslesystemet eller feltändningarna (beroende på vad som inträffar först). De uppgifter som lagras skall omfatta, men är inte begränsade till, beräknat lastvärde, motorvarvtal, bränsleadaptionsvärde(n) (om uppgift finns tillgänglig), bränsletryck (om uppgift finns tillgänglig), fordonshastighet (om uppgift finns tillgänglig), kylarvätskans temperatur, insugningsrörtryck (om uppgift finns tillgänglig), återkopplad eller inte återkopplad drift (om uppgift finns tillgänglig) samt den felkod som gjorde att uppgifterna lagrades. Tillverkaren skall välja att lagra lämpliga uppgifter som underlättar reparation. Endast en enda uppsättning lästa mätvärden behövs. Tillverkare får lagra ytterligare uppsättningar lästa mätvärden förutsatt att åtminstone den uppsättning som krävs kan avläsas med hjälp av en avsökare som uppfyller kraven i avsnitten 6.5.3.2 och 6.5.3.3. Om den felkod som gjorde att uppgifterna lagrades raderas enligt avsnitt 3.7 i denna bilaga får även de lagrade uppgifterna om motorförhållandena raderas.

- 6.5.1.2 Förutom de obligatoriska låsta mätvärdena skall följande ytterligare signaler på begäran vidarebefordras genom den seriella porten på den standardiserade datalänkanslutningen, under förutsättning att denna information finns tillgänglig i fordonets dator eller kan fastställas med hjälp av information som finns tillgänglig i fordonets dator: diagnostiska felkoder (DTC = Diagnostic Trouble Codes), motorkylvätskans temperatur, bränslekontrollsystemets status (återkopplad eller inte återkopplad drift eller annat) bränsleleadaption, tändförställning, ingående lufttemperatur, insugningsrörtryck, luftflöde, motorvarvtal, trottelpositionsgivarens utgående värde, status för sekundärluft (uppströms, nedströms eller atmosfär), beräknat lastvärde, fordonshastighet och bränsletryck.
- Signalerna skall ges i standardenheter baserade på specifikationerna i avsnitt 6.5.3 i detta tillägg. Verkliga signaler skall tydligt kunna särskiljas från grundvärdet eller "limp home signals". Dessutom skall förmågan att utföra dubbelriktad diagnoskontroll på grundval av specifikationerna i avsnitt 6.5.3 i detta tillägg på begäran kunna utnyttjas genom den seriella porten på den standardiserade datalänkanslutningen enligt specifikationerna i avsnitt 6.5.3 i detta tillägg.
- 6.5.1.3 I fråga om alla utsläppsbegränsande system som genomgår särskilda utvärderingsprov när systemen är i bruk (katalysator, syresensor osv.), med undantag av upptäckt av feltändning, kontroll av bränslesystemet samt övergripande komponentkontroll, skall resultaten av det senaste provet som fordonet har genomgått och de gränsvärden som systemet jämförs med vara tillgängliga genom den seriella porten på den standardiserade datalänkanslutningen enligt specifikationerna i avsnitt 6.5.3 i detta tillägg. När det gäller de övriga övervakade komponenter och system som undantas ovan skall uppgifter om huruvida de har klarat det senaste provet eller inte finnas tillgängliga genom datalänkanslutningen.
- 6.5.1.4 De OBD-krav för vilka fordonet godkänns (dvs. kraven i denna bilaga eller de alternativa krav som anges i avsnitt 8 i denna bilaga) och de huvudsakliga utsläppsbegränsande system som styrs och kontrolleras av OBD-systemet enligt avsnitt 6.5.3.3 i detta tillägg, skall vara tillgängliga genom den seriella porten på den standardiserade datalänkanslutningen enligt specifikationerna i avsnitt 6.5.3 i detta tillägg.
- 6.5.2 Vid funktionsfel är det inte nödvändigt att utvärdera komponenter genom diagnossystemet för utsläpp om en sådan utvärdering skulle kunna utgöra en fara för säkerheten eller göra att en komponent slutar att fungera.
- 6.5.3 Diagnossystemet för utsläpp skall medge standardiserad och obegränsad åtkomst och överensstämma med nedanstående ISO-eller SAE-standarder. Vissa av ISO-standarderna har hämtats från SAE:s (Society of Automotive Engineers) standarder och rekommenderade förfaranden. När detta är fallet anges en hänvisning till motsvarande SAE-standard inom parentes.
- 6.5.3.1 En av följande standarder skall, med de begränsningar som anges, användas för kommunikationen mellan fordonets dator och en utomstående dator:
- 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)". Meddelanden avseende utsläpp skall utnyttja den cykliska redundanskontrollen och 3 byte-huvudet, inte teckenseparation eller kontrollsummor.
- ISO DIS 14230 Del 4 i "Road Vehicles – Diagnostic Systems – Keyword Protocol 2000".
- 6.5.3.2 Provutrustning och de diagnosverktyg som behövs för att kommunicera med OBD-system skall uppfylla minst de funktionella specifikationer som ges i ISO DIS 15031-4.
- 6.5.3.3 Grundläggande diagnosuppgifter (som specificeras i avsnitt 6.5.1 i detta tillägg) och dubbelriktad kontrollinformation skall tillhandahållas i det format och med hjälp av de enheter som beskrivs i ISO DIS 15031-5 samt vara tillgängliga med hjälp av ett diagnosverktyg som uppfyller kraven i ISO DIS 15031-4.
- 6.5.3.4 När ett fel har registrerats måste tillverkaren identifiera felet genom att använda den felkod som är mest lämplig av dem som anges i avsnitt 6.3 i ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 – daterad juli 1996), och som hänför sig till avsnitt C – "[...] Powertrain system diagnostic trouble codes". Felkoderna skall vara fullt tillgängliga för den standardiserade diagnostiska utrustning som uppfyller bestämmelserna i avsnitt 6.5.3.2.

Anmärkningen i avsnitt 6.3 i ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 – daterad juli 1996) som omedelbart föregår listan över felkoder i samma avdelning skall inte tillämpas.

- 6.5.3.5 Anslutningsgränssnittet mellan fordonet och diagnosprovaren skall uppfylla samtliga krav i ISO DIS 15031-3. Placeringen skall godkännas av godkännandemyndigheten och skall vara lätt åtkomlig för servicepersonal, men skyddas från manipulering av icke behörig personal.
- 6.5.3.6 Tillverkaren skall också, eventuellt mot betalning, göra den tekniska information som krävs för reparation eller underhåll av motorfordonen tillgänglig för reparatörer som inte är företag inom distributionsystemet, såvida denna information inte omfattas av immateriella rättigheter eller utgör viktig och hemlig know-how som identifierats på lämpligt sätt; i sådana fall skall den nödvändiga tekniska informationen inte orättmätigt undanhållas.

Tillägg 2

FORDONSFAMILJENS VÄSENTLIGA KÄNNETECKEN

1. PARAMETRAR SOM DEFINIERAR OBD-FAMILJEN

OBD-familjen kan definieras genom grundläggande konstruktionsparametrar som skall vara gemensamma för alla fordon inom familjen. I några fall kan det förekomma interaktion mellan parametrar. Även dessa effekter måste beaktas för att säkerställa att endast fordon med likartade avgasutsläpp finns med i en OBD-familj.

2. Följande fordonstyper, vars nedan beskrivna parametrar är identiska, anses tillhöra samma kombination av OBD-system för motorutsläpp.

Motor:

- Förbränningsprocess (t.ex. styrd tändning, kompressionständning, tvåtakts-, fyrtakts-).
- Bränslesystem (t.ex. förgasare eller bränsleinsprutning).

Kontrollsystem för utsläpp:

- Typ av katalysator (t.ex. oxidering, trestegs, uppvärmd katalysator, annan).
- Typ av partikelfälla.
- Sekundärluftsinsprutning (dvs. med eller utan).
- EGR (dvs. med eller utan).

OBD-delar och funktioner:

- Metoder för OBD-funktionsövervakning, felfunktionsdetektion och felfunktionsindikering för föraren.”
-

Uttalanden från kommissionen

Till Europaparlamentets ändringsförslag 25

Om förhandlingarna med ACEA inte avslutas på ett framgångsrikt sätt kommer kommissionen att överväga att införa bindande lagstiftning.

Till Europaparlamentets ändringsförslag 26

Kommissionen kommer att undersöka vilken roll som kemiska tillsatsmedel i bränslet spelar när det gäller att minska utsläpp från fordon och överväga att föreslå åtgärder för att säkerställa eller främja lämplig användning av sådana tillsatsmedel.

Till punkt 16 i bilagan

I samband med trafiksäkerhetsprov för utsläpp från fordon som omfattas av direktiv 96/96/EG kommer kommissionen att överväga möjliga förbättringar och före slutet av 1998 lägga fram ett lämpligt förslag för att förbättra effektiviteten i trafiksäkerhetsproven för fordon, däribland bl.a. säkerställande av provningsresultatets kvalitet.

Till punkt 20 i bilagan och punkt 7.1, tredje stycket, i bilaga I (direktiv 70/220/EEG)

När kommissionen lämnar sitt förslag i enlighet med artikel 3 i direktiv 98/69/EG kommer den att föreslå en sammanhängande strategi för livslängd som omfattar en utsträckning av sträckan för livslängd, ett eventuellt avskaffande av typ V-prov och respektive bestämmelser för provning av överensstämmelse för fordon i bruk. När kommissionen lämnar detta förslag kommer den att beakta de krav som gäller i tredje land.

Uttalanden från Europaparlamentet och rådet

Till artikel 5a (ny)

Europaparlamentet och rådet noterar de pågående diskussionerna mellan kommissionen och den europeiska bilindustriföreningen (ACEA) om industrins frivilliga åtagande att minska de genomsnittliga koldioxidutsläppen från personbilar. Europaparlamentet och rådet hoppas att diskussionerna leder till snara och godtagbara resultat. De välkomnar de förbättringar som har gjorts i utkastet till åtagande sedan mars 1998 men betonar behovet av att komma till rätta med tvetydigheter och olösta frågor så snart som möjligt, med hänsyn till målet att minska den genomsnittliga bensinförbrukningen för personbilar till 120 g koldioxid/km.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 98/70/EG

av den 13 oktober 1998

om kvaliteten på bensen och dieselbränslen och om ändring av rådets direktiv 93/12/EEG

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

hälsa och miljöskydd skall utgå från en hög skyddsnivå.

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 100a i detta,

med beaktande av kommissionens förslag ⁽¹⁾,

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande ⁽²⁾,

i enlighet med det förfarande som fastställs i artikel 189b i fördraget ⁽³⁾ med beaktande av den gemensamma text som godkändes av förlikningskommittén den 29 juni 1998, och

av följande skäl:

1. Skillnader mellan de lagar eller administrativa åtgärder som antas av medlemsstaterna om specifikationer för konventionella och alternativa bränslen som används i motorfordon med styrd tändning och i dieselfordon skapar handelshinder inom gemenskapen och kan därför ha en direkt inverkan på den gemensamma marknadens upprättande och funktion samt på den europeiska bilindustrins och oljeindustrins internationella konkurrenskraft. Enligt bestämmelserna i artikel 3b i fördraget förefaller det därför nödvändigt med en tillnärmning av lagarna på detta område.
2. I artikel 100a.3 i fördraget föreskrivs att kommissionens förslag om den gemensamma marknadens upprättande och funktion och om bland annat

3. Primära luftföroreningar, t.ex. kväveoxider, oförbrända kolväten, partiklar, kolmonoxid, bensen och andra giftiga avgasutsläpp som bidrar till bildandet av sekundära föroreningar som ozon, släpps ut i stora mängder genom avgaser och avdunstning från motorfordon och skapar därmed direkt och indirekt en stor risk för människors hälsa och för miljön.
4. Trots allt strängare gränsvärden för utsläpp från fordon enligt rådets direktiv 70/220/EEG ⁽⁴⁾ och rådets direktiv 88/77/EEG ⁽⁵⁾, kommer ytterligare åtgärder för att minska luftföroreningar orsakade av fordon och andra källor att krävas för att uppnå tillfredsställande luftkvalitet.
5. Genom artikel 4 i Europaparlamentets och rådets direktiv 94/12/EG ⁽⁶⁾ infördes ett nytt tillvägagångsätt för utsläppsminskning åtgärder till och med samt efter år 2000, och det krävdes att kommissionen skulle undersöka bland annat hur förbättringar av bensen och dieselbränslen och andra bränslen skulle kunna bidra till att minska luftföroreningarna.
6. Förutom en inledande fas för miljöspecifikationerna för bränsle vilken inleds år 2000 måste det fastställas en andra fas som skall inledas år 2005 i syfte att göra det möjligt för industrin att göra de investeringar som är nödvändiga för att anpassa sina produktionsplaner.

⁽¹⁾ EGT C 77, 11.3.1997, s. 1 och EGT C 209, 10.7.1997, s. 25.

⁽²⁾ EGT C 206, 7.7.1997, s. 113.

⁽³⁾ Europaparlamentets yttrande av den 10 april 1997 (EGT C 132, 28.4.1997, s. 170), rådets gemensamma ståndpunkt av den 7 oktober 1997 (EGT C 351, 19.11.1997, s. 1) och Europaparlamentets beslut av den 18 februari 1998 (EGT C 80, 16.3.1998, s. 92). Europaparlamentets beslut av den 15 september 1998 (EGT C 313, 12.10.1998). Rådets beslut av den 17 september 1998.

⁽⁴⁾ EGT L 76, 6.4.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/69/EG (se första sidan i detta nummer av EGT).

⁽⁵⁾ EGT L 36, 9.2.1988, s. 33. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 96/1/EG (EGT L 40, 17.2.1996, s. 1).

⁽⁶⁾ EGT L 100, 19.4.1994, s. 42.

7. Bensin och dieselbränslen som uppfyller de miljöspecifikationer som anges i bilagorna I, II, III och IV finns redan att tillgå på marknaden i Europeiska gemenskapen.
8. Det europeiska Auto-Oil-programmet, som det redogörs för i kommissionens meddelande om en framtida strategi för kontroll av atmosfäriska utsläpp från vägtransporter, bidrar till den vetenskapliga, tekniska och ekonomiska grunden för att rekommendera att det på gemenskapsnivå införs nya miljöspecifikationer för bensin och dieselbränslen.
9. Införandet av miljöspecifikationer för bensin och dieselbränslen är ett viktigt inslag i det paket av kostnadseffektiva åtgärder på europeisk och nationell/regional/lokal nivå som bör genomföras, med beaktande av de kostnader och den nytta som följer av en åtgärd.
10. Genomförandet av en kombination av åtgärder på europeisk och nationell/regional/lokal nivå för att minska utsläpp från fordon ingår i kommissionens övergripande strategi för att minska luftutsläppen från mobila och stationära källor på ett balanserat sätt som uppfyller lönsamhetskriterierna.
11. Det är nödvändigt att på kort sikt, särskilt i tätortsområden, få till stånd en minskning av förorenade utsläpp från fordon, inbegripet primärföroreningar såsom oförbrända kolväten och kolmonoxid, sekundärföroreningar såsom ozon samt giftiga utsläpp såsom bensen och partikelutsläpp. En minskning av de förorenade utsläppen från fordon i tätortsområden kan uppnås omedelbart för motorfordon genom ändringar i bränslesammansättningen.
12. Tillsats av syre och en betydande minskning av aromatiska kolväten, olefiner, bensen och svavel gör det möjligt att erhålla en bättre bränslekvalitet med tanke på luftkvaliteten.
13. Bestämmelserna i rådets direktiv 92/81/EEG av den 19 oktober 1992 om tillnärmning av punktskattesatser för mineraloljor⁽¹⁾, särskilt artikel 8.4 i detta uppmuntrar inte medlemsstaterna till och kan hindra medlemsstaterna från att uppbära differentierade punktskatter i syfte att uppnå en högre bränslekvalitet än vad som krävs i gemenskapens bränslespecifikationer.
14. Medlemsstaternas användning av differentierade punktskatter kan främja införandet av mer avancerade bränslen i linje med nationella prioriteringar, nationell kapacitet och nationell behov.
15. Kommissionen har lagt fram ett förslag till direktiv om energiprodukter. Syftet med detta direktiv är bland annat att tillåta medlemsstaterna att på ett mer aktivt sätt använda sig av skatteincitament i form av differentierade punktskatter för att underlätta införandet av mer avancerade bränslen.
16. Bränslespecifikationer som inriktas på att minska utsläppen från både avgaser och avdunstning saknas i allmänhet.
17. Luftföroreningar som orsakas av bly från förbränningen av blyhaltig bensin utgör en risk för människors hälsa och för miljön. Det är ett stort framsteg att senast år 2000 praktiskt taget alla bensindrivna fordon kommer att kunna köra på blyfri bensin och därför är det lämpligt att kraftigt begränsa försäljningen av blyhaltig bensin.
18. Behovet av att minska utsläppen från fordon och tillgången på nödvändig raffineringsteknik motiverar fastställandet av miljöspecifikationer för bränsle när det gäller försäljningen av blyfri bensin och dieselbränslen.
19. Det förefaller lämpligt att tillhandahålla två slags dieselbränslen varav det ena skall vara av högre kvalitet och två slags bensinbränslen varav det ena skall vara av högre kvalitet. Det är lämpligt att detta diesel- eller bensinbränsle av högre kvalitet ersätter diesel- eller bensinbränslet av lägre kvalitet på marknaden senast år 2005. Det bör dock på lämpligt sätt sörjas för att denna ersättning kan senareläggas när tillämpningen av tidpunkten år 2005 i en medlemsstat skulle förorsaka dess industrier allvarliga problem med att genomföra de nödvändiga ändringarna i produktionsanläggningarna.
20. För att skydda människors hälsa och/eller miljön i vissa agglomerationer eller i vissa ekologiskt kän-

⁽¹⁾ EGT L 316, 31.10.1992, s.12. Direktivet senast ändrat genom direktiv 94/74/EG (EGT L 365, 31.12.1994, s. 46).

liga områden med särskilda problem när det gäller luftkvalitet bör medlemsstaterna tillåtas att, om inte annat föreskrivs i ett förfarande som fastställs i detta direktiv, kräva att bränslen får säljas endast om de uppfyller strängare miljöspecifikationer än de som anges i detta direktiv. Detta förfarande är ett undantag från det informationsförfarandet i Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 beträffande tekniska standarder och föreskrifter ⁽¹⁾.

21. I syfte att säkerställa att de bränslekvalitetsnormer som krävs enligt detta direktiv iakttas bör medlemsstaterna införa övervakningssystem. Dessa bör baseras på gemensamma förfaranden för provtagning och tester. Medlemsstaterna bör överlämna uppgifter om bränslekvalitet till kommissionen enligt en gemensam mall.

22. På grundval av en omfattande bedömning bör kommissionen lägga fram ett förslag som kompletterar de obligatoriska specifikationerna för bensen och dieselbränslen i bilagorna III och IV vilka skall tillämpas från och med den 1 januari 2005. Kommissionens förslag kan eventuellt också ange miljöspecifikationer för andra typer av bränslen såsom LPG, naturgas och biobränslen. Det finns fordonsparker med bundna transportmedel (bussar, taxibilar, distributions- och servicefordon osv.) som svarar för en stor del av föroreningen i tätortsområden och för vilka särskilda specifikationer skulle vara till nytta.

23. Ytterligare utveckling med avseende på referensmetoder för mätning av de specifikationer som anges i detta direktiv kan komma att bli önskvärda mot bakgrund av den vetenskapliga och tekniska utvecklingen. I detta syfte bör det föreskrivas att bilagorna till direktivet skall anpassas till den tekniska utvecklingen.

24. Rådets direktiv 85/210/EEG av den 20 mars 1985 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om blyhalten i bensen ⁽²⁾, rådets direktiv 85/536/

EEG av den 5 december 1985 om besparing av råolja genom användning av ersättningsbränslekomponenter i bensen ⁽³⁾, samt artiklarna 1.1 b och 2.1 i rådets direktiv 93/12/EEG av den 23 mars 1993 om svavelhalten i vissa flytande bränslen ⁽⁴⁾, bör upphävas i enlighet härmed.

25. De övergångsbestämmelser för Österrike som anges i artikel 69 i 1994 års anslutningsakt omfattar artikel 7 i direktiv 85/210/EEG. Tillämpningen av denna övergångsbestämmelse bör av särskilda miljöskäl förlängas till och med den 1 januari 2000.

26. Europaparlamentet, rådet och kommissionen slöt den 20 december 1994 ett modus vivendi avseende genomförandeåtgärder för de rättsakter som antas enligt förfarandet i artikel 189b i fördraget ⁽⁵⁾.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Räckvidd

I detta direktiv fastställs hälso- och miljöbaserade tekniska specifikationer för bränslen som är avsedda för motorfordon med styrd tändning och för dieseldrivna fordon.

Artikel 2

Definitioner

I detta direktiv avses med

1) *bensin* alla flyktiga mineraloljor som är avsedda för användning i förbränningsmotorer med styrd tändning för framdrivning av fordon och som omfattas av KN-numren 2710 00 27, 2710 00 29, 2710 00 32, 2710 00 34 och 2710 00 36,

2) *dieselbränslen*: gasoljor som omfattas av KN-nummer 2710 00 66 och som används för de motordrivna fordon som avses i direktiv 70/220/EEG och direktiv 88/77/EEG.

⁽¹⁾ EGT L 204, 21.7.1998, s. 37. Direktivet senast ändrat genom direktivet 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s. 18).

⁽²⁾ EGT L 96, 3.4.1985, s. 25. Direktivet senast ändrat genom 1994 års anslutningsakt.

⁽³⁾ EGT L 334, 12.12.1985, s. 20. Direktivet ändrat genom kommissionens direktiv 87/441/EEG (EGT L 238, 21.8.1987, s. 40).

⁽⁴⁾ EGT L 74, 27.3.1993, s. 81.

⁽⁵⁾ EGT C 102, 4.4.1996, s. 1.

För gasoljor som används för motorer i mobila maskiner som inte är avsedda att användas på väg och i jordbrukstraktorer får medlemsstaterna kräva samma svavelhalt som fastställs för dieselbränslen i detta direktiv eller den svavelhalt som fastställs för dieselbränslen i direktiv 93/12/EEG.

Artikel 3

Bensin

1. Senast den 1 januari 2000 skall medlemsstaterna förbjuda försäljning av blyhaltig bensin inom sitt territorium.

2. a) Medlemsstaterna skall säkerställa att blyfri bensin kan saluföras inom deras territorium senast den 1 januari 2000 endast om den uppfyller miljöspecifikationerna i bilaga I.

b) Utan att detta påverkar tillämpningen av bestämmelserna i punkt a skall medlemsstaterna från och med den 1 januari 2000 inom sitt territorium tillåta försäljning av blyfri bensin som uppfyller specifikationerna i bilaga III.

c) Medlemsstaterna skall även senast den 1 januari 2005 säkerställa att blyfri bensin endast får försälas inom deras territorium om den uppfyller miljöspecifikationerna i bilaga III.

3. Genom undantag från vad som föreskrivs i punkt 1 får en medlemsstat efter begäran, som skall föreläggas kommissionen senast den 31 augusti 1999, även fortsättningsvis tillåta försäljning av blyhaltig bensin, senast till den 1 januari 2005, om den kan påvisa att införandet av ett förbud skulle medföra allvarliga socio-ekonomiska problem eller inte skulle innebära allmänna miljö- eller hälsovinster bland annat på grund av klimatförhållandena i medlemsstaten.

Blyinnehållet i blyhaltig bensin får inte överstiga 0,15 g/l, och bensenhalten skall uppfylla specifikationerna i bilaga I. Övriga specifikationer får vara oförändrade jämfört med nuvarande förhållandena.

4. Utan hinder av bestämmelserna i punkt 2 kan en medlemsstat efter begäran, som skall föreläggas kommissionen senast den 31 augusti 1999, få tillstånd att även fortsättningsvis inom sitt territorium tillåta försäljning, dock längst till den 1 januari 2003, av blyfri bensin med en svavelhalt som inte uppfyller specifikationerna för svavelhalt i bilaga I men som inte överskrider den nuvarande halten, om den kan visa att det skulle leda till allvarliga problem för dess industrier att genomföra de nödvändiga förändringarna i sina produktionsanläggningar inom tidsperioden mellan dagen för antagandet av detta direktiv och den 1 januari 2000.

5. Utan hinder av bestämmelserna i punkt 2 kan en medlemsstat efter begäran, som skall föreläggas kommissionen senast den 31 augusti 2003, få tillstånd att även fortsättningsvis inom sitt territorium tillåta försäljning, dock längst till den 1 januari 2007, av blyfri bensin med en svavelhalt som inte uppfyller kraven i bilaga III men som uppfyller kraven i bilaga I, om den kan visa att det skulle leda till allvarliga problem för dess industrier att genomföra de nödvändiga förändringarna i sina produktionsanläggningar inom tidsperioden mellan dagen för antagandet av detta direktiv och den 1 januari 2005.

6. Kommissionen får bevilja de undantag som avses i punkterna 3, 4 och 5 i enlighet med fördraget.

Kommissionen skall underrätta medlemsstaterna och informera Europaparlamentet och rådet om sitt beslut.

7. Utan hinder av punkt 1 får medlemsstaterna även fortsättningsvis tillåta försäljning av små mängder blyhaltig bensin med de specifikationer som anges i punkt 3, andra stycket, med högst 0,5% av den totala försäljningen, för användning i äldre fordon av karakteristiskt slag och för distribution genom särskilda intressegrupper.

Artikel 4

Dieselbränslen

1. a) Medlemsstaterna skall säkerställa att dieselbränslen kan saluföras inom deras territorium senast den 1 januari 2000 endast om de uppfyller miljöspecifikationerna i bilaga II.

b) Utan att det påverkar tillämpningen av bestämmelserna i punkt a skall medlemsstaterna från och med den 1 januari 2000 tillåta försäljning inom sitt territorium av dieselbränslen som uppfyller specifikationerna i bilaga IV.

c) Medlemsstaterna skall även senast den 1 januari 2005 säkerställa att dieselbränslen endast får försälas inom deras territorium om de uppfyller miljöspecifikationerna i bilaga IV.

2. Utan hinder av bestämmelserna i punkt 1 kan en medlemsstat efter begäran, som skall föreläggas kommissionen senast den 31 augusti 1999, få tillstånd att även fortsättningsvis inom sitt territorium tillåta försäljning, dock längst till den 1 januari 2003, av dieselbränsle med en svavelhalt som inte uppfyller specifikationerna för svavelhalt i bilaga II men som inte överskrider den nuvarande svavelhalten om den kan visa att det skulle leda till allvarliga problem för dess industrier att genomföra de nödvändiga förändringarna i sina produktionsanläggningar inom tidsperioden mellan dagen för antagandet av detta direktiv och den 1 januari 2000.

3. Utan hinder av bestämmelserna i punkt 1 kan en medlemsstat efter begäran, som skall föreläggas kommissionen senast den 31 augusti 2003, få tillstånd att även fortsättningsvis inom sitt territorium tillåta försäljning, dock längst till den 1 januari 2007, av dieselbränsle med en svavelhalt som inte uppfyller kraven i bilaga IV men som uppfyller kraven i bilaga II, om den kan visa att det skulle leda till allvarliga problem för dess industrier att genomföra de nödvändiga förändringarna i sina produktionsanläggningar inom tidsperioden mellan dagen för antagandet av detta direktiv och den 1 januari 2005.

4. Kommissionen får bevilja de undantag som avses i punkterna 2 och 3 i enlighet med fördraget.

Kommissionen skall underrätta medlemsstaterna samt informera rådet och Europaparlamentet om sitt beslut.

Artikel 5

Fri omsättning

Ingen medlemsstat får förbjuda, begränsa eller förhindra utsläppandet på marknaden av bränslen som uppfyller kraven i det här direktivet.

Artikel 6

Försäljning av bränslen med strängare miljöspecifikationer

1. Genom undantag från bestämmelserna i artiklarna 3–5 får medlemsstaterna kräva att bränslen inom bestämda områden får saluföras endast om de uppfyller strängare miljöspecifikationer än de som fastställs i detta direktiv när det gäller hela eller en del av fordonsparken, i syfte att skydda befolkningens hälsa i en viss agglomeration eller miljö i ett visst ekologiskt känsligt område i en medlemsstat, om luftföroreningar utgör eller rimligtvis kan förväntas utgöra ett allvarligt och återkommande problem för människors hälsa eller för miljön.

2. En medlemsstat som önskar utnyttja ett undantag enligt punkt 1 skall i förväg förelägga kommissionen en begäran om detta tillsammans med en motivering. Motiveringen skall innefatta belägg för att undantaget är i överensstämmelse med proportionalitetsprincipen och att det inte kommer att störa den fria rörligheten för personer och varor.

3. Den berörda medlemsstaten skall till kommissionen överlämna uppgifter om utluftens kvalitet för det berörda området samt om de föreslagna åtgärdernas förväntade inverkan på luftkvaliteten.

4. Kommissionen skall utan dröjsmål överlämna dessa uppgifter till de övriga medlemsstaterna.

5. Medlemsstaterna får lämna synpunkter på begäran och åtföljande motivering senast två månader efter det att kommissionen har överlämnat uppgifterna.

6. Kommissionen skall fatta beslut om medlemsstaters begäran senast tre månader efter det att medlemsstaterna har lämnat sina synpunkter. Kommissionen skall beakta medlemsstaternas synpunkter och meddela dem sitt beslut samt samtidigt informera Europaparlamentet och rådet.

7. En medlemsstat får hänskjuta kommissionens beslut till rådet inom en månad efter meddelandet eller om något beslut inte föreligger, hänskjuta frågan till rådet inom en månad efter det att den tid som anges i punkt 6 löpt ut.

8. Rådet får, med kvalificerad majoritet, fatta ett annat beslut senast två månader efter det att beslutet har hänskjutits till rådet.

Artikel 7

Förändrad tillgång på råoljor

Om raffinaderierna i en medlemsstat på grund av en plötslig förändring av tillgången på råoljor eller petroleumprodukter till följd av exceptionella händelser får svårigheter att uppfylla kraven på bränslespecifikationer enligt artiklarna 3 och 4, skall medlemsstaten informera kommissionen om detta. Kommissionen får, efter att ha informerat de andra medlemsstaterna, tillåta högre gränsvärden i den medlemsstaten för en eller flera bränslekomponenter under en period på högst sex månader.

Kommissionen skall meddela medlemsstaterna och informera Europaparlamentet och rådet om sitt beslut.

En medlemsstat får hänskjuta kommissionens beslut till rådet senast en månad efter meddelandet.

Rådet får, med kvalificerad majoritet, fatta ett annat beslut senast en månad efter det att beslutet har hänskjutits till rådet.

Artikel 8

Övervakning av efterlevnaden samt rapportering

1. Medlemsstaterna skall övervaka att kraven i artiklarna 3 och 4 uppfylls, på grundval av de analysmetoder som anges i bilagorna I och II.

2. Kommissionen skall främja utvecklingen av ett enhetligt system för övervakning av bränslekvalitet. Kommissionen får begära bistånd från Europeiska standardiseringskommittén för att utveckla ett sådant system.

3. Kommissionen skall utarbeta en gemensam mall för föreläggandet av en sammanfattning av nationella uppgifter om bränslekvalitet senast den 30 juni 2000.

4. Medlemsstaterna skall varje år den 30 juni förelägga kommissionen en sammanfattning för föregående kalenderår, och detta skall ske första gången den 30 juni 2002.

Artikel 9

Översynsförfarande

1. Kommissionen skall regelbundet och första gången senast 12 månader efter antagandet av det här direktivet, dock senast den 31 december 1999, mot bakgrund av den bedömning om utsläpp från motorfordon som skall göras i enlighet med kraven i artikel 3 i Europaparlamentets och rådets direktiv 98/69/EG av den 13 oktober 1998 om åtgärder med luftförorening genom avgaser från motorfordon och om ändring av direktiv 70/220/EEG⁽¹⁾, till Europaparlamentet och rådet överlämna ett förslag till översyn av det här direktivet, som en integrerad del av den strategi som är avsedd att göra det möjligt att uppfylla kraven för gemenskapens luftkvalitetsnormer och därmed sammanhängande mål.

2. Förslaget skall innehålla miljöspecifikationer som kompletterar de obligatoriska specifikationerna för bensin i bilaga III och för dieselbränslen i bilaga IV på grundval av bland annat den kunskap som erhållits om kraven på minskade utsläpp med tanke på luftkvaliteten, om huruvida den nya tekniken fungerar verkningsfullt för att minska föroreningar samt om den utveckling som påverkar de internationella bränslemarknaderna.

3. Utöver vad som föreskrivs i punkterna 1 och 2 får kommissionen bland annat lägga fram

— förslag i vilka hänsyn tas till den särskilda situationen för fordonsparken med bundna transportmedel och behovet av att föreslå specifikationsnivåer för de särskilda bränslen som de använder,

— förslag i vilka specifikationsnivåer för LPG, naturgas och bibränslen fastställs.

Artikel 10

Förfarande för anpassning till den tekniska utvecklingen

De ändringar som krävs för att anpassa mätmetoderna enligt den högra spalten (prov) i bilagorna I, II, III och IV till det här direktivet till den tekniska utvecklingen skall antas av kommissionen, biträdd av den kommitté som har inrättats i enlighet med artikel 12 i direktiv 96/62/EG⁽²⁾ och i enlighet med förfarandet i artikel 11 i det här direktivet.

Denna anpassning får inte medföra någon direkt eller indirekt ändring av de gränsvärden som anges i detta direktiv eller någon ändring av de tidpunkter från och med vilka de skall gälla.

Artikel 11

Kommittéförfarande

1. Kommissionens företrädare skall förelägga kommittén som avses i artikel 10 ett förslag till åtgärder. Kommittén skall yttra sig över förslaget inom den tid som ordföranden bestämmer med hänsyn till hur brådskande frågan är. Yttrandet skall avges med den majoritet som enligt artikel 148.2 i fördraget skall tillämpas vid beslut som rådet skall fatta på förslag från kommissionen. Medlemsstaternas röster skall vägas enligt bestämmelserna i denna artikel. Ordföranden får inte rösta.

2. Kommissionen skall själv anta förslaget om det är förenligt med kommitténs yttrande.

Om förslaget inte är förenligt med kommitténs yttrande eller om inget yttrande avges, skall kommissionen utan dröjsmål föreslå rådet vilka åtgärder som skall vidtas. Rådet skall fatta sitt beslut med kvalificerad majoritet.

Om rådet inte har fattat något beslut inom tre månader från det att förslaget mottagits, skall kommissionen själv besluta att de föreslagna åtgärder skall vidtas.

⁽¹⁾ Se sidan 1 i detta nummer av EGT.

⁽²⁾ EGT L 296, 21.11.1996, s. 55.

*Artikel 12***Upphävande och ändring av direktiv om bränslekvaliteten på bensin och dieselbränslen**

1. Direktiven 85/210/EEG, 85/536/EEG och 87/441/EEG skall upphöra att gälla från och med den 1 januari 2000.

2. Direktiv 93/12/EEG ändras genom att artiklarna 1.1 b och 2.1 skall utgå från och med den 1 januari 2000.

*Artikel 13***Överföring till nationell lagstiftning**

1. Medlemsstaterna skall anta och offentliggöra de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 1 juli 1999. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

Medlemsstaterna skall tillämpa dessa bestämmelser från och med den 1 januari 2000.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

*Artikel 14***Österrike**

Artikel 7 i direktiv 85/210/EEG skall i fråga om bensenhalten i den bensin som avses i artikel 4 i det direktivet inte tillämpas i Österrike förrän den 1 januari 2000.

*Artikel 15***Direktivets ikraftträdande**

Detta direktiv träder i kraft samma dag som det offentliggörs i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

*Artikel 16***Adressater**

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Luxemburg den 13 oktober 1998.

På Europaparlamentets vägnar

J. M. GIL-ROBLES

Ordförande

På rådets vägnar

C. EINEM

Ordförande

BILAGA I

MILJÖSPECIFIKATIONER FÖR MARKNADSBRÄNSLEN AVSEDDA FÖR FORDON MED STYRD
TÄNDNING

Typ: Bensin

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Prov	
		minimum	maximum	metod	offentliggörande
Researchoktantantal		95	—	EN 25164	1993
Motoroktantantal		85	—	EN 25163	1993
Ångtryck enligt Reid — sommartid ⁽²⁾	kPa	—	60,0	EN 12	1993
Destillering:					
avdunstning vid 100 °C	% v/v	46,0	—	ISO 3405	1988
avdunstning vid 150 °C		75,0	—		
Kolväteanalys:					
— olefiner	% v/v	—	18,0 ⁽³⁾	ASTM D1319	1995
— aromatiska föreningar		—	42,0	ASTM D1319	1995
— bensen		—	1,0	pr. EN 12177	1995 (*)
Syrehalt	% m/m	—	2,7	EN 1601	1996
Oxygenater:					
— Metanol, stabiliserings- medel måste tillsättas	% v/v	—	3	EN 1601	1996
— Etanol, stabiliseringsme- del kan vara nödvändigt	% v/v	—	5	EN 1601	1996
— Isopropylalkohol	% v/v	—	10	EN 1601	1996
— Tertiär-butylalkohol	% v/v	—	7	EN 1601	1996
— Isobutylalkohol	% v/v	—	10	EN 1601	1996
— Etrar som innehåller 5 eller flera kolatomer per molekyl	% v/v	—	15	EN 1601	1996
Andra oxygenater ⁽⁴⁾	% v/v	—	10	EN 1601	1996
Svavelhalt	mg/kg	—	150	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)
Blyhalt	g/l	—	0,005	pr. EN-ISO/ DIS 14596 EN 237	1996

(*) Månaden för offentliggörande kommer att kompletteras i sinom tid.

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. Vid fastställandet av gränsvärden har villkoren i ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultat från enskilda mätningar skall tolkas på grundval av de kriterier som anges i ISO 4259 (offentliggjord 1995).⁽²⁾ Sommarperioden skall börja senast den 1 maj och sluta tidigast den 30 september. För medlemsstater med arktiska förhållanden skall sommarperioden börja senast den 1 juni och sluta tidigast den 31 augusti och gränsvärdet för ångtryck enligt Reid skall vara 70 kPa.⁽³⁾ Med undantag för blyfri bensin regular (ett minsta motoroktantantal [MON] på 81 och ett minsta researchoktantantal [RON] på 91) för vilken den maximala olefinhalten skall vara 21 % v/v. Dessa gränsvärden skall inte hindra en medlemsstat från att införa en annan blyfri bensin på marknaden med lägre oktantal än dem som anges i denna bilaga.⁽⁴⁾ Andra primära alkoholer, vilkas destillationsslutpunkt inte överstiger den destillationsslutpunkt som angetts i nationella standarder, eller, där sådana saknas, i industriella specifikationer för motorbränslen.

BILAGA II

MILJÖSPECIFIKATIONER FÖR MARKNADSBRÄNSLEN AVSEDDA FÖR FORDON MED
KOMPRESSONSTÄNDNING

Typ: Dieselbränsle

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Prov	
		minimum	maximum	metod	offentliggörande
Cetantal		51,0	—	EN-ISO 5165	1992
Densitet vid 15 °C	kg/m ³	—	845	EN-ISO 3675	1995
Destillering: till 95 %	°C	—	360	EN-ISO 3405	1988
Polycykliska aromatiska kolväten	% m/m	—	11	IP 391	1995
Svavelhalt	mg/kg	—	350	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)

(*) Månaden för offentliggörande kommer att kompletteras i sinom tid.

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. Vid fastställandet av gränsvärdena har villkoren i ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultat från enskilda mätningar skall tolkas på grundval av de kriterier som anges i ISO 4259 (offentliggjord) 1995).

BILAGA III

MILJÖSPECIFIKATIONER FÖR MARKNADSBRÄNSLEN AVSEDDA FÖR FORDON MED STYRD
TÄNDNING

Typ: Bensin

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Prov	
		minimum	maximum	metod	offentliggörande
Researchoktantant		95		EN-ISO 25164	1993
Motoroktantant		85		EN-ISO 25163	1993
Ångtryck enligt Reid — sommartid	kPa	—			
Destillering: avdunstning vid 100 °C avdunstning vid 150 °C	% v/v	—			
Kolväteanalys: — olefiner — aromatiska föreningar — bensen	% v/v	—	35,0 —	ASTM D1319	
Syrehalt	% m/m	—			
Svavelhalt	mg/kg	—	50	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)
Blyhalt	g/l	—			

(*) Månader för offentliggörande kommer att kompletteras i sinom tid.

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. Vid fastställandet av gränsvärdena har villkoren i ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultat från enskilda mätningar skall tolkas på grundval av de kriterier som anges i ISO 4259 (offentliggjord 1995).

BILAGA IV

MILJÖSPECIFIKATIONER FÖR MARKNADSBRÄNSLEN AVSEDDA FÖR FORDON MED
KOMPRESSIÖNSTÄNDNING

Typ: Dieselbränsle

Parameter	Enhet	Gränsvärden ⁽¹⁾		Prov	
		minimum	maximum	metod	offentliggörande
Cetantal			—		
Densitet vid 15 °C	kg/m ³	—	—		
Destillering: till 95 %	°C	—			
Polycykliska aromatiska kolväten	% m/m	—			
Svavelhalt	mg/kg		50	pr. EN-ISO/ DIS 14596	1996 (*)

(*) Månaden för offentliggörande kommer att kompletteras i sinom tid.

⁽¹⁾ De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. Vid fastställandet av gränsvärdena har villkoren i ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tillämpats, och vid fastställandet av ett minimivärde har en minsta skillnad på 2R över noll beaktats (R = reproducerbarhet). Resultat från enskilda mätningar skall tolkas på grundval av de kriterier som anges i ISO 4259 (offentliggjord 1995).

Uttalanden från kommissionen

Till artiklarna 3.5 och 4.3

När kommissionen behandlar ansökningar om undantag enligt artiklarna 3.5 och 4.3 skall den förvissa sig om att undantaget är förenligt med gemenskapslagstiftningen, inbegripet konkurrenslagstiftningen, med beaktande av tillgången i gemenskapen på bränslen av tillräckligt god kvalitet i tillfredsställande mängd.

Till Europaparlamentets ändringsförslag 18

Kommissionen är medveten om betydelsen av skattelättnader för att främja användningen av mera avancerat bränsle. Kommissionen kommer att ta vederbörlig hänsyn till detta vid genomförandet av rådets direktiv 92/81/EEG och kommer inom gränserna för sina befogenheter att sörja för ett raskt genomförande av de relevanta bestämmelserna i det direktivet.