KOMMISSIONENS DIREKTIV 1999/102/EG

av den 15 december 1999

om anpassning till den tekniska utvecklingen av rådets direktiv 70/220/EEG om åtgärder mot luftförorening genom avgaser från motorfordon

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 70/220/EEG av den 20 mars 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot luftförorening genom avgaser från motorfordon ([1]), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/69/EG ([2]), särskilt artikel 5 i detta, och

av följande skäl:

1. Direktiv 70/220/EEG är ett av särdirektiven inom ramen för 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 ([3]), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/91/EG ([4]).

2. I direktiv 70/220/EEG fastställs specifikationerna för provning av utsläpp från sådana motorfordon som omfattas av direktivet. Med hänsyn till de erfarenheter som nyligen vunnits och den snabba tekniska utvecklingen när det gäller system för omborddiagnos (OBD) är det lämpligt att anpassa dessa specifikationer med verkan från och med de tidpunkter som anges i direktiv 98/69/EG.

3. Det är nödvändigt att klargöra tidpunkterna för när OBD-kraven i detta direktiv skall börja tillämpas för nya fordonstyper och för alla fordonstyper i kategorin M_1 som är utrustade med motorer med kompressionständning och vilkas största massa överstiger 2 500 kg samt för fordon i kategori N_1 klasserna II och III.

4. Det är lämpligt att klargöra OBD-kraven när det gäller förebyggande av manipulation, avstängning av feltändningskontroll under särskilda körförhållanden, lagring av den sträcka som fordonet tillryggalägger medan föraren får indikation om fel från felindikatorn, OBD-systemets förmåga att genomföra dubbelriktad logisk kontroll, användning av felkoderna P1 och P0 enligt ISO 15031-6, och diagnosanslutaren samt att uttrycka OBD-tröskelvärden med två decimalers noggrannhet. Det är lämpligt att införa reviderade bestämmelser för feltändningskontrollen under förhållanden som kan skada katalysatorn för att minska risken för felaktiga felmeddelanden och att införa möjlighet till partiell katalysatorvolymkontroll och användning av förbättrad kommunikation mellan fordonets dator och en utomstående dator med hjälp av CAN-nätverk (Controller Area Network).

5. Det är lämpligt att tillåta typgodkännande av fordon med OBD-system som innehåller ett begränsat antal mindre brister som kan uppstå vid eller före tidpunkten för typgodkännandet eller som upptäcks när fordonet redan tagits i bruk. Typgodkännandemyndigheten får också förlänga typgodkännandeintyget för fordon som redan har typgodkänts i de fall bristerna i OBD-systemet upptäcks senare i fordon i bruk. Bristen får dock inte innebära att kontrollförmågan helt sätts ur spel. En tidsperiod bör fastställas inom vilken brister som tillåts av myndigheten skall åtgärdas i de fordon som tillverkas senare.

6. De åtgärder som föreskrivs i detta direktiv är förenliga med yttrandet från Kommittén för anpassning till teknisk utveckling inrättad genom direktiv 70/156/EEG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Bilagorna I, VI, X och XI till direktiv 70/220/EEG skall ändras i enlighet med bilagan till det här direktivet.

Artikel 2

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 31 december 1999 och skall genast underrätta kommissionen om detta.

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 centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

([1]) EGT L 76, 6.4.1970, s. 1.
([2]) EGT L 350, 28.12.1998, s. 1.
([3]) EGT L 42, 23.2.1970, s. 1.
([4]) EGT L 11, 16.1.1999, s. 25.

Artikel 3

Detta direktiv träder i kraft den tredje dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Artikel 4

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 15 december 1999.

På kommissionens vägnar

Erkki LIIKANEN

Ledamot av kommissionen

BILAGA

ÄNDRINGAR I BILAGORNA I, VI, X OCH XI TILL DIREKTIV 70/220/EEG

A. Bilaga 1 skall ändras på följande sätt:

1) Avsnitt 5.1.4.1 skall ersättas med följande:

"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 ge ett minst lika gott skydd som bestämmelserna i ISO DIS 15031-7 daterad oktober 1998 (SAE J2186, daterad oktober 1996) förutsatt att utbyte av säkerhetsdata sker via de protokoll och den diagnosanslutare som anges i avsnitt 6.5 i tillägg 1 till bilaga XI. 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."

2) Avsnitt 5.1.4.5 skall ersättas med följande:

"5.1.4.5. Tillverkare som använder kodsystem som kan programmeras (t.ex. Electrical Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM) skall förhindra otillåten omprogrammering. Tillverkare skall tillämpa förbättrad teknik för att skydda mot manipulation, och skrivskyddsfunktioner som kräver elektronisk tillgång till en fristående dator som underhålls av tillverkaren. Myndigheten kommer att godkänna metoder som ger ett lämpligt skydd mot manipulation."

3) Avsnitten 8.1, 8.2, 8.3 och 8.4 skall ersättas med följande:

"8.1. **Fordon med motorer med styrd tändning**

Med giltighet från och med den 1 januari år 2000 för nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2001 för alla fordonstyper skall fordon i kategori M_1 – utom fordon vilkas största massa överstiger 2 500 kg – och fordon i kategori N_1 klass I utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

Med giltighet från och med den 1 januari år 2001 för nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2002 för alla fordonstyper skall fordon i kategori N_1 klasserna II och III och fordon i kategori M_1, vilkas största massa överstiger 2 500 kg, utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

8.2. **Fordon med kompressionständning**

Fordon i kategori M_1, utom

— fordon som är konstruerade för fler än 6 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 nya fordon med motor med kompressionständning, som tas i bruk före detta datum, utrustas med OBD-system, skall bestämmelserna i avsnitten 6.5.3–6.5.3.6 i tillägg 1 till bilaga XI gälla.

8.3. **Fordon med kompressionständning undantagna från avsnitt 8.2**

Med giltighet från och med den 1 januari 2005 för nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2006 för alla fordonstyper skall fordon i kategori M_1, som undantas från avsnitt 8.2, utom fordon i kategori M_1 med kompressionständning vilkas största massa överstiger 2 500 kg, och fordon i kategori N_1 klass 1 med kompressionständning utrustas med OBD-system för kontroll av utsläpp i enlighet med bilaga XI.

Med giltighet från och med den 1 januari 2006 för nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2007 för alla fordonstyper skall fordon i kategori N_1 klasserna II och III med kompressionständning och fordon i kategori M_1 med kompressionständning vilkas största massa överstiger 2 500 kg 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 6.5.3–6.5.3.6 i tillägg 1 i 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 6.5.3–6.5.3.6 i tillägg 1 till bilaga XI gälla."

B. Bilaga VI skall ändras på följande sätt:

I tillägg 2 skall tabellen med namnet "Profil över omgivande dygnstemperatur vid dygnstestet" ersättas med följande tabell:

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

Tid (timmar)		Temperatur (°C_i)
Kalibrering	Test -ID	
13	0/24	20
14	1	20,2
15	2	20,5
16	3	21,2
17	4	23,1
18	5	25,1
19	6	27,2
20	7	29,8
21	8	31,8
22	9	33,3
23	10	34,4
24/0	11	35
1	12	34,7
2	13	33,8
3	14	32
4	15	30
5	16	28,4
6	17	26,9
7	18	25,2
8	19	24
9	20	23
10	21	22
11	22	20,8
12	23	20,2"

C. Bilaga X skall ändras på följande sätt:

1) Tabellen i avsnitt 1.8 skall ersättas med följande tabell:

"Typ I	CO (g/km)	THC (3) (g/km)	NO_x (g/km)	THC+NO_x (2) (g/km)	Partikelämnen (2) (g/km)
Uppmätt					
med FF					
					"

2) Avsnitt 1.8.1–1.8.5 skall numreras om till 1.8.2–1.8.6.

3) Fotnot (4) i avsnitt 1.8.3.1–1.8.3.4 skall numreras om till fotnot (3). Fotnot (5) i avsnitt 1.8.3.5–1.8.3.8 skall numreras om till fotnot (2).

Fotnot (4) och (5) skall utgå.

D. Bilaga XI skall ändras på följande sätt:

1) Denna punkt berör endast den engelska versionen.

2) Denna punkt berör endast den portugisiska versionen.

3) Ett nytt avsnitt med följande lydelse skall läggas till som avsnitt 2.20:

"2.20 *Brist*: det att, i samband med OBD-system för fordon, upp till två skilda kontrollerade komponenter eller system i) tillfälligt eller ständigt uppvisar en drifrskarakteristik som menligt påverkar den annars effektiva OBD-kontrollen av dessa komponenter eller system eller ii) inte uppfyller alla övriga detaljerade OBD-krav. Fordon får typgodkännas, registreras och säljas med sådana brister i enlighet med bestämmelserna i avsnitt 4 i denna bilaga."

4) Avsnitt 3.1.1 skall ersättas med följande:

"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 avsnitt 6.5.3.4 i tillägg 1 till denna bilaga."

5) Avsnitt 3.2.2.2 skall ersättas med följande:

"3.2.2.2. När en tillverkare kan påvisa för myndigheten att det ännu inte är möjligt att upptäcka högre procentnivåer av feltändning eller att feltändningen inte kan särskiljas från andra effekter (t.ex. dåliga vägar, växelmanövrering, omsfart osv.) får kontrollsystemet för feltändning stängas av när sådana villkor föreligger."

6) Avsnitt 3.3.2 och tabellen skall ersättas med följande:

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

		Referensvikt (RV) (kg)	Massa kolmonoxid (CO) L_1 (g/km)		Massa kolväten totalt (THC) L_2 (g/km)		Massa kväveoxider (NO_x) L_3 (g/km)		Massa partikel-ämnen (1) (PM) L_4 (g/km)
Kategori	Klass		Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Bensin	Diesel	Diesel
M (2) (4)	—	alla	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
N_1 (3) (4)	I	RV ≤ 1305	3,20	3,20	0,40	0,40	0,60	1,20	0,18
	II	1305 < RV ≤ 1760	5,80	4,00	0,50	0,50	0,70	1,60	0,23
	III	1760 < RV	7,30	4,80	0,60	0,60	0,80	1,90	0,28

(1) För motorer med kompressionständning.

(2) Utom fordon vilkas största massa överstiger 2 500 kg.

(3) Och de fordon i kategori M som anges i fotnot 2.

(4) Det förslag från kommissionen som avses i artikel 3.1 i detta direktiv skall innehålla 2005 och 2006 års OBD-tröskelvärden för fordon i kategorierna M_1 och N_1."

7) Avsnitt 3.3.3.1 skall ersättas med följande:

"3.3.3.1. Sämre katalysatoreffekt när det gäller utsläpp av kolväten. Tillverkarna kan antingen kontrollera den främre katalysatorn ensam eller i kombination med de(n) katalysator(er) som följer nedströms. Varje kontrollerad katalysator eller kombination av katalysatorer skall betraktas som felaktig, om utsläppen överstiger de tröskelvärden för kolväten som anges i tabellen i avsnitt 3.3.2."

8) Avsnitt 3.3.3.5 skall ersättas med följande:

"3.3.3.5. Alla andra utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter som är kopplade till en dator, även alla relevanta sensorer som möjliggör kontrollfunktionerna, skall kontrolleras för kretskontinuitet, om de inte kontrolleras på annat sätt."

9) Avsnitt 3.3.4.5 skall ersättas med följande:

"3.3.4.5. Alla andra utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter som är kopplade till en dator skall kontrolleras för kretskontinuitet, om de inte kontrolleras på annat sätt."

10) Avsnitt 3.6.1 skall ersättas med följande:

"3.6.1. Uppgifter om den vägsträcka som fordonet tillryggalägger medan felindikatorn är aktiverad skall finnas tillgängliga hela tiden genom serieporten på standardlänkanslutningen [2].

[2] Detta krav är från och med den 1 januari 2003 tillämpligt bara på nya fordonstyper med elektroniska hastighetsindata till motorstyrningen. Det skall tillämpas på alla nya fordonstyper som tas i bruk efter den 1 januari 2005."

11) Avsnitt 3.7.1 skall ersättas med följande:

"3.7.1. Om misständningar på nivåer som kan skada katalysatorn (enligt tillverkarens specifikationer) ej längre förekommer, eller om motorn körs efter det att varvtals- eller belastningsvillkoren har ändrats där misständningsnivån inte längre kan ge upphov till skador på katalysatorn, får felindikatorn återställas till det tidigare aktiveringsläget under den första körcykel under vilken misständningen upptäcktes och får slås av till normalt aktiveringsläge för följande körcykler. Om felindikatorn återställs till det tidigare aktiveringsläget, får de berörda felkoderna och de lagrade låsta mätvärdena raderas."

12) Följande avsnitt skall införas som avsnitt 4:

"4. **Krav avseende typgodkännande av OBD-system.**

4.1. En tillverkare får ansöka om godkännande av ett OBD-system även om systemet uppvisar en eller flera brister med den påföljden att kraven i denna bilaga inte uppfylls fullt ut.

4.2. När myndigheten granskar ansökan skall den avgöra om uppfyllandet av kraven i denna bilaga är omöjligt eller orimligt.

Myndigheten skall beakta tillverkarens uppgifter om bland annat faktorer såsom teknisk genomförbarhet, framtagningstid och produktionscykler inklusive införande eller ersättande av motorer eller fordonskonstruktioner och planerade uppdateringar av datorer, och skall avgöra huruvida det framtagna OBD-systemet kommer att uppfylla kraven i detta direktiv och om tillverkaren har gjort tillräckliga ansträngningar för att uppfylla dem.

4.2.1. Myndigheten skall inte godkänna ansökan avseende bristfälliga system om systemet helt saknar den erforderliga kontrollfunktionen.

4.2.2. Myndigheten skall inte godkänna ansökan avseende bristfälliga system som inte uppfyller OBD-tröskelvärdena enligt avsnitt 3.3.2.

4.3. Vid bristernas bedömning skall motorer med styrd tändning först undersökas på brister i fråga om avsnitten 3.3.3.1, 3.3.3.2 och 3.3.3.3 i denna bilaga och motorer med kompressionständning på brister i fråga om avsnitten 3.3.4.1, 3.3.4.2 och 3.3.4.3 i denna bilaga.

4.4. Före eller vid typgodkännandet skall inga brister vara tillåtna i fråga om kraven enligt avsnitt 6.5, utom avsnitt 6.5.3.4, i tillägg 1 till denna bilaga.

4.5. *Tid under vilken brister godtas*

4.5.1. En brist får finnas kvar ännu två år efter dagen för fordonstypens typgodkännande, om det inte skäligen kan påvisas att det krävs genomgripande förändringar av fordonets konstruktion och en framtagningstid på mer än två år för att åtgärda bristen. I så fall får bristen inte finnas kvar längre än tre år.

4.5.2. En tillverkare får hos den myndighet som meddelade det ursprungliga typgodkännandet ansöka om retroaktivt godkännande av en brist, om bristen upptäcks efter typgodkännandet. I så fall får bristen finnas kvar ännu två år efter att den anmälts till godkännandemyndigheten, om det inte skäligen kan påvisas att det krävs genomgripande förändringar av fordonets konstruktion och en framtagningstid på mer än två år för att åtgärda bristen. I så fall får bristen inte finnas kvar längre än tre år.

4.6. Myndigheten skall till alla myndigheter i de övriga medlemsstaterna anmäla sitt beslut om godkännande av ansökan avseende bristfälliga system enligt bestämmelserna i artikel 4 i direktiv 70/156/EEG."

13) Tillägg 1 skall ändras på följande sätt:

a) Tredje stycket i avsnitt 1 skall ersättas med följande:

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

b) Avsnitt 2.1 andra strecksatsen skall ersättas med följande:

"— Prekonditionering av fordonet där ett funktionsfel simuleras under sådan prekonditionering som specificeras i avsnitt 6.2.1 eller 6.2.2."

c) Avsnitt 6.3.1.5 skall ersättas med följande:

"6.3.1.5. Elektrisk urkoppling av den genomluftningskontroll för avdunstningsutsläpp (om fordonet är utrustat med en sådan). För denna särskilda typ av felmoder behöver typ I-provet inte utföras."

d) Avsnitt 6.5.1.2 andra stycket skall ersättas med följande:

"Signalerna skall ges i standardenheter baserade på specifikationerna i avsnitt 6.5.3. Verkliga signaler skall tydligt kunna särskiljas från grundvärdet eller 'limp home signals'."

e) Ett nytt avsnitt med följande lydelse skall läggas till som avsnitt 6.5.1.5:

"6.5.1.5. Identifieringsnumret för programvarans kalibrering skall göras tillgänglig genom den seriella porten på den standardiserade datalänkanslutningen från och med den 1 januari 2003 när det gäller nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2005 när det gäller alla fordonstyper som tas i drift. Identifieringsnumret för programvarans kalibrering skall ges i ett standardiserat format."

f) Avsnitt 6.5.3.1–6.5.3.6 skall ersättas med följande:

"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 FDIS 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 FDIS 14230 – Del 4 'Road Vehicles – Diagnostic Systems – Keyword Protocol 2000'.

ISO WD 15765 – 4 'Road Vehicles – Diagnostic Systems – Diagnostics on CAN – Part 4: Requirements for emission-related systems'.

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 daterad juni 1998 (SAE J1978 – daterad februari 1998).

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 – daterad oktober 1998 (SAE J1979 – daterad september 1997) samt vara tillgängliga med hjälp av ett diagnosverktyg som uppfyller kraven i ISO DIS 15031-4 – daterad juni 1998 (SAE J1978 – daterad februari 1998).

6.5.3.4. När ett fel har registrerats måste tillverkaren identifiera felet genom att använda en lämplig felkod enligt avsnitt 6.3 i ISO DIS 15031-6 – daterad oktober 1998 (SAE J2012 – daterad juli 1996) som hänför sig till 'Drivsystemets diagnosfelkoder' (PO-felkoder). Om en sådan identifiering inte är möjlig, får tillverkaren använda diagnosfelkoder enligt avsnitten 5.3 och 5.6 i ISO DIS 15031-6 – daterad oktober 1998 (SAE J2012 – daterad juli 1996) (P1-felkoder). 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 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 vara standardiserat och skall uppfylla samtliga krav i ISO DIS 15031-3 – daterad december 1998 (SAE J1962 – daterad februari 1998). Placeringen skall godkännas av godkännandemyndigheten och skall vara lätt åtkomlig för servicepersonal, men skyddas från oavsiktlig skadegörelse under normala användningsförhållanden.

6.5.3.6. Tillverkaren skall också, eventuellt mot betalning, göra den tekniska information som krävs för reparation eller underhåll av motorfordonen tillgänglig, såvida denna information inte omfattas av immateriella rättigheter eller utgör viktig och hemlig know-how som identifierats på lämpligt sätt.

Rätt till sådan information har alla som bedriver kommersiell verksamhet i fråga om service eller reparation, bogsertjänster, besiktning eller provning av fordon eller i fråga om tillverkning eller försäljning av reservdelar eller tillbehör, diagnosverktyg och provutrusning."