Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►B

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 692/2008

av den 18 juli 2008

om genomförande och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon

(Text av betydelse för EES)

(EUT L 199, 28.7.2008, s. 1)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►M1	Kommissionens förordning (EU) nr 566/2011 av den 8 juni 2011	L 158	1	16.6.2011
►M2	Kommissionens förordning (EU) nr 459/2012 av den 29 maj 2012	L 142	16	1.6.2012
►M3	Kommissionens förordning (EU) nr 630/2012 av den 12 juli 2012	L 182	14	13.7.2012

Rättad genom:

►C1	Rättelse, EUT L 336, 21.12.2010, s. 68 (692/2008)

▼B

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 692/2008

av den 18 juli 2008

om genomförande och ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 95,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 av den 20 juni 2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon ([1]), särskilt artiklarna 4.4, 5.3 och 8, och

av följande skäl:

(1) Direktiv 715/2007/EEG är ett av särdirektiven om tillämpning av det förfarande för typgodkännande som föreskrivs 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 ([2]).

(2) Enligt förordning (EG) nr 715/2007 ska nya lätta fordon uppfylla nya utsläppsgränser, och dessutom ska ytterligare krav på tillgång till information följas. De tekniska kraven träder i kraft i två etapper, Euro 5 från och med den 1 september 2009 och Euro 6 från och med den 1 september 2014. De särskilda tekniska bestämmelser som krävs för genomförande av förordningen bör antas. Således är syftet med den här förordningen att ange kraven för typgodkännande av fordon enligt Euro 5 och 6.

(3) Enligt artikel 5 i förordning (EG) nr 715/2007 ska särskilda tekniska krav på begränsningar av utsläpp från fordon anges i förordningens tillämpningsföreskrifter. Därför bör sådana krav antas.

([1]) EUT L 171, 29.6.2007, s. 1.
([2]) EGT L 42, 23.2.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 715/2007.

▼B

(4) Efter antagandet av de huvudsakliga kraven för typgodkännande i förordning (EG) nr 715/2007 måste administrativa bestämmelser för EG-typgodkännande av lätta fordon fastställas. Dessa administrativa bestämmelser omfattar krav på produktionsöverensstämmelse och överensstämmelse under drift för att se till att serietillverkade fordon fortsätter att uppvisa goda egenskaper.

(5) I enlighet med artikel 11 i förordning (EG) nr 715/2007 måste det upprättas krav på typgodkännande för ersättningsanordningar för utsläppsbegränsning så att dessa fungerar korrekt.

(6) I enlighet med artiklarna 6 och 7 i förordning (EG) nr 715/2007 måste det också anges krav för att se till att information om omborddiagnos (OBD) och reparations- och underhållsinformation för fordon är lätt tillänglig, även för oberoende aktörer.

(7) I enlighet med förordning (EG) nr 715/2007 bör åtgärderna i den här förordningen beträffande tillgång till information om underhåll och reparation av fordon och ersättningsdelars kompatibilitet med fordonets OBD-system inte vara begränsade till utsläppsrelaterade komponenter och system utan omfatta alla aspekter av ett fordon som är föremål för typgodkännande inom den här förordningens tillämpningsområde.

(8) I enlighet med artikel 14.2 i förordning (EG) nr 715/2007 införs justerade gränsvärden för partikelmassa och nya gränsvärden för antal utsläppta partiklar.

(9) Åtgärderna i den här förordningen överensstämmer med yttrandet från tekniska kommittén för motorfordon, som inrättats genom artikel 40 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/46/EG av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon (ramdirektiv) ([1]).

(10) Ett forum bör inrättas för att granska alla frågor som framkommer vid tillämpningen av punkt 2.2 i bilaga XIV om tillgång till information om säkerhetsanordningar på fordon. Informationsutbytet i forumet bör bidra till att minska risken att säkerhetsinformation om fordon missbrukas. På grund av frågornas känslighet kan det bli nödvändigt att hålla forumets överläggningar och resultat konfidentiella.

([1]) EUT L 263, 9.10.2007, s. 1.

▼B

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte

I den här förordningen anges bestämmelser för genomförande av artiklarna 4, 5 och 8 i förordning (EG) nr 715/2007.

Artikel 2

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *fordonstyp med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation*: en grupp av fordon som inte skiljer sig åt i följande avseenden:

   a) ekvivalent tröghet i förhållande till referensmassan i enlighet med punkt 5.1 i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ([1]),

   b) motor- och fordonsegenskaper enligt tillägg 3 till bilaga I.

2. *EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation*: EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på dess utsläpp från avgasrör och vevhus, förångningsutsläpp, bränsleförbrukning och tillgång till fordonets OBD och information om reparation och underhåll av fordonet.

3. *gasformiga föroreningar*: avgasutsläpp som består av kolmonoxid, kväveoxider, uttryckt som kvävedioxidekvivalenter (NO_2) samt kolväten där man antar att kvoterna är följande:

   a) $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ för bensin (E5),

   b) $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ för diesel (B5),

   c) $C_1H_{2,525}$ för kondenserad petroleumgas (LPG),

   d) CH_4 för naturgas och biometan,

   e) $C_1H_{2,74}O_{0,385}$ för etanol (E85),

4. *starthjälp*: en anordning som underlättar start av motorn utan att öka bränsleinblandningen, t.ex. genom glödstift eller ändrad insprutningstidpunkt.

5. *motorkapacitet*: endera av följande:

   a) för kolvförbränningsmotorer: nominellt omfattad motorvolym.

   b) för rotationskolvmotorer (Wankelmotorer): motorns dubbla nominella slagvolym.

([1]) EUT L 375, 27.12.2006, s. 223.

▼B

6. *periodiskt regenererande system*: katalytiska konverterare, partikelfilter eller andra utsläppsbegränsande anordningar som kräver periodisk regenerering efter mindre än 4 000 km normal fordonsdrift.

7. *originalersättningsdel för utsläppsbegränsande anordning*: en utsläppsbegränsande anordning eller uppsättning utsläppsbegränsande anordningar vars typ anges i tillägg 4 till bilaga I till den här förordningen men som säljs som separata tekniska enheter av den som innehar typgodkännandet för fordonet.

8. *typ av utsläppsbegränsande anordning*: katalysatorer och partikelfilter som inte skiljer sig åt i följande väsentliga avseenden:

   a) antal belagda grundstommar, struktur och material,

   b) varje grundstommes typ av aktivitet,

   c) volym, förhållande mellan frontytan och längden på grundstommarna,

   d) innehåll av katalysatormaterial,

   e) förhållandet mellan olika katalysatormaterial,

   f) celltäthet,

   g) dimensioner och form,

   h) termiskt skydd.

9. *enbränslefordon*: ett fordon som är konstruerat för att huvudsakligen drivas med en typ av bränsle.

10. *enbränslefordon för gas*: enbränslefordon som främst är konstruerade för permanent drift med motorgas (LPG), naturgas eller biometan men som också kan ha ett system för drift med bensin för nödlägen eller endast vid start och där bensintanken inte rymmer mer än 15 liter bensin.

11. *tvåbränslefordon*: fordon med två separata bränslelagringssystem som kan drivas en del av tiden med två olika bränslen och som är konstruerat för att drivas med endast ett bränsle i taget.

12. *tvåbränslefordon för gas*: tvåbränslefordon som kan drivas med bensin och även med antingen motorgas, naturgas/biometan eller vätgas.

13. *flexbränslefordon*: ett fordon med ett bränslelagringssystem som kan drivas med olika blandningar av två eller flera bränslen.

14. *flexbränslefordon för etanol*: ett flexbränslefordon som kan drivas med bensin eller en blandning av bensin och etanol med upp till 85 % etanolhalt (E85).

▼B

15. *flexbränslefordon för biodiesel*: ett flexbränslefordon som kan drivas med mineraldiesel eller en blandning av mineraldiesel och biodiesel.

▼M3

16. *elektriskt hybridfordon*: fordon, inklusive fordon som hämtar energi från förbrukningsbart bränsle enbart för att ladda upp anordningen för lagring av elektrisk energi, som för sin mekaniska framdrivning hämtar energi från de båda följande i fordonet placerade källorna för lagrad energi/effekt:

    a) ett förbrukningsbart bränsle,

    b) en anordning för lagring av elektrisk energi/effekt (t.ex. batteri, kondensator eller svänghjul/generator).

▼B

17. *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 1 till bilaga II.

18. *utsläppsbegränsande system*: i sammanhang med OBD-systemet den elektroniska motorstyrningskontrollen och varje utsläppsrelaterad komponent i avgas- eller avdunstningssystemet som förser kontrollen med indata eller som tar emot utdata från kontrollen.

19. *felindikator*: 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.

20. *felfunktion*: det att en utsläppsrelaterad komponent eller ett system inte fungerar så att utsläpp som överskrider gränsvärdena i avsnitt 3.3.2 i bilaga XI kunde ha uppstått, eller att OBD-systemet inte uppfyller de grundläggande kraven enligt bilaga XI.

21. *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.

22. *körcykel*: i sammanband med OBD-system, en sekvens bestående av motorns start, ett körningsmoment under vilket en eventuell felfunktion kan upptäckas samt avstängning av motorn.

23. *tillgång till information*: tillhandahållande av all OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet som krävs för inspektion, diagnos, service eller reparation av fordonet.

24. *brist*: det att, i samband med OBD-system för fordon, upp till två skilda kontrollerade komponenter eller system tillfälligt eller ständigt uppvisar en driftskarakteristik som menligt påverkar den annars effektiva OBD-kontrollen av dessa komponenter eller system eller inte uppfyller alla övriga detaljerade OBD-krav.

▼B

25. *försämrad ersättningsdel till utsläppsbegränsande anordning*: en utsläppsbegränsande anordning enligt definitionen i artikel 3.11 i förordning (EG) nr 715/2007 som har åldrats eller på konstgjord väg försämrats i sådan utsträckning att den uppfyller kraven i avsnitt 1 i tillägg 1 till bilaga XI till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

26. *fordons-OBD-information*: information knuten till ett system för omborddiagnos rörande alla elektroniska system i fordonet.

27. *reagens*: ett medel, utom bränsle, som förvaras i en behållare ombord på fordonet och som tillförs systemet för avgasefterbehandling när en signal sänds från avgasreningssystemet.

28. *fordonets tjänstevikt*: den vikt som definieras i punkt 2.6 i bilaga I till direktiv 2007/46/EG.

29. *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.

30. *kallstartssystem eller -anordning*: ett system som tillfälligt ökar bränslehalten i motorns luft-bränsleblandning och därigenom underlättar motorstart.

31. *kraftuttagsenhet*: en motordriven anordning som driver extra utrustning som är monterad på fordonet.

32. *tillverkare med låg volym*: fordonstillverkare vars årsproduktion i hela världen är mindre än 10 000 enheter.

▼M3

33. *eldrift*: ett system som består av en eller flera anordningar för lagring av elenergi, en eller flera anordningar för konditionering av eleffekt och en eller flera elapparater som omvandlar lagrad elenergi till den mekaniska energi som för fordonets drift avges vid hjulen.

34. *rent elfordon*: fordon med endast eldrift.

35. *H2NG-flexbränslefordon*: fordon som kan drivas med olika blandningar av vätgas och naturgas/biometan.

36. *vätgasbränslecellsfordon*: fordon som drivs av en bränslecell som för framdrivning av fordonet omvandlar den kemiska energin från vätgas till elenergi.

▼B

Artikel 3

Krav för typgodkännande

1. För att erhålla EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation ska tillverkaren visa att fordonen uppfyller provningsförfarandena i bilagorna III–VIII, X–XII, XIV och XVI till denna förordning. Tillverkaren ska också se till att specifikationerna för referensbränsle i bilaga XI till denna förordning följs.

▼B

2. Fordonen ska genomgå de prov som anges i figur I.2.4 i bilaga I.

3. Som alternativ till kraven i bilagorna II, III, V–XI och XVI får tillverkare med låg volym ansöka om EG-typgodkännande av en fordonstyp som har godkänts av en myndighet i ett tredjeland på grundval av de rättsakter som omnämns i avsnitt 2.1 i bilaga I.

Utsläppsprovning för trafikduglighet i enlighet med bilaga IV, bränsleförbrukningsprovning och CO_2-utsläpp i enlighet med bilaga XII och kraven på tillgång till fordonets OBD-information och reparations- och underhållsinformation i enlighet med bilaga XIV ska ändå krävas för erhållande av EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation enligt denna punkt.

Typgodkännandemyndigheten ska underrätta kommissionen om omständigheterna i samband med alla typgodkännanden som beviljas enligt denna bestämmelse.

4. Särskilda krav på inloppen till bränsletankar och säkerheten hos elektroniska system anges i avsnitten 2.2 och 2.3 i bilaga I.

5. Tillverkaren ska vidta tekniska åtgärder för att se till att utsläpp från avgasröret och utsläpp på grund av avdunstning begränsas effektivt i enlighet med denna förordning under fordonets normala livslängd och under normala användningsförhållanden.

Detta ska inbegripa säkring av de slangar med fogar och anslutningar som ingår i de utsläppskontrollsystem som ska vara konstruerade på ett sätt som överensstämmer med originalkonstruktionens syfte.

6. Tillverkaren ska se till att utsläppsprovningsresultaten under alla angivna provningsförhållanden i denna förordning uppfyller gränsvärdena.

7. För prov av typ 2 enligt tillägg 1 till bilaga IV ska största tillåtna kolmonoxidhalt i avgaserna vid motorns normala tomgångsvarvtal vara den som fordonstillverkaren uppger. Den största tillåtna kolmonoxidhalten får dock inte överskrida 0,3 volymprocent.

Vid högt tomgångsvarvtal får avgasernas kolmonoxidhalt inte överskrida 0,2 volymprocent, där motorvarvtalet är minst 2 000 min^{-1} och lambda ligger på 1 ± 0,03 eller i överensstämmelse med tillverkarens specifikationer.

8. Tillverkaren ska se till att motorns ventilationssystem, för prov av typ 3 enligt bilaga V, inte möjliggör utsläpp av vevhusgaser i atmosfären.

9. Prov av typ 6 för mätning av utsläpp vid låga temperaturer enligt bilaga VIII ska inte tillämpas på dieselfordon.

▼B

När tillverkarna ansöker om typgodkännande ska de dock förse typgodkännandemyndigheten med underlag som visar att efterbehandlingsanordningen för NO_x uppnår en tillräckligt hög temperatur för effektiv drift inom 400 s efter en kallstart vid – 7 °C enligt prov av typ 6.

Dessutom ska tillverkaren förse godkännandemyndigheten med information om avgasåterföringssystemets (EGR) driftstrategi, inbegripet dess drift vid låga temperaturer.

Denna information ska även innehålla en redogörelse för eventuell inverkan på utsläppen.

Godkännandemyndigheten får inte bevilja typgodkännande om den information som lämnats är otillräcklig för att visa att efterbehandlingsanordningen faktiskt uppnår en tillräckligt hög temperatur för effektiv drift inom föreskriven tid.

På kommissionens begäran ska godkännandemyndigheten lämna information om vilka prestanda efterbehandlingsanordningar för NO_x och system för avgasåterföring uppvisar vid låga temperaturer.

Artikel 4

Krav på typgodkännande rörande OBD-system

1. Tillverkaren ska se till att alla fordon är utrustade med ett OBD-system.

2. OBD-systemet ska vara utformat, konstruerat och monterat i fordonet på ett sådant sätt att det kan identifiera olika typer av funktionsfel under motorns hela livslängd.

3. OBD-systemet ska uppfylla kraven i den här förordningen under normala användningsförhållanden.

4. När OBD-systemet provas med en defekt komponent i enlighet med tillägg 1 till bilaga XI ska dess felindikator aktiveras.

OBD-systemets felindikator får också aktiveras under detta prov vid utsläppsnivåer under de OBD-gränsvärden som anges i bilaga XI.

5. Tillverkaren ska se till att OBD-systemet uppfyller kraven för prestanda under drift i avsnitt 3 i tillägg 1 till bilaga XI till denna förordning under alla rimligen förutsägbara körförhållanden.

▼B

6. Sådana uppgifter rörande prestanda under drift som ska lagras och rapporteras av fordonets OBD-system enligt punkt 3.6 i tillägg 1 till bilaga XI ska göras enkelt tillgängliga av tillverkaren för nationella myndigheter och oberoende aktörer utan kryptering.

▼M2

_____

▼B

Artikel 5

Ansökan om EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation

1. Tillverkaren ska till typgodkännandemyndigheten lämna ansökan om EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation.

2. Den ansökan som avses i punkt 1 ska utformas i enlighet med mallen för informationsdokument i tillägg 3 till bilaga I.

3. Dessutom ska tillverkaren lämna följande upplysningar:

a) När det gäller fordon som har motorer med gnisttändning, en försäkran från tillverkaren om den minsta andel feltändningar av det totala antalet tändningar som kan medföra att utsläppen överstiger de gränsvärden som anges i avsnitt 2.3 i bilaga XI, om denna andel feltändningar har förekommit från början av ett typ I-prov som beskrivs i bilaga III till denna förordning eller kan leda till att en eller flera katalysatorer i avgassystemet överhettas och irreversibel skada vållas.

b) Detaljerade skriftliga upplysningar med en fullständig beskrivning av omborddiagnossystemets funktionella driftsegenskaper, inbegripet en förteckning över alla relevanta delar av fordonets utsläppsreglerande system som övervakas med omborddiagnossystemet.

c) En beskrivning av den felindikator som OBD-systemet utnyttjar för att informera fordonets förare om förekomsten av ett funktionsfel.

d) En försäkran från tillverkaren om att OBD-systemet uppfyller bestämmelserna i avsnitt 3 i tillägg 1 till bilaga XI beträffande prestanda under drift vid alla rimligt förutsägbara körförhållanden.

▼B

e) En plan över detaljerade tekniska kriterier och motivering för uppräkning av täljaren och nämnaren i varje övervakare som måste uppfylla kraven i avsnitten 3.2 och 3.3 i tillägg 1 till bilaga XI, samt för avaktivering av täljare, nämnare och allmänna nämnare under de förhållanden som anges i avsnitt 3.7 i tillägg 1 till bilaga XI.

f) En beskrivning av de åtgärder som har vidtagits för att förhindra manipulation och ändring av den dator som ansvarar för begränsning av utsläpp.

g) I förekommande fall de närmare uppgifter om fordonsfamiljen som anges i tillägg 2 till bilaga XI.

h) I förekommande fall kopior av andra typgodkännanden, tillsammans med de uppgifter som är relevanta för att utvidga godkännanden och fastställa försämringsfaktorer.

4. När det gäller punkt 3 d ska tillverkaren använda mallen för tillverkarens intyg om OBD-systemets överensstämmelse med kraven på prestanda under drift i enlighet med tillägg 7 till bilaga I.

5. När det gäller punkt 3 e ska den typgodkännandemyndighet som beviljar typgodkännandet på begäran göra de upplysningar som avses i den punkten tillgängliga för de andra typgodkännandemyndigheterna eller kommissionen.

6. När det gäller punkterna 3 d och e får typgodkännandemyndigheterna inte godkänna ett fordon om de upplysningar som tillverkaren lämnat inte är lämpliga för uppfyllande av kraven i avsnitt 3 i tillägg 1 till bilaga XI.

Avsnitten 3.2, 3.3 och 3.7 i tillägg 1 till bilaga XI ska tillämpas vid alla rimligen förutsägbara körförhållanden.

Vid bedömningen av huruvida kraven i första och andra stycket är uppfyllda ska godkännandemyndigheterna ta hänsyn till teknikens ståndpunkt.

7. När det gäller punkt 3 f ska de åtgärder som vidtas för att förhindra manipulation och ändring av den dator som svarar för begränsning av utsläpp inbegripa en möjlighet till uppdatering med hjälp av ett av tillverkaren godkänt program eller en av tillverkaren godkänd kalibrering.

8. När det gäller de prov som anges i figur I.2.4 i tillägg I ska tillverkaren till den tekniska tjänst som svarar för typgodkännandeprovningarna lämna ett fordon som är representativt för den typ som ska godkännas.

9. Ansökan om typgodkännande av ett enbränslefordon, tvåbränslefordon eller flexbränslefordon ska uppfylla de ytterligare krav som anges i avsnitten 1.1 och 1.2 i bilaga I.

▼B

10. Ändringar av ett systems, en komponents eller en separat teknisk enhets konstruktion efter typgodkännandet ska inte automatiskt leda till att typgodkännandet förlorar sin giltighet, om inte de ursprungliga egenskaperna eller tekniska parametrarna ändras så att motorns eller det utsläppsbegränsade systemets funktion påverkas.

Artikel 6

Administrativa förfaranden för ansökan om EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation

1. Om de tillämpliga kraven är uppfyllda ska godkännandemyndigheten bevilja EG-typgodkännande och utfärda ett typgodkännandenummer i enlighet med numreringssystemet i bilaga VII till direktiv 2007/46/EG.

Utan att det påverkar tillämpningen av bestämmelserna i bilaga VII till direktiv 2007/46/EG ska avsnitt 3 i typgodkännandenumret utformas i enlighet med tillägg 6 till bilaga I till denna förordning.

Samma medlemsstat får inte tilldela en annan fordonstyp samma nummer.

▼M1

De tillämpliga kraven ska anses vara uppfyllda om samtliga följande villkor är uppfyllda:

a) Kraven i artikel 13 är uppfyllda.

b) Fordonet har godkänts enligt FN/ECE:s föreskrifter nr 83, ändringsserie 06 och nr 101, ändringsserie 01 samt när det gäller kompressionständningsfordon, nr 24 del III, ändringsserie 03.

I det fall som avses i fjärde stycket ska artikel 14 också tillämpas.

▼B

2. Med avvikelse från punkt 1 får på tillverkarens begäran ett fordon med OBD-system godtas för typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och reparations- och underhållsinformation, även om systemet innehåller en eller flera brister så att de särskilda kraven i bilaga XI inte är helt uppfyllda, under förutsättning att de särskilda administrativa bestämmelserna i avsnitt 3 i den bilagan följs.

Typgodkännandemyndigheten ska anmäla ett beslut att bevilja ett sådant typgodkännande till alla godkännandemyndigheter i övriga medlemsstater, i enlighet med kraven i artikel 8 i direktiv 2007/46/EG.

3. När typgodkännandemyndigheten beviljar EG-typgodkännande enligt punkt 1 ska den utfärda ett EG-typgodkännandeintyg i överensstämmelse med mallen i tillägg 4 till bilaga I.

Artikel 7

Ändringar av typgodkännanden

Artiklarna 13, 14 och 16 i direktiv 2007/46/EG ska tillämpas på alla ändringar av typgodkännanden.

På tillverkarens begäran ska de bestämmelser som avses i avsnitt 3 i bilaga I tillämpas enbart på fordon av samma typ utan att ytterligare provning krävs.

▼B

Artikel 8

Produktionsöverensstämmelse

1. Åtgärder för att säkerställa produktionsöverensstämmelse ska vidtas i enlighet med bestämmelserna i artikel 12 i direktiv 2007/46/EG.

2. Produktionsöverensstämmelse ska kontrolleras på grundval av beskrivningen i typgodkännandeintyget i tillägg 4 till bilaga I till denna förordning.

3. Särskilda bestämmelser om produktionsöverensstämmelse anges i avsnitt 4 i bilaga I till denna förordning, och de relevanta statistiska metoderna anges i tilläggen 1 och 2 till den bilagan.

Artikel 9

Överensstämmelse hos fordon i drift

1. Bestämmelserna för överensstämmelse hos fordon i drift anges i bilaga II till denna förordning, och, för fordon som typgodkänts i enlighet med rådets direktiv 70/220/EEG ([1]), i bilaga XV till denna förordning.

2. Åtgärder för att garantera överensstämmelse i drift hos fordon som typgodkänts enligt den här förordningen eller direktiv 70/220/EEG ska vidtas i enlighet med artikel 12 i direktiv 2007/46/EG.

3. Åtgärderna för överensstämmelse i drift ska vara ändamålsenliga för att bekräfta att de utsläppsbegränsade anordningarna fungerar under fordonets normala livslängd under normala användningsförhållanden, enligt vad som sägs i bilaga II till denna förordning.

4. Överensstämmelsen hos fordon i drift ska kontrolleras under en period på högst 5 år eller upp till 100 000 km, varvid det som först uppnås gäller.

5. Tillverkaren ska inte vara skyldig att revidera överensstämmelsen hos fordon i drift om antalet sålda fordon inte gör det möjligt att erhålla tillräckligt många provexemplar. Därför ska ingen revision krävas om årsförsäljningen av den fordonstypen är mindre än 5 000 i hela gemenskapen.

Tillverkaren av sådana små serier av fordon ska dock till typgodkännandemyndigheten lämna en rapport om alla utsläppsrelaterade garanti- och reparationsanspråk och OBD-fel i enlighet med punkt 2.3 i bilaga II till denna förordning. Dessutom får typgodkännandemyndigheten begära att sådana fordonstyper provas i enlighet med tillägg 1 till bilaga II till denna förordning.

([1]) EGT L 76, 6.4.1970, s. 1.

▼B

6. När det gäller fordon som typgodkänts enligt denna förordning ska, om typgodkännandemyndigheten inte är tillfredsställd med resultaten av proven i enlighet med de kriterier som anges i tillägg 2 till bilaga II, de åtgärder för överensstämmelse som avses i artikel 30.1 och bilaga X till direktiv 2007/46/EG utsträckas till att även omfatta fordon i drift som hör till samma fordonstyp och som löper risk att drabbas av samma brister i enlighet med avsnitt 6 i tillägg 1 till bilaga II.

Den plan för överensstämmelseåtgärder som tillverkaren lägger fram i enlighet med avsnitt 6.1 i tillägg 1 till bilaga II till den här förordningen ska bli föremål för typgodkännandemyndighetens godkännande. Tillverkaren är ansvarig för att den godkända planen för åtgärderna genomförs.

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

7. Om en typgodkännandemyndighet har fastställt att en fordonstyp inte uppfyller de tillämpliga kraven i tillägg 1, ska den utan dröjsmål meddela detta till den medlemsstat som beviljade det ursprungliga typgodkännandet i överensstämmelse med bestämmelserna i artikel 30.3 i direktiv 2007/46/EG.

Sedan ska den typgodkännandemyndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet, efter det meddelandet och i enlighet med artikel 30.6 i direktiv 2007/46/EG, meddela tillverkaren att en fordonstyp inte uppfyller kraven i dessa bestämmelser samt att tillverkaren förväntas vidta vissa åtgärder. Tillverkaren ska för myndigheten, inom två månader efter denna underrättelse, lägga fram en åtgärdsplan för att avhjälpa bristerna, vilken till innehållet bör motsvara kraven i avsnitten 6.1–6.8 i tillägg 1. Den typgodkännandemyndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet ska inom två månader samråda med tillverkaren för att uppnå samförstånd om en åtgärdsplan och om genomförandet av denna plan. Om typgodkännandemyndigheten som beviljade det ursprungliga typgodkännandet fastställer att ingen överenskommelse kan nås, ska förfarandet i artiklarna 30.3 och 11.4 i direktiv 2007/46/EG inledas.

Artikel 10

Utsläppsbegränsande anordningar

1. Tillverkaren ska se till att ersättande utsläppsbegränsande anordningar som är avsedda att monteras på EG-typgodkända fordon som omfattas av tillämpningsområdet för förordning (EG) nr 715/2007 är EG-typgodkända som separata tekniska enheter i den bemärkelse som avses i artikel 10.2 i direktiv 2007/46/EG och i enlighet med artiklarna 12 och 13 i och bilaga XIII till denna förordning.

Katalytiska omvandlare och partikelfilter ska betraktas som utsläppsbegränsande anordningar vid tillämpningen av denna förordning.

▼M1

De tillämpliga kraven ska anses vara uppfyllda om samtliga följande villkor är uppfyllda:

a) Kraven i artikel 13 är uppfyllda.

b) Ersättande utsläppsbegränsande anordningar har godkänts i enlighet med FN/ECE:s föreskrifter nr 103.

▼M1

I det fall som avses i tredje stycket ska artikel 14 också tillämpas.

▼B

2. Ersättande utsläppsbegränsande anordningar i original av en typ som omfattas av punkt 2.3 i addendum till tillägg 4 till bilaga I och som är avsedda för montering i ett fordon till vilka det relevanta typgodkännandet hänvisar, behöver inte uppfylla kraven i bilaga XIII, förutsatt att de uppfyller kraven i punkterna 2.1 och 2.2 i den bilagan.

3. Tillverkaren ska se till att den utsläppsbegränsande anordningen i original är försedd med identifikationsmärkningar.

4. Den identifikationsmärkning som avses i punkt 3 ska omfatta följande:

a) Fordonstillverkarens namn eller varumärke.

b) Fabrikat och artikelnummer som identifierar den utsläppsbegränsande anordningen i original i enlighet med vad som nämns i avsnitt 3.2.12.2 i tillägg 3 till bilaga I.

Artikel 11

Ansökan om EG-typgodkännande av en typ av ersättande utsläppsbegränsande anordning som en separat teknisk enhet

1. Tillverkaren ska till typgodkännandemyndigheten ge in en ansökan om EG-typgodkännande av en ersättande utsläppsbegränsande anordning som en separat teknisk enhet.

Ansökan ska utformas i enlighet med mallen för informationsdokument i tillägg 1 till bilaga XIII.

2. Förutom kraven i punkt 1 ska tillverkaren till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovning lämna följande:

a) ett eller flera fordon av en typ som godkänts enligt denna förordning och som har utrustats med en ny utsläppsbegränsande anordning i original,

b) ett exemplar av typen av ersättande utsläppsbegränsande anordning,

c) ytterligare ett exemplar av typen av ersättande utsläppsbegränsande anordning, om anordningen är avsedd att monteras i ett fordon som är utrustat med ett OBD-system.

3. När det gäller punkt 2 a ska provfordonet väljas av sökanden med den tekniska tjänstens medgivande.

▼B

Provfordonen ska uppfylla kraven i avsnitt 3.1 i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

Provfordonen ska uppfylla följande krav:

a) De får inte ha några defekter i sina utsläppsbegränsande system.

b) Kraftigt slitna eller felfungerande utsläppsrelaterade originaldelar ska repareras eller bytas ut.

c) Provfordonen ska vara riktigt avstämda och inställda enligt tillverkarens specifikationer innan provet genomförs.

4. När det gäller punkt 1 b och c ska provexemplaret ha en tydligt läsbar och outplånlig märkning med sökandens handelsbeteckning och varumärke.

5. När det gäller punkt 2 c ska provexemplaret ha försämrats i enlighet med artikel 2.25.

Artikel 12

Administrativa bestämmelser för EG-typgodkännande av en ersättande utsläppsbegränsande anordning som en separat teknisk enhet

1. Om de tillämpliga kraven är uppfyllda ska typgodkännandemyndigheten bevilja EG-typgodkännande för en ersättande utsläppsbegränsande anordning som separat teknisk enhet och utfärda ett typgodkännandenummer i enlighet med numreringssystemet i bilaga VII till direktiv 2007/46/EG.

Typgodkännandemyndigheten får inte tilldela en annan typ av ersättande utsläppsbegränsande anordning samma nummer.

Samma typgodkännandenummer kan täcka användningen av den aktuella typen av ersättande utsläppsbegränsande anordning i ett antal olika fordonstyper.

2. Vid tillämpningen av punkt 1 ska typgodkännandemyndigheten utfärda EG-typgodkännandeintyg som upprättas i enlighet med mallen i tillägg 2 till bilaga XIII.

3. Om den som ansöker om typgodkännande kan visa för typgodkännandemyndigheten eller den tekniska tjänsten att den ersättande utsläppsbegränsande anordningen är av en typ som anges i avsnitt 2.3 i addendum till tillägg 4 till bilaga I till denna förordning, är det inte nödvändigt att kontrollera att kraven i avsnitt 4 i bilaga XIII är uppfyllda för att ett typgodkännandeintyg ska kunna meddelas.

Artikel 13

Tillgång till OBD och information om reparation och underhåll av fordonet

1. Tillverkarna ska införa nödvändiga arrangemang och förfaranden i enlighet med artiklarna 6 och 7 i förordning (EG) nr 715/2007 och bilaga XIV till den här förordningen för att se till att OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet är enkelt tillgänglig.

2. Typgodkännandemyndigheterna får endast bevilja typgodkännande efter det att de från tillverkaren tagit emot ett intyg om tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet.

▼B

3. Intyget om tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet ska utgöra bevis på att artikel 6.7 i förordning (EG) nr 715/2007 har följts.

4. Intyget om tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet ska upprättas i enlighet med mallen i tillägg 1 till bilaga XIV.

5. Om OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet inte är tillgänglig eller inte överensstämmer med artiklarna 6 och 7 i förordning (EG) nr 715/2007 och bilaga XIV till den här förordningen när ansökan om typgodkännande ges in, ska tillverkaren lämna den informationen senast sex månader efter tillämpligt datum i artikel 10.2 i förordning (EG) nr 715/2007 eller senast sex månader efter dagen för typgodkännande, beroende på vilken dag som infaller senast.

6. Skyldigheten att lämna information inom den tid som anges i punkt 5 ska endast tillämpas om fordonet släpps ut på marknaden efter typgodkännandet.

När fordon släpps ut på marknaden mer än sex månader efter typgodkännandet ska informationen tillhandahållas den dag då fordonet släpps ut på marknaden.

7. Typgodkännandemyndigheten får förutsätta att tillverkaren har fastlagt tillfredsställande arrangemang och förfaranden för tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet, baserat på ett ifyllt intyg om tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet, förutsatt att inga klagomål ges in och att tillverkaren lämnar denna information inom den tid som anges i punkt 5.

8. Utöver de krav på tillgång till OBD-information som anges i avsnitt 4 i bilaga XI ska tillverkaren hålla följande information tillgänglig för berörda aktörer:

a) information som krävs för att utveckla ersättningskomponenter som är kritiska för OBD-systemets korrekta funktion,

b) information som krävs för utveckling av generiska diagnosverktyg.

Vid tillämpningen av punkt a får utveckling av ersättningskomponenter inte begränsas av: avsaknad av väsentlig information, av tekniska krav rörande felindikationsstrategier om OBD-gränsvärden överskrids eller om OBD-systemet inte kan fullgöra de grundläggande OBD-övervakningskraven enligt denna förordning; särskilda ändringar i hur OBD-informationen ska hanteras, så att fordon som drivs med bensin eller gas kan behandlas separat; samt typgodkännande av gasdrivna fordon som innehåller ett begränsat antal mindre brister.

▼B

Vid tillämpningen av punkt b ska, i de fall där tillverkarna använder diagnos- och provverktyg i enlighet med standarderna ISO 22900, Modular Vehicle Communication Interface (MVCI), och ISO 22901, Open Diagnostic Data Exchange (ODX), i sina franchisenät, ODX-filer göras tillgängliga för oberoende aktörer via tillverkarens webbplats.

▼M1

9. Forumet för tillgång till fordonsinformation (nedan kallat *forumet*) inrättas härmed.

Forumet ska överväga huruvida tillgång till information påverkar framstegen med att minska fordonsstölder och ska lägga fram rekommendationer för förbättringar av krav som rör tillgång till information. Särskilt ska forumet ge kommissionen råd om införandet av ett förfarande enligt vilket ackrediterade organisationer godkänner och auktoriserar oberoende aktörer, så att dessa får tillgång till information om ett fordons säkerhet.

Kommissionen får besluta att sekretessbelägga forumets överläggningar och resultat.

▼B

Artikel 14

Efterlevnad av kraven på tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet

1. En typgodkännandemyndighet får när som helst, på eget initiativ, efter ett klagomål eller på grundval av en teknisk tjänsts bedömning, kontrollera om en tillverkare följer bestämmelserna i förordning (EG) nr 715/2007, den här förordningen och villkoren i intyget om tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet.

2. Om en typgodkännandemyndighet finner att tillverkaren underlåtit att fullgöra sina skyldigheter rörande tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet, ska den typgodkännandemyndighet som beviljade det aktuella typgodkännandet vidta lämpliga åtgärder för att råda bot på läget.

3. Åtgärderna kan omfatta återkallande eller tillfälligt upphävande av typgodkännandet, avgifter eller andra åtgärder som vidtas i enlighet med artikel 13 i förordning (EG) nr 715/2007.

4. Typgodkännandemyndigheten ska utföra revision för att kontrollera att tillverkaren fullgör sina skyldigheter rörande tillgång till OBD-information och reparations- och underhållsinformation om fordonet, om en oberoende aktör eller en branschorganisation som representerar oberoende aktörer ger in ett klagomål till typgodkännandemyndigheten.

5. Vid revisionen får typgodkännandemyndigheten be en teknisk tjänst eller någon annan oberoende expert att undersöka huruvida dessa skyldigheter har fullgjorts.

▼B

Artikel 15

Särskilda krav rörande typgodkännandeinformation

1. Med avvikelse från bilaga I till rådets direktiv 70/156/EEG ([1]) ska till och med den 29 april 2009 de kompletterande kraven i bilaga XVIII till den här förordningen också tillämpas.

2. Med avvikelse från bilaga III till rådets direktiv 70/156/EEG ska till och med den 29 april 2009 de kompletterande kraven i bilaga XIX till den här förordningen också tillämpas.

Artikel 16

Ändringar av förordning (EG) nr 715/2007

Förordning (EG) nr 715/2007 ändras i enlighet med bilaga XVII till denna förordning.

Artikel 17

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den tredje dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Skyldigheterna i artiklarna 4.5, 4.6, 5.3 d och 5.3 e ska dock tillämpas från och med den 1 september 2011 på typgodkännanden av nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2014 på alla nya fordon som säljs, registreras eller tas i bruk i gemenskapen.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

([1]) EGT L 42, 23.2.1970, s. 1. Direktivet senast ändrat genom kommissionens direktiv 2007/37/EG.

▼B

BILAGEFÖRTECKNING

BILAGA I	Administrativa bestämmelser för EG-typgodkännande
Tillägg 1	Kontroll av produktionsöverensstämmelse (1:a statistiska metoden)
Tillägg 2	Kontroll av produktionsöverensstämmelse (2:a statistiska metoden)
Tillägg 3	Mall för informationsdokument
Tillägg 4	Mall för EG-typgodkännandeintyg
Tillägg 5	Information om fordonets OBD-system
Tillägg 6	Numreringssystem för EG-typgodkännandeintyg
Tillägg 7	Tillverkarens intyg om överensstämmelse med krav på OBD-prestanda i drift
BILAGA II	Överensstämmelse hos fordon i drift
Tillägg 1	Kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift
Tillägg 2	Statistiskt förfarande för utsläpp från avgasrör vid provning av överensstämmelse hos fordon i drift
Tillägg 3	Ansvar för överensstämmelse hos fordon i drift
BILAGA III	Kontroll av genomsnittliga avgasutsläpp vid normala förhållanden (Typ 1-prov)
BILAGA IV	Utsläppsuppgifter som krävs vid typgodkännande för trafikduglighet
Tillägg 1	Mätning av kolmonoxidutsläpp vid tomgångsvarvtal (typ 2-prov)
Tillägg 2	Mätning av röktäthet
BILAGA V	Kontroll av utsläpp av vevhusgaser (typ 3-prov)
BILAGA VI	Bestämning av avdunstningsutsläpp (typ 4-prov)
BILAGA VII	Kontroll av de utsläppsbegränsande anordningarnas hållbarhet (typ 5-prov)
Tillägg 1	Standardcykel i provbänk
Tillägg 2	Standarddieselcykel i provbänk
Tillägg 3	Standardcykel på väg
BILAGA VIII	Kontroll av genomsnittliga avgasutsläpp vid låga omgivningstemperaturer (Typ 6-prov)
BILAGA IX	Anvisningar för referensbränslen

▼B

BILAGA X	Utsläppsprovningsförfarande för elektriska hybridfordon (HEV)
BILAGA XI	Omborddiagnos (OBD-system) för motorfordon
Tillägg 1	Funktionella aspekter på omborddiagnossystem (OBD)
Tillägg 2	Fordonsfamiljens väsentliga kännetecken
BILAGA XII	Fastställande av koldioxidutsläpp, bränsleförbrukning, elenergiförbrukning och elektrisk räckvidd
BILAGA XIII	EG-typgodkännande av en ersättande utsläppsbegränsande anordning som en separat teknisk enhet
Tillägg 1	Mall för informationsdokument
Tillägg 2	Mall för EG-typgodkännandeintyg
Tillägg 3	Exempel på EG-typgodkännandemärkning
BILAGA XIV	Tillgång till OBD och information om reparation och underhåll av fordonet
Tillägg 1	Tillverkarens intyg om tillgång till information om OBD och reparation och underhåll av fordon
BILAGA XV	Överensstämmelse av fordon i drift som typgodkänts enligt direktiv 70/220/EG
Tillägg 1	Kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift
Tillägg 2	Statistiskt förfarande för provning av överensstämmelse hos fordon i drift
BILAGA XVI	Krav på fordon som använder ett reagens för avgasefterbehandlingssystemet
BILAGA XVII	Ändringar av förordning (EG) nr 715/2007
BILAGA XVIII	Särskilda bestämmelser rörande bilaga I till rådets direktiv 70/156/EEG
BILAGA XIX	Särskilda bestämmelser rörande bilaga III till rådets direktiv 70/156/EEG

▼B

BILAGA I

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER FÖR EG-TYPGODKÄNNANDE

1. KOMPLETTERANDE KRAV FÖR BEVILJANDE AV EG-TYPGODKÄNNANDE

▼M3

1.1. **Kompletterande krav på enbränslefordon och tvåbränslefordon för gas och H2NG-flexbränslefordon.**

▼B

1.1.1 I avsnitt 1.1 gäller följande definitioner:

▼M3

1.1.1.1. Med familj menas en grupp fordonstyper som drivs med motorgas, naturgas/biometan eller H2NG och som identifieras genom ett huvudfordon.

▼B

1.1.1.2 Med *huvudfordon* avses ett fordon som har valts ut att fungera som det fordon på vilket ett bränslesystems förmåga till självanpassning ska visas och till vilket övriga medlemmar i fordonsfamiljen sedan ska hänvisa. Det är möjligt att ha mer än ett huvudfordon i en familj.

1.1.1.3 Som medlem i en fordonsfamilj betraktas ett fordon som delar följande viktiga egenskaper med huvudfordonet:

a) Det ska vara tillverkat av samma fordonstillverkare.

b) Det är underkastat samma utsläppsgränsvärden.

c) Om gasbränslesystemet har central dosering för hela motorn gäller att det ska ha en verifierad effekt mellan 0,7 och 1,15 gånger den effekt som motorn i huvudfordonet har.

d) Om gasbränslesystemet har en individuell dosering för varje cylinder gäller att det ska ha en verifierad effekt per cylinder som är mellan 0,7 och 1,15 gånger den effekt som motorn i huvudfordonet har.

e) Om det är utrustat med ett katalysatorsystem ska detta ha samma typ av katalysator dvs. 3-vägs, oxidation eller deNO_x.

f) Det har ett gasbränslesystem (inkl. tryckregulator) från samma systemtillverkare och av samma typ: induktion, ånginsprutning (enkelpunkts-, flerpunkts-), vätskeinsprutning (enkelpunkts-, flerpunkts-).

g) Detta gasbränslesystem regleras av en elektronisk styrenhet (ECU) av samma typ och den tekniska specifikationen innehåller samma mjukvaruprinciper och styrningsstrategi. Fordonet kan ha en sekundär elektronisk styrenhet ECU utöver huvudfordonets, förutsatt att enheten endast används för att styra insprutningsanordningarna, kompletterande strypventiler och datafångst från kompletterande givare.

▼B

Med avseende på kraven under punkterna c och d gäller följande: Om en demonstration visar att två gasdrivna fordon skulle kunna vara medlemmar i samma fordonsfamilj med undantag av deras verifierade effekt, P_1 respektive P_2 ($P_1 < P_2$), och båda provas som om de vore huvudfordon anses familjeförhållandet gälla för fordon med en verifierad effekt mellan $0,7 \times P_1$ och $1,15 \times P_2$.

▼M3

1.1.2. Fordon som drivs med motorgas, naturgas/biometan eller H2NG beviljas EG-typgodkännande med förbehåll för följande krav:

▼B

1.1.2.1 För typgodkännande av ett huvudfordon ska det visas att huvudfordonet kan anpassa sig automatiskt till alla bränslesammansättningar som kan förekomma på marknaden. För motorgas (LPG) finns det variationer i C3/C4-sammansättningen. För naturgas finns det normalt två slags bränslen, gas med högt värmevärde (H-gas) och gas med lågt värmevärde (L-gas). Det finns dock en betydande spridning inom bägge typerna. Bränslena skiljer sig dessutom på ett avgörande sätt vad gäller Wobbetal. Dessa variationer återspeglas i referensbränslena.

▼M3

I fråga om ett H2NG-flexbränslefordon får bränslesammansättningen variera från 0 % vätgas till en maximal andel vätgas i blandningen, som tillverkaren ska ange. Det ska visas att huvudfordonet kan anpassas till alla andelar bränslen inom de intervall som tillverkaren angett. Det ska också visas att huvudfordonet kan anpassas till alla sammansättningar av naturgas/biometan som kan förekomma på marknaden, oavsett andelen vätgas i blandningen.

1.1.2.2. För fordon som drivs med motorgas, naturgas/biometan, ska huvudfordonet provas i typ 1-prov med de två extrema gasreferensbränslen som anges i bilaga IX. För naturgas/biometan får, om omställningen från ett gasbränsle till det andra gasbränslet i praktiken underlättas med hjälp av en omställare, denna omställare inte användas under typgodkännandet.

För H2NG-flexbränslefordon ska huvudfordonet provas i typ 1-prov med följande bränslesammansättningar:

— 100 % H-gas.

— 100 % L-gas.

— Den blandning av H-gas och maximal andel vätgas som angetts av tillverkaren.

— Den blandning av L-gas och maximal andel vätgas som angetts av tillverkaren.

1.1.2.3. Fordonet anses överensstämma om det vid proven och med referensbränslena i punkt 1.1.2.2 uppfyller utsläppsgränsvärdena.

1.1.2.4. För fordon som drivs med naturgas eller naturgas/biometan ska förhållandet ”r” mellan utsläppsresultaten bestämmas för varje förorening på följande sätt:

Typ av bränsle	Referensbränslen	Beräkning av ”r”
Motorgas (LPG)	Bränsle A	$r = \frac{B}{A}$
	Bränsle B	
Naturgas/biometan	Bränsle G20	$r = \frac{G25}{G20}$
	Bränsle	

▼M3

1.1.2.5. För H2NG-flexbränslefordon ska förhållandena ”r1” och ”r2” mellan utsläppsresultaten bestämmas för varje förorening på följande sätt:

Typ av bränsle	Referensbränslen	Beräkning av ”r”
Naturgas/biometan	Bränsle G20	$r_1 = \frac{G25}{G20}$
	Bränsle G25	
H2NG	Blandning av vätgas och G20 med den maximala andel vätgas som angetts av tillverkaren	$r_2 = \frac{H2G25}{H2G20}$
	Blandning av vätgas och G25 med den maximala andel vätgas som angetts av tillverkaren	

▼B

1.1.3 ►M3 För typgodkännande av ett enbränslefordon för gas eller tvåbränslefordon för gas som körs i gasläge, som drivs med motorgas eller naturgas/biometan, som medlem av en familj ska ett typ 1-prov utföras med ett referensgasbränsle. Detta referensbränsle kan vara något av de båda referensgasbränslena. Fordonet ska anses överensstämma om följande krav uppfylls: ◄

a) Fordonet ska överensstämma med den definition av en familjemedlem som ges i avsnitt 1.1.1.3.

b) Om provningsbränslet är referensbränsle A för motorgas (LPG) eller G_{20} för naturgas/biometan ska utsläppsresultatet för varje förorening multipliceras med den relevanta faktorn ”r”, beräknad enligt avsnitt 1.1.2.4, om r > 1; om r < 1 behövs ingen korrigering.

c) Om provningsbränslet är referensbränsle A för motorgas (LPG) eller G_{25} för naturgas/biometan ska utsläppsresultatet för varje förorening divideras med den relevanta faktorn ”r”, beräknad enligt avsnitt 1.1.2.4, om r < 1; om r > 1 behövs ingen korrigering.

d) På tillverkarens begäran kan typ 1-provet genomföras med båda referensbränslena för att en korrigering inte ska behöva göras.

e) Fordonet ska uppfylla de utsläppsgränsvärden som för både uppmätta och beräknade utsläpp gäller för den relevanta kategorin.

f) Om upprepade provningar utförs på samma motor ska medelvärdet av resultaten för referensbränsle G_{20} eller A och av resultaten för referensbränsle G_{25} eller B först beräknas; därefter ska ”r”-faktorn beräknas ur dessa medelvärden.

g) Under typ 1-provet får fordonet använda bensin i högst 60 s när det körs i gasläge.

▼M3

1.1.4. För typgodkännande av ett H2NG-flexbränslefordon som medlem av en familj, ska två typ 1-prov genomföras. Det första provet ska ske med 100 % av antingen G20 eller G25, och det andra provet med en blandning av vätgas och samma naturgas/biometanbränsle som användes under första provet, med den högsta andel vätgas som tillverkaren angett.

▼M3

Det fordon som provas i enlighet med första stycket ska anses överensstämma om det, förutom kraven i leden a, e och g i punkt 1.1.3, uppfyller följande krav:

a) Om naturgas/biometanbränslet är referensbränslet G20, ska utsläppsresultaten för varje förorening multipliceras med relevanta faktorer (r_1 för första provet och r_2 för det andra provet) som beräknats i avsnitt 1.1.2.5, om den relevanta faktorn är > 1. Om motsvarande relevanta faktor är < 1 behövs ingen korrigering.

b) Om naturgas/biometanbränslet är referensbränslet G25, ska utsläppsresultaten för varje förorening divideras med motsvarande relevanta faktorer (r_1 för första provet och r_2 för det andra provet) som beräknats i avsnitt 1.1.2.5, om den motsvarande relevanta faktorn är < 1. Om motsvarande relevanta faktor är > 1 behövs ingen korrigering.

c) På tillverkarens begäran kan typ 1-provet genomföras med de fyra möjliga kombinationerna av referensbränslen, i enlighet med avsnitt 1.1.2.5, så att ingen korrigering är nödvändig.

d) Om upprepade provningar utförs på samma motor ska man först beräkna medelvärdet av resultaten för referensbränsle G20, eller H2G20, eller av referensbränsle G25, eller H2G25 med den högsta andel vätgas som tillverkaren angett. Därefter ska ”r_1”-faktorn och ”r_2”-faktorn beräknas ur dessa medelvärden.

▼B

1.2 **Kompletterande krav på flexbränslefordon.**

1.2.1 För typgodkännande av ett flexbränslefordon för etanol eller biodiesel ska fordonstillverkaren redogöra för fordonets förmåga att anpassa sig till alla blandningar av bensin och etanol (upp till 85 % etanolhalt) eller diesel och biodiesel som kan förekomma på marknaden.

1.2.2 För flexbränslefordon ska omställningen från ett referensbränsle till ett annat mellan provningarna ske utan manuell justering av motorns inställningar.

2. KOMPLETTERANDE TEKNISKA KRAV OCH PROV

2.1 **Tillverkare med låg volym**

2.1.1 Förteckning över rättsakter som avses i artikel 3.3.

Rättsakt	Krav
California Code of Regulations, avdelning 13, paragraferna 1961(a) och 1961(b)(1)(C)(1), tillämpliga på fordon av årsmodell 2001 och senare, 1968,1, 1968,2, 1968,5, 1976 och 1975, publicerade av Barclay’s Publishing.	Typgodkännandet ska ha beviljats enligt de kaliforniska föreskrifter som är tillämpliga på den senaste årsmodellen av lätt fordon.

2.2 **Påfyllningsöppningar till bränsletankar**

2.2.1 Bränsletankens påfyllningsöppning ska vara så utformad att tanken inte kan fyllas från en bensinpump med ett tankningsmunstycke vars ytterdiameter är 23,6 mm eller större.

▼B

2.2.2 Avsnitt 2.2.1 ska inte tillämpas på ett fordon som uppfyller bägge följande villkor:

a) Fordonet är konstruerat och tillverkat så att ingen anordning som konstruerats för att reglera utsläppen av gasformiga föroreningar påverkas negativt av blyad bensin.

b) Fordonet är iögonenfallande, lättläsligt och outplånligt märkt med symbolen för blyfri bensin enligt kraven i ISO 2575–2004 på en plats som direkt kan ses av den som fyller bränsletanken. Tilläggsmärken är tillåtna.

2.2.3 Åtgärder ska vidtas för att förebygga alltför stora avdunstningsutsläpp och bränslespill som orsakas av att tanklocket saknas. Detta kan uppnås på något av följande sätt:

a) Tanklocket öppnas och stängs automatiskt och kan inte avlägsnas.

b) Konstruktionsanordningar som hindrar alltför stora avdunstningsutsläpp när tanklock saknas.

c) Någon annan åtgärd som ger samma effekt. Exempel på detta kan utgöras av bl.a. ett fastgjort eller fastkedjat tanklock eller ett lock där samma nyckel ska användas som fordonets tändning. I så fall ska nyckeln endast kunna avlägsnas från tanklocket när detta är låst.

2.3 **Bestämmelser om säkerhet för elektroniska system**

▼M1

2.3.1 Varje fordon med en utsläppsbegränsande dator ska innehålla anordningar som förhindrar ändringar som inte är tillåtna av tillverkaren. Tillverkaren ska tillåta ändringar om dessa krävs för diagnos, underhåll, kontroll, återmontering eller reparation av fordonet. Alla omprogrammerbara datorkoder eller driftsparametrar ska vara motståndskraftiga mot manipulation och ge ett minst lika gott skydd som bestämmelserna i ISO 15031-7 av den 15 mars 2001 (SAE J2186 från oktober 1996). Alla utbytbara minneschip för kalibrering ska sitta i socklar, vara inneslutna i ett förslutet hölje eller skyddas av elektroniska algoritmer och får inte kunna ändras utom med speciella verktyg och förfaranden. Bara egenskaper som är direkt knutna till utsläppskalibrering eller förebyggande av fordonsstöld får skyddas på det viset.

▼B

2.3.2 Datorkodade motordriftsparametrar ska inte kunna ändras utom med speciella verktyg och förfaranden (t.ex. datorkomponenter som är fastlödda eller sitter i socklar eller i förslutna (eller fastlödda) datorkapslar).

2.3.3 För mekaniska bränsleinsprutningspumpar som monterats i en kompressionständningsmotor ska tillverkarna vidta lämpliga åtgärder för att skydda inställningen för maximal bränsletillförsel från manipulering då fordonet är i drift.

▼B

2.3.4 Tillverkarna får hos typgodkännandemyndigheten ansöka om undantag från något av kraven i avsnitt 2.3 för fordon som sannolikt inte kommer att behöva skydd. De kriterier som typgodkännandemyndigheten ska bedöma när den överväger ett undantag ska bland annat omfatta aktuell tillgång på prestandahöjande chip, fordonets högprestandakapacitet och den sannolika försäljningsvolymen för fordonet.

2.3.5 Tillverkare som använder kodsystem som kan programmeras (t.ex. Electrical Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM) ska försvåra otillåten omprogrammering. Tillverkarna ska ta med strategier mot manipulation och skrivskyddsanordningar som kräver elektronisk tillgång till en dator belägen på annan plats som underhålls av tillverkaren, till vilken oberoende aktörer också har tillgång med hjälp av det skydd som avses i avsnitten 2.3.1 och 2.2 i bilaga XIV. Typgodkännandemyndigheten ska godkänna andra metoder som ger en likvärdig skyddsnivå mot manipulering.

2.4 **Tillämpliga prov**

2.4.1 I figur I.5.2 visas de prov som krävs för typgodkännande av ett fordon. De särskilda provförfarandena beskrivs i bilagorna II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII och XVI ([1]).

([1]) Särskilda provningsförfaranden för vätgasdrivna fordon och biodieseldrivna flexbränslefordon kommer att fastställas senare

▼M3

Tabell I.2.4

Tillämplighet av provningskrav för typgodkännande och utökningar

Fordonskategori	Fordon med motorer med gnisttändning, inklusive hybrider									Fordon med kompressionständning, inklusive hybrider		Fordon med endast eldrift	Vätgasfordon med bränsleceller
	Enbränsle				Tvåbränsle ([1])			Flexbränsle ([1])		Flexbränsle	Enbränsle		
Referensbränsle	Bensin (E5)	Motorgas (LPG)	Naturgas/ biometan	Vätgas	Bensin (E5)	Bensin (E5)	Bensin (E5)	Bensin (E5)	Naturgas/ biometan	Diesel (B5)	Diesel (B5)	—	—
					Motorgas (LPG)	Naturgas/ biometan	Vätgas	Etanol (E85)	H2NG	Biodiesel			
Gasformiga föroreningar (typ 1-prov)	Ja	Ja	Ja	Ja ([4])	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena) ([4])	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (endast B5) ([2])	Ja	—	—
Partikelmassa och antal partiklar (Typ 1-prov)	Ja	—	—	—	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (bägge bränslena)	—	Ja (endast B5) ([2])	Ja	—	—
Tomgångsutsläpp (Typ 2-prov)	Ja	Ja	Ja	—	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (endast bensin)	Ja (bägge bränslena)	Ja (endast naturgas/biometan)	—	—	—	—
Vevhusgasutsläpp (typ 3-prov)	Ja	Ja	Ja	—	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast naturgas/biometan)	—	—	—	—
Avdunstningsutsläpp (typ 4-prov)	Ja	—	—	—	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	—	—	—	—	—

▼M3

Fordonskategori	Fordon med motorer med gnisttändning, inklusive hybrider									Fordon med kompressionständning, inklusive hybrider		Fordon med endast eldrift	Vätgasfordon med bränsleceller
	Enbränsle				Tvåbränsle (1)			Flexbränsle (1)		Flexbränsle	Enbränsle		
Hållbarhet (Typ 5-prov)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast naturgas/biometan)	Ja (endast B5) (2)	Ja	—	—
Utsläpp vid låga temperaturer (typ 6-prov)	Ja	—	—	—	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (endast bensin)	Ja (3) (bägge bränslena)	—	—	—	—	—
Överensstämmelse hos fordon i drift	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (endast B5) (2)	Ja	—	—
Omborddiagnos	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	—	—
CO_2-utsläpp, bränsle- och elförbrukning och elektrisk räckvidd	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (bägge bränslena)	Ja (endast B5) (2)	Ja	Ja	Ja
Röktäthet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ja (endast B5) (2)	Ja	—	—

(1) När ett tvåbränslefordon kombineras med ett flexbränslefordon är bägge provningskraven tillämpliga.
(2) Den här bestämmelsen är tillfällig. Ytterligare kav för biodiesel kommer att föreslås senare.
(3) Provning endast med bensin för fordon som typgodkänts före datumen i artikel 10.6 i förordning (EG) nr 715/2007. Provningen kommer att utföras på bägge bränslena efter dessa datum. Det E75-referensprovbränsle som anges i bilaga IX avsnitt B ska användas.
(4) Endast NOx-utsläpp ska fastställas när fordonet är vätgasdrivet.

▼B

3. UTÖKNING AV TYPGODKÄNNANDE

3.1 **Utökat godkännande för utsläpp från avgasrör (typ 1-, typ 2-, och typ 6-prov).**

3.1.1 Fordonstyper med olika referensvikt

3.1.1.1 Godkännande av en fordonstyp får endast utvidgas att gälla fordonstyper vilkas referensvikt är sådan att den ekvivalenta tröghetsmassan som ska användas är de närmaste två större eller vilken som helst av den mindre.

3.1.1.2 För fordon i kategori N får typgodkännandet endast utökas till fordon med en lägre referensvikt, om det redan godkända fordonets utsläpp ligger inom de gränser som föreskrivs för det fordon för vilket utökat godkännande begärs.

3.1.2 Fordon med olika total utväxling

3.1.2.1 Typgodkännande får utökas till fordon med olika utväxling endast om vissa villkor är uppfyllda.

3.1.2.2 För att avgöra huruvida typgodkännandet kan utökas ska för var och en av de utväxlingar som används i prov av typerna 1 och 6 förhållandet

$$E = (V_2 - V_1)/V_1$$

bestämmas, där V_1 är hastigheten hos det typgodkända fordonet och V_2 är hastigheten hos det fordon för vilket utökat godkännande begärs vid motorvarvtalet 1 000 r/min.

3.1.2.3 Om $E \leq 8\,\%$ för varje utväxlingsförhållande ska utökat typgodkännande beviljas utan att typ 1- och typ 6-prov behöver upprepas.

3.1.2.4 Om $E > 8\,\%$ för minst ett utväxlingsförhållande och $E \leq 13\,\%$ för varje utväxlingsförhållande ska typ 1- och typ 6-proven upprepas. Proven får utföras i ett laboratorium som tillverkaren väljer, förutsatt att den tekniska tjänsten medger detta. Provningsrapporten ska sändas till den tekniska tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna.

3.1.3 Fordon med olika referensvikt och utväxlingsförhållande

Typgodkännandet ska utökas till fordon med olika referensvikt och utväxlingsförhållande förutsatt att samtliga villkor i punkterna 3.1.1 och 3.1.2 är uppfyllda.

3.1.4 Fordon med periodiskt regenererande system

Typgodkännande av en fordonstyp utrustad med ett periodiskt regenererande system ska utökas till andra fordon med periodiskt regenererande system om nedanstående parametrar är identiska eller ligger inom angivna toleranser. Utökningen får endast avse åtgärder som är specifika för det angivna periodiskt regenererande systemet.

▼B

3.1.4.1 Parametrar som ska vara identiska för att typgodkännandet ska kunna utökas är:

1) motor,

2) förbränningsprocess,

3) periodiskt regenererande system (dvs. katalysator, partikelfälla),

4) konstruktion (dvs. typ av hölje, typ av ädelmetall, typ av substrat, celltäthet),

5) typ och arbetssätt,

6) doserings- och tillsatssystem,

7) volym ± 10 %,

8) placering (temperatur ± 50 °C vid 120 km/tim eller med en skillnad av 5 % i högsta temperatur/tryck),

3.1.4.2 Användning av Ki-faktorer för fordon med olika referensvikt

Ki-faktorer som bestämts enligt förfarandet i avsnitt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 för typgodkännande av en fordonstyp med ett periodiskt regenererande system får användas av andra fordon som uppfyller kriterierna i avsnitt 3.1.4.1 och som har en referensvikt inom de närmaste två högre ekvivalenta tröghetsklasserna eller som har lägre ekvivalent tröghet.

3.1.5 Tillämpning av utökning på andra fordon

När utökning av beviljats i enlighet med punkterna 3.1.1–3.1.4 får ett sådant typgodkännande inte utökas ytterligare till andra fordon.

3.2 **Bestämning av avdunstningsutsläpp (typ 4-prov)**

3.2.1 Ett typgodkännande som utfärdats för en fordonstyp som är utrustad med anordningar för att begränsa utsläpp genom avdunstning får utökas om följande villkor är uppfyllda:

3.2.1.1 Den grundläggande principen för bränsle-/lufttillförsel (t.ex. enpunktsinsprutning) ska vara densamma.

3.2.1.2 Bränsletankens form och material och materialet i slangarna för flytande bränsle ska vara desamma.

3.2.1.3 Det med avseende på tvärsnitt och ungefärlig slanglängd ogynnsammaste fordonet ska provas. Huruvida icke identiska ång-/vätskeseparatorer ska godtas avgörs av den tekniska tjänst som svarar för typgodkännandeproven.

3.2.1.4 Bränsletankens volym får inte avvika med mer än ± 10 %.

3.2.1.5 Inställningen hos tankens avluftningsventil ska vara identisk.

3.2.1.6 Metoden för lagring av bränsleånga ska vara identisk, dvs. fällans form och volym, lagringsmediet, luftrenare (om den används för att begränsa utsläpp genom avdunstning) osv.

▼B

3.2.1.7 Metoden för att återvinna den lagrade ångan ska vara densamma (t.ex. luftflöde, startpunkt eller återvunnen volym under konditioneringscykeln).

3.2.1.8 Metoden för försegling och återvinning av bränsletillförselsystemet ska vara identisk.

3.2.2 Typgodkännandet ska utökas till fordon med:

3.2.2.1 olika motorstorlek,

3.2.2.2 olika motoreffekt,

3.2.2.3 automatisk och manuell växellåda,

3.2.2.4 två- och fyrhjulsdrift,

3.2.2.5 olika karosseriutformning, och

3.2.2.6 olika hjul- och däcksstorlek.

3.3 **Utökning med avseende på de utsläppsbegränsande anordningarnas hållbarhet (typ 5-prov)**

3.3.1 Typgodkännande ska utökas till olika fordonstyper förutsatt att fordonets, motorns eller det utsläppsbegränsande systemets nedanstående parametrar är identiska eller ligger inom angivna toleranser:

3.3.1.1 Fordon:

Tröghetsmassekategori: två tröghetsmassekategorier omedelbart över och alla kategorier under.

Total vägbelastning vid 80 km/tim: + 5 % över och alla värden under.

3.3.1.2 Motor

a) motorns cylindervolym (± 15 %),

b) antal ventiler och ventilstyrning,

c) bränslesystem,

d) typ av kylsystem,

e) förbränningsprocess.

3.3.1.3 Parametrar för utsläppsbegränsande system:

a) Katalytiska omvandlare och partikelfilter:

antal katalysatorer, filter och element,

katalysatorernas och filtrens storlek (monolitvolym ± 10 %),

typ av katalys (oxidation, trevägs, mager NO_x-fälla, selektiv katalytisk reduktion, mager NO_x-katalysator osv.),

mängd ädelmetall (samma eller större),

typ och andel ädelmetall (± 15 %),

substrat (struktur och material),

▼B

celltäthet, och

temperaturvariation på högst 50 K vid katalysatorns eller filtrets inlopp. Denna temperaturvariation ska kontrolleras under stabila förhållanden vid en hastighet av 120 km/tim och med belastningsinställning för typ 1-prov.

b) Luftinsprutning:

med eller utan,

typ (pulserande luft, luftpumpar osv.).

c) Avgasåterföring (EGR):

med eller utan,

typ (kyld eller ej kyld, aktiv eller passiv styrning, högtrycks- eller lågtrycks-).

3.3.1.4 Hållbarhetsprovningen kan genomföras med användning av ett fordon vars karossutformning, växellåda (automatisk eller manuell) och hjul- eller däcksstorlek avviker från den fordonstyp för vilken typgodkännande söks.

3.4 **Utökning med avseende på omborddiagnos**

3.4.1 Typgodkännande ska utökas till olika fordon med identiska motorer och utsläppsbegränsande system enligt definitionen i tillägg 2 till bilaga XI. Typgodkännandet ska utökas utan beaktande av följande fordonsegenskaper:

a) motortillbehör,

b) däck,

c) ekvivalent tröghetsmassa,

d) kylsystem,

e) totalt utväxlingsförhållande,

f) kraftöverföring (typ), och

g) karosserityp.

3.5 **Utökning med avseende på CO_2-utsläpp och bränsleförbrukning**

3.5.1 Fordon som drivs enbart med förbränningsmotor, med undantag för fordon som är utrustade med periodiskt regenererande system för begränsning av utsläpp

3.5.1.1 Typgodkännande får utökas till att omfatta fordon som skiljer sig åt vad avser följande egenskaper, om de koldioxidutsläpp som uppmäts av den tekniska tjänsten inte överskrider typgodkännandevärdet med mer än 4 % för fordon i kategori M_1 och med mer än 6 % för fordon i kategori N:

— referensvikt,

— högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last.

— karosserityp enligt definitionen i avsnitt C i bilaga II till direktiv 2007/46/EG,

▼B

— totala utväxlingsförhållanden, och

— motorutrustning och tillbehör.

3.5.2 Fordon som drivs enbart med en förbränningsmotor och är utrustade med periodiskt regenererande system för begränsning av utsläpp

3.5.2.1 Typgodkännandet ska utökas till fordon som skiljer sig åt med avseende på egenskaperna i avsnitt 3.5.1.1 ovan men som inte överskrider familjeegenskaperna i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ([1]), bilaga 10, om de CO_2-utsläpp som den tekniska tjänsten uppmäter inte överskrider typgodkännandevärdet med mer än 4 % för fordon i kategori M och 6 % för fordon i kategori N, och där samma Ki-faktor är tillämplig.

3.5.2.2 Typgodkännande ska utökas till att omfatta fordon med olika Ki-faktor, om de koldioxidutsläpp som uppmäts av den tekniska tjänsten inte överskrider typgodkännandevärdet med mer än 4 % för fordon i kategori M och 6 % för fordon i kategori N:

3.5.3 Fordon som framdrivs endast med elektrisk framdrivningsanordning

Utökningar ska beviljas efter överenskommelse med den tekniska tjänst som ansvarar för provningarnas utförande.

3.5.4 Fordon med hybrideldrift

Typgodkännande ska utökas till att omfatta fordon som skiljer sig åt vad avser följande egenskaper, om koldioxidutsläpp och elenergiförbrukning som uppmäts av den tekniska tjänsten inte överskrider typgodkännandevärdet med mer än 4 % för fordon i kategori M_1 och med mer än 6 % för fordon i kategori N:

— referensvikt,

— högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last,

— karosserityp enligt definitionen i avsnitt C i bilaga II till direktiv 2007/46/EG,

— i fråga om en ändring av någon annan egenskap kan utökningar beviljas efter överenskommelse med den tekniska tjänst som ansvarar för provningarnas utförande.

3.5.5 Utökning av typgodkännande för fordon i kategori N inom en familj:

3.5.5.1 För fordon i kategori N som typgodkänts såsom ingående i en fordonsfamilj med tillämpning av förfarandet i avsnitt 3.6.2 får typgodkännandet utökas till att omfatta fordon inom samma familj endast om den tekniska tjänsten anser att det nya fordonets bränsleförbrukning inte överstiger bränsleförbrukningen för det fordon på vilket bränsleförbrukningen för familjen är grundad.

Typgodkännanden får även utökas till att omfatta fordon som

— är upp till 110 kg tyngre än den provade familjemedlemmen under förutsättning att de inte väger mer än 220 kg än den lättaste familjemedlemmen,

([1]) EUT L 158, 19.6.2007, s. 34

▼B

— har ett lägre totalt utväxlingsförhållande än den provade familjemedlemmen enbart beroende på ett byte av däckstorlek, och

— i alla andra avseenden överensstämmer med familjen.

3.5.5.2 För fordon i kategori N som typgodkänts såsom ingående i en fordonsfamilj med tillämpning av förfarandet i punkt 3.6.3 får typgodkännandet utvidgas till att omfatta fordon inom samma familj utan ytterligare provning endast om den tekniska tjänsten anser att det nya fordonets bränsleförbrukning ligger inom de gränser som uppställs genom de två fordon i familjen som har den lägsta respektive högsta bränsleförbrukningen.

3.6 **Typgodkännande av fordon i kategori N inom en familj med avseende på bränsleförbrukning och CO_2-utsläpp**

Fordon i kategori N ska typgodkännas inom en familj enligt definitionen i punkt 3.6.1 genom tillämpning av en av de två alternativa metoder som anges i punkterna 3.6.2 och 3.6.3.

3.6.1 N-fordon får sammanföras till en familj med avseende på mätning av bränsleförbrukning och CO_2-utsläpp om nedanstående parametrar är identiska eller ligger inom angivna gränser.

3.6.1.1 Följande parametrar ska vara identiska:

— tillverkare och typ enligt definitionen i avsnitt I i tillägg 4,

— motorkapacitet,

— typ av utsläppsbegränsande system,

— bränslesystemtyp enligt definitionen i punkt 1.10.2 i tillägg 4.

3.6.1.2 Följande parametrar ska ligga inom angivna gränser:

— totala utväxlingsförhållanden (högst 8 % över det lägsta) enligt definitionen i punkt 1.13.3 i tillägg 4.

— referensvikt (högst 220 kg under den högsta vikten),

— frontyta (högst 15 % mindre än den största frontytan),

— motoreffekt (högst 10 % under det högsta värdet).

3.6.2 En fordonsfamilj enligt punkt 3.6.1 får godkännas med gemensamma uppgifter om koldioxidutsläpp och bränsleförbrukning för samtliga medlemmar av familjen. Den tekniska tjänsten ska för provningen välja den medlem av familjen som den anser har det högsta koldioxidutsläppet. Mätningarna ska utföras i enlighet med bilaga XII, och de resultat som erhålls enligt metoden i avsnitt 5.5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ska användas som gemensamma typgodkännandevärden för samtliga medlemmar av fordonsfamiljen.

▼B

3.6.3 Fordon som har sammanförts till en familj enligt punkt 3.6.1 får godkännas med olika uppgifter om koldioxidutsläpp och bränsleförbrukning för var och en av medlemmarna av familjen. Den tekniska tjänsten ska för provningen välja de två fordon som den anser har de största respektive minsta koldioxidutsläppen. Mätningarna ska utföras i enlighet med bilaga XII. Om tillverkarens uppgifter för dessa båda fordon ligger inom de toleranser som anges i punkt 5.5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 får de koldioxidutsläpp som tillverkaren deklarerat för samtliga medlemmar av familjen användas som typgodkännandevärden. Om tillverkarens uppgifter inte ligger inom toleranserna ska de resultat som erhålls enligt den metod som beskrivs i avsnitt 5.5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 användas som typgodkännandevärden, och den tekniska tjänsten ska välja ut ett lämpligt antal andra familjemedlemmar för tilläggsprovning.

4. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

4.1 **Inledning**

4.1.1 När så är tillämpligt ska prov av typerna 1, 2, 3, 4, OBD-prov, prov av CO_2-utsläpp och bränsleförbrukning samt prov av röktäthet utföras i enlighet med avsnitt 2.4. De särskilda förfarandena för produktionsöverensstämmelse anges i avsnitten 4.2–4.10.

4.2 **Kontroll av fordonets överensstämmelse vid typ 1-prov**

4.2.1 Prov av typ 1 ska utföras på ett fordon med de egenskaper som anges i typgodkännandeintyget. Om ett typ 1-prov ska utföras och ett fordons typgodkännande har en eller flera utökningar, ska proven endera utföras på ett fordon som beskrivs i det första informationspaketet eller på det fordon som beskrivs i det informationspaket som gäller den aktuella utvidgningen.

4.2.2 Efter typgodkännandemyndighetens urval får tillverkaren inte göra någon ändring på de valda fordonen.

4.2.2.1 Tre slumpmässigt utvalda fordon ur serien provas så som beskrivs i bilaga III till denna förordning. Försämringsfaktorerna ska användas på samma sätt. Gränsvärden anges i tabellerna 1 och 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007.

4.2.2.2 Om myndigheterna godtar den produktionsstandardavvikelse som tillverkaren har uppgett i enlighet med bilaga X till direktiv 2007/46/EG, genomförs provningarna i enlighet med tillägg 1 till den här bilagan.

Om typgodkännandemyndigheten inte godtar den produktionsstandardavvikelse som tillverkaren har uppgett i enlighet med bilaga X till direktiv 2007/46/EG, ska provningarna genomföras i enlighet med tillägg 2 till den här bilagan.

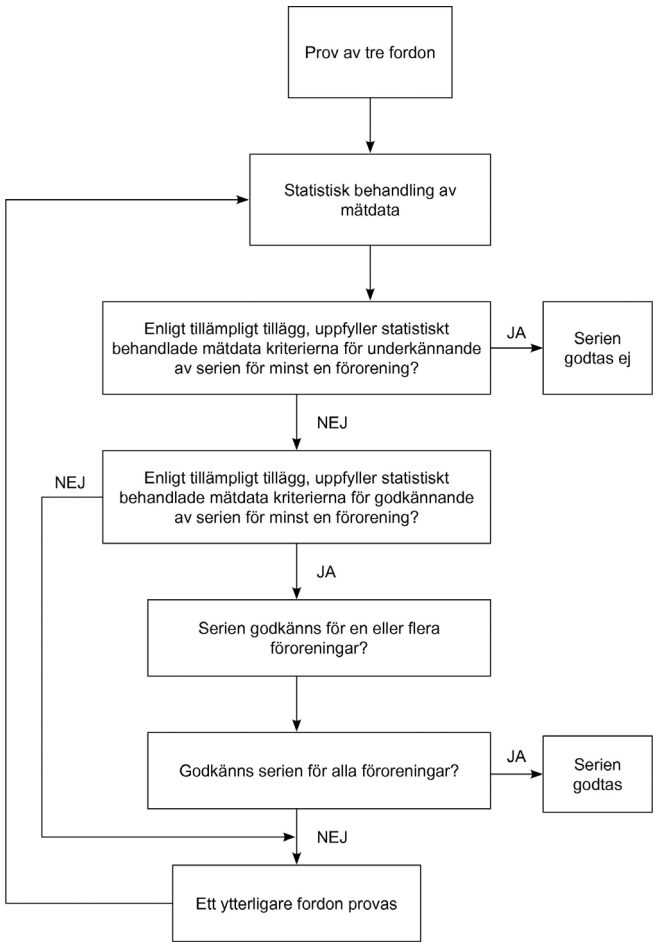
4.2.2.3 På grundval av en provning av fordonen som genomförs med hjälp av stickprov anses en produktionsserie vara i överensstämmelse respektive inte i överensstämmelse, när alla föroreningars värden godkänts respektive en förorenings värden underkänts, i enlighet med provningskriterierna i respektive tillägg.

▼B

Om det uppnås godkännande för en förorening, ändras detta resultat inte av andra prov som genomförs för andra föroreningar.

Om det inte uppnås godkännande för samtliga föroreningar, och det inte sker ett underkännande för en förorening, ska ett prov genomföras med ett annat fordon (se figur I.4.2).

Figur I.4.2



4.2.3 Trots kraven i bilaga III ska proven genomföras på fordon som ännu inte har använts i trafik.

4.2.3.1 På tillverkarens begäran får emellertid provningarna utföras på fordon som körts:

a) högst 3 000 km, om fordonets motor har gnisttändning,

b) högst 15 000 km, om fordonet har kompressionständningsmotor.

I båda dessa fall ska inkörningsförfarandet utföras av tillverkaren, som ska förbinda sig att inte göra några ändringar på dessa fordon.

▼B

4.2.3.2 Om tillverkaren önskar köra in fordonen, (”x” km, där x ≤ 3 000 km, om fordonets motor har gnisttändning, och x ≤ 15 000 km, om fordonets motor har kompressionständning), ska beräkningen ske på följande sätt:

a) Utsläppen av föroreningar (typ 1) mäts vid noll och vid ”x” km på det först provade fordonet.

b) Utsläppens utvecklingskoefficient mellan noll och ”x” km beräknas för var och en av föroreningarna:

Utsläpp vid ”x” km/utsläpp vid noll km

som kan vara mindre än 1, och:

c) De andra fordonen ska inte köras in, men deras utsläpp vid noll km ska multipliceras med förändringskoefficienten. I så fall används följande värden:

i) Värdena vid ”x” km för det första fordonet.

ii) Värdena vid noll kilometer multiplicerade med förändringskoefficienten för de övriga fordonen.

4.2.3.3 Alla dessa provningar får utföras med ett bränsle som finns på marknaden. Om tillverkaren så begär får emellertid referensbränslena i bilaga IX användas.

4.3 **Kontroll av fordonets överensstämmelse med kraven på CO_2-utsläpp**

4.3.1 Om en fordonstyp har fått en eller flera utökningar kommer provningarna att utföras på det/de fordon som beskrivs i informationspaketet som åtföljde den första ansökan om typgodkännande, eller det fordon som beskrivs i informationspaketet som åtföljde den aktuella utökningen.

4.3.2 Om myndigheten inte accepterar tillverkarens granskningsförfarande ska punkterna 3.3 och 3.4 i bilaga X till direktiv 2007/46/EG gälla.

4.3.3 I detta avsnitt och i tilläggen 1 och 2 menas med förorening även de reglerade föroreningarna (som anges i tabellerna 1 och 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007) samt CO_2-utsläpp.

4.3.4 Fordonets överensstämmelse med kraven på CO_2-utsläpp ska bedömas i enlighet med förfarandet i punkt 4.2.2 med följande undantag:

4.3.4.1 Bestämmelserna i avsnitt 4.2.2.1 ska ersättas med följande:

Tre slumpmässigt utvalda fordon ur serien provas så som beskrivs i bilaga XII.

4.3.4.2 Bestämmelserna i avsnitt 4.2.3.1 ska ersättas med följande:

På tillverkarens anmodan kan proven emellertid genomföras på fordon som har körts högst 15 000 km.

I båda dessa fall ska inkörningsförfarandet utföras av tillverkaren, som ska förbinda sig att inte göra några ändringar på dessa fordon.

▼B

4.3.4.3 Bestämmelserna i avsnitt 4.2.3.2 ska ersättas med följande:

Om tillverkaren vill köra in fordonen (”x” km, där x ≤ 15 000 km), ska följande förfarande tillämpas:

a) Utsläppen av föroreningar mäts vid noll och vid ”x” km på det först provade fordonet.

b) Utsläppens utvecklingskoefficient mellan noll och ”x” km beräknas för var och en av föroreningarna:

Utsläpp vid ”x” km/utsläpp vid noll km

som kan vara mindre än 1, och:

c) De andra fordonen ska inte köras in, men deras utsläpp vid noll km ska multipliceras med förändringskoefficienten. I så fall används följande värden:

i) Värdena vid ”x” km för det första fordonet.

ii) värdena vid noll kilometer multiplicerade med förändringskoefficienten för de övriga fordonen.

4.3.4.4 Bestämmelserna i avsnitt 4.2.3.3 ska ersättas med följande:

Vid provningen ska de referensbränslen som anges i bilaga IX till denna förordning användas.

4.3.4.5 Vid kontroll av fordonets överensstämmelse med kraven på CO_2-utsläpp får fordonstillverkaren, som alternativ till förfarandet i avsnitt 4.3.4.3, använda en fast förändringskoefficient (EC) på 0,92 och multiplicera alla CO_2-värden uppmätta vid noll km med denna koefficient.

4.4 **Fordon som framdrivs endast med elektrisk framdrivningsanordning**

Åtgärder för att säkerställa produktionens överensstämmelse med avseende på elenergiförbrukningen ska kontrolleras på grundval av beskrivningen i det typgodkännandeintyg som fastställs i tillägg 4 till denna bilaga.

4.4.1 Innehavaren av typgodkännandet ska särskilt

4.4.1.1 se till att det finns förfaranden som ger effektiv kontroll av produktionens kvalitet,

4.4.1.2 ha tillgång till nödvändig kontrollutrustning för att kontrollera produktionens överensstämmelsen med varje godkänd typ,

4.4.1.3 säkerställa att uppgifter om provningsresultat dokumenteras och att den dokumentation som föreskrivs enligt bilagorna finns tillgänglig under en period som bestäms av myndigheten,

4.4.1.4 analysera resultaten av varje typ av provning för att övervaka och säkerställa produktegenskapernas överensstämmelse med beaktande av tillåtna variationer vid industriell tillverkning,

▼B

4.4.1.5 säkerställa att de provningar som föreskrivs i bilaga XII till denna förordning utförs på varje fordonstyp; trots kraven i punkt 2.3.1.6 i bilaga 7 till FN/ECE:s föreskrifter nr 101 utförs provningarna, på begäran av tillverkaren, på fordon som inte har körts över huvud taget,

4.4.1.6 säkerställa att alla uppsättningar av provexemplar eller enstaka provexemplar som visas inte överensstämma med den aktuella typen vid provning följs upp med ytterligare provtagning och provning. Alla åtgärder som krävs ska vidtas för att återställa produktionens överensstämmelse.

4.4.2 Typgodkännandemyndigheterna får när som helst kontrollera de metoder som tillämpas vid varje tillverkningsenhet.

4.4.2.1 Vid varje inspektion ska provningsresultaten och dokumentationen av produktionsövervakningen framläggas för den besökande inspektören.

4.4.2.2 Inspektören kan slumpmässigt ta provexemplar för provning i tillverkarens laboratorium. Det minsta antalet provexemplar ska avgöras på grundval av resultaten från tillverkarens egna kontroller.

4.4.2.3 När kvalitetsnivån förefaller otillfredsställande eller när det verkar nödvändigt att verifiera giltigheten av utförda prov enligt avsnitt 4.4.2.2, ska inspektören välja provexemplar som ska sändas till den tekniska tjänst som har utfört typgodkännandeproven.

4.4.2.4 Typgodkännandemyndigheten får utföra alla de provningar som föreskrivs i denna förordning.

4.5 **Fordon med hybrideldrift**

4.5.1 Åtgärder för att säkerställa att produktionsöverensstämmelsen med avseende på utsläpp av CO_2 och elenergiförbrukning från hybridelfordon kontrolleras på grundval av beskrivningen i det typgodkännandeintyg som överensstämmer med förlagan i tillägg 4.

4.5.2 Kontrollen av produktionsöverensstämmelse grundar sig på en bedömning, som görs av typgodkännandemyndigheten, av tillverkarens förfarande för att övervaka att fordonstypens överensstämmelse med avseende på utsläpp av CO_2 och elenergiförbrukning säkerställs.

4.5.3 Om typgodkännandemyndigheten inte är nöjd med standarden på tillverkarens övervakningsförfarande kan den kräva att kontrollprovningar utförs på fordon under tillverkning.

4.5.4 Överensstämmelse med kraven på CO_2-utsläpp ska kontrolleras med hjälp av de statistiska förfarandena i avsnitt 4.3 och tilläggen 1 och 2. Fordon ska provas i enlighet med det förfarande som avses i bilaga XII.

4.6 **Kontroll av fordonets överensstämmelse vid typ 3-prov**

4.6.1 Om det ska företas ett typ 3-prov ska det genomföras med alla de fordon som är utvalda till typ 1-prov av produktionsöverensstämmelse enligt avsnitt 4.2. Villkoren i bilaga V ska tillämpas.

4.7 **Kontroll av fordonets överensstämmelse vid typ 4-prov**

4.7.1 Om typ 4-prov ska genomföras, ska det utföras i enlighet med bilaga VI.

▼B

4.8 **Kontroll av fordonets överensstämmelse med avseende på omborddiagnos (OBD)**

4.8.1 Om en kontroll av omborddiagnossystemets prestanda ska göras, ska den utföras i enlighet med följande:

4.8.1.1 När typgodkännandemyndigheten bedömer att produktionskvaliteten är bristfällig ska en slumpmässigt utvald motor ur serien genomgå de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI.

4.8.1.2 Produktionsöverensstämmelse ska anses föreligga om motorn uppfyller kraven för de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI.

4.8.1.3 Om den utvalda motorn ur serien inte uppfyller kraven i avsnitt 4.8.1.1 ska ytterligare fyra slumpmässigt utvalda motorer ur serien genomgå de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI. Provningarna får utföras på fordon som körts in högst 15 000 km.

4.8.1.4 Produktionsöverensstämmelse ska anses föreligga om minst tre av fordonen uppfyller kraven för de prov som beskrivs i tillägg 1 till bilaga XI.

▼M3

4.9. **Kontroll av överensstämmelsen hos ett fordon som drivs med motorgas, naturgas eller H2NG**

4.9.1. Provningar av produktionsöverensstämmelse kan utföras med ett bränsle som finns på marknaden där förhållandet C3/C4 ligger mellan referensbränslen för motorgas eller där Wobbetalet ligger mellan de extrema referensbränslena för naturgas eller H2NG. I så fall ska en bränsleanalys presenteras för typgodkännandemyndigheten.

▼B

4.10 **Kontroll av fordonets överensstämmelse med avseende på röktäthet**

4.10.1 Fordonets överensstämmelse med den godkända typen när det gäller utsläpp av föroreningar från dieselmotorer ska verifieras på grundval av resultaten i tillägget till det typgodkännandeintyg som visas i punkt 2.4 i tillägg 4.

4.10.2 Utöver vad som sägs i punkt 10.1 ska, om en kontroll ska utföras på ett fordon från serieproduktionen, provet ske på följande sätt:

4.10.2.1 Ett fordon som inte har körts in ska utsättas för provet under fri acceleration enligt avsnitt 4.3 i tillägg 2 till bilaga IV. Fordonet ska anses överensstämma med den godkända typen om den konstaterade absorptionskoefficienten inte med mer än 0,5 m^{-1} överskrider värdet i typgodkännandemärket.

4.10.2.2 Om det värde som bestäms i provet enligt punkt 4.10.2.1. överstiger värdet i godkännandemärket med mer än 0,5 m^{-1}, ska ett fordon av den aktuella typen eller fordonets motor provas vid konstanta varvtal över fullbelastningskurvan, enligt avsnitt 4.2 i tillägg 2 till bilaga IV. Utsläppsnivåerna får inte överskrida gränsvärdena i bilaga 7 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 ([1]).

([1]) EUT L 326, 24.11.2006, s. 1.

▼B

Tillägg 1

Kontroll av produktionsöverensstämmelse – Den första statistiska metoden

1. Den första statistiska metoden ska användas vid kontroll av produktionsöverensstämmelse i samband med typ 1-prov, när tillverkarens produktionsstandardavvikelse är tillfredsställande. Tillämplig statistisk metod anges i tillägg 1 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83. Följande undantag gäller från de förfarandena:

1.1 I punkt 3 ska hänvisningen till punkt 5.3.1.4 förstås som en hänvisning till tillämplig tabell i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007.

1.2 I punkt 3 ska hänvisningen till figur 2 förstås som en hänvisning till figur I.4.2 i denna förordning.

▼B

Tillägg 2

Kontroll av produktionsöverensstämmelse – Den andra statistiska metoden

1. Den andra statistiska metoden ska användas vid kontroll av produktionsöverensstämmelse i samband med typ 1-prov, när tillverkarens produktionsstandardavvikelse antingen är otillfredsställande eller saknas. Tillämplig statistisk metod anges i tillägg 2 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83. Följande undantag gäller från de förfarandena:

1.1 I punkt 3 ska hänvisningen till punkt 5.3.1.4 förstås som en hänvisning till tillämplig tabell i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007.

▼B

Tillägg 3

MALL

INFORMATIONSDOKUMENT nr …

rörande EG-typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och tillgång till information om reparation och underhåll av fordon

Följande upplysningar ska, där så är tillämpligt, lämnas i tre exemplar med innehållsförteckning. Alla ritningar ska lämnas i lämplig skala med tillräcklig detaljgrad i formatet A4 eller vikt till formatet A4. Eventuella fotografier ska vara tillräckligt detaljerade.

Om systemen, komponenterna eller de separata tekniska enheterna har elektronisk styrning ska upplysningar om dennas prestanda lämnas.

0.	ALLMÄNT
0.1	Fabrikat (tillverkarens handelsnamn): .....
0.2	Typ: .....
0.2.1	Handelsnamn (om tillgängligt) .....
0.3	Typidentifikationsmärkning, om sådan finns på fordonet ([1]) ([a]):
0.3.1	Märkningens placering: .....
0.4	Fordonskategori ([b]): .....
0.5	Tillverkarens namn och adress: .....
0.8	Namn och adress till monteringsfabrik(er): .....
0.9	Namn och adress för tillverkarens ombud (om tillämpligt) .....
1.	ALLMÄNNA UPPGIFTER OM FORDONETS KONSTRUKTION
1.1	Foton och/eller ritningar av ett representativt fordon: .....
1.3.3	Drivaxlar (antal, placering, koppling till andra axlar): .....
2.	VIKTER OCH MÅTT ([c]) (i kg och mm) .....
	(Hänvisa till ritning i tillämpliga fall) .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

([a]) Om typidentifikationsmärkningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av det fordon, den komponent eller den separata tekniska enhet som omfattas av denna mall för den tekniska dokumentationen, ska dessa tecken ersättas av symbolen ”?” (t.ex. ABC??123??).

([b]) Klassificerad i enlighet med definitionerna i avsnitt A i bilaga II.

([c]) Om det finns en version med normal förarhytt och en annan version med sovhytt ska bägge uppsättningarna vikter och mått anges.

▼B

2.6	Fordonets vikt med kaross, och för dragfordon i annan kategori än M_1, med draganordning, om sådan monterats av tillverkaren, i körklart skick, eller vikt för chassit eller chassi med förarhytt, utan karosseri och/eller draganordning om tillverkaren inte monterar karosseri och/eller draganordning (inkl. vätskor, verktyg, reservhjul, om sådant är monterat, och förare och för bussar en besättningsmedlem om fordonet har ett säte för besättningsmedlemmar) ([a]) (största och minsta värde för varje variant): .....
2.8	Största tillåtna lastade vikt enligt tillverkarens uppgifter ([b]) (*): .....
3.	KRAFTAGGERGAT ([c]) (för fordon som kan drivas med bensin, diesel osv. eller i kombination med ett annat bränsle ska upplysningarna repeteras (**))
3.1	Tillverkare: .....
3.1.1	Tillverkarens motorkod enligt märkning på motorn: .....
3.2	Förbränningsmotor: .....
3.2.1.1	Arbetssätt: kompressionständning/gnisttändning ([1])
	fyrtakt/tvåtakt ([1]):
3.2.1.2	Antal cylindrar och cylinderarrangemang: .....
3.2.1.2.1	Diameter ([d]): ..... mm
3.2.1.2.2	Slagvolym ([d]): ..... mm
3.2.1.2.3	Tändningsföljd: .....
3.2.1.3	Slagvolym (s): ..... cm^3
3.2.1.4	Volymetriskt kompressionsförhållande ([2]) .....
3.2.1.5	Ritning av förbränningskammare, kolvens överdel och för gnisttändningsmotorer kolvringar: .....

([a]) Förarens vikt och en eventuell besättningsmedlens vikt anses vara 75 kg (fördelat på 68 kg personvikt och 7 kg bagagevikt enligt ISO:s standard 2416–1992), bränsletanken fylld till 90 % och andra vätskeinnehållande system (utom dem för avloppsvatten) fyllda till 100 % av den kapacitet som tillverkaren anger.

([b]) För släpvagnar eller påhängsfordon och för fordon som är sammankopplade med släpvagnar eller påhängsfordon som utövar en signifikant vertikal belastning på kopplingsanordningen eller det femte hjulet ska denna belastning, dividerad med normaltyngdaccelerationen, inkluderas i största tillåtna lastade vikt.

(*) V.g. ange högsta och lägsta värden för varje variant.

([c]) I fallet icke-konventionella motorer och system ska tillverkaren lämna uppgifter som motsvarar dem som anges här.

(**) Fordon som kan drivas med både bensin och ett gasformigt bränsle, men där bensindriften endast ska användas i nödfall och vid start, och som har en bensintank som rymmer högst 15 liter bränsle, ska vid provning anses vara fordon som enbart kan drivas med ett gasformigt bränsle.

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

([d]) Denna uppgift ska avrundas till närmaste tiondels millimeter.

([2]) Ange toleransen.

▼B

3.2.1.6 Motorns normala tomgångsvarvtal ([1]): ..... min^{-1}

3.2.1.6.1 Motorns höga tomgångsvarvtal ([1]): ..... min^{-1}

3.2.1.7 Kolmonoxidhalt i volymprocent i avgaserna med motorn på tomgång ([1]) ..... % enligt tillverkarens uppgift (endast gnisttändningsmotorer)

3.2.1.8 Största nettoeffekt ([a]) ..... kW vid ..... min^{-1} (enligt uppgift från tillverkaren)

3.2.1.9 Högsta tillåtna motorvarvtal enligt tillverkarens uppgift: ..... min^{-1}

3.2.1.10 ([a]) Största nettovridmoment ..... Nm vid ..... min^{-1} (enligt uppgift från tillverkaren)

▼M3

3.2.2. Bränsle

3.2.2.1. Lätta fordon: Diesel/bensin/motorgas/naturgas eller biometan/etanol (E85)/biodiesel/vätgas/H2NG ([2]) ([3])

▼B

3.2.2.2 RON, blyfri: .....

3.2.2.3 Bränsletanksinlopp: begränsad öppning/märkning ([2])

3.2.2.4 Fordonsbränsletyp: Enbränsle, tvåbränsle, flexbränsle

3.2.2.5 Största tillåtna andel biobränsle i bränslet (tillverkarens uppgift): ..... volymprocent

3.2.4 Bränslematning

3.2.4.2 Bränsleinsprutning (endast gnisttändningsmotorer): ja/nej ([2])

3.2.4.2.1 Systembeskrivning:

3.2.4.2.2 Arbetssätt: direktinsprutning/förkammare/virvelkammare ([2])

3.2.4.2.3 Insprutningspump

3.2.4.2.3.1. Fabrikat:

3.2.4.2.3.2. Typ(er):

3.2.4.2.3.3. Största bränsletillförsel ([2]) ([1]) ..... mm^3/slag eller cykel vid varvtalet: ..... min^{-1} eller karakteristiskt diagram: .....

3.2.4.2.3.5. Förinställningskurva ([1]):

3.2.4.2.4 Regulator

3.2.4.2.4.2. Brytpunkt:

([1]) Ange toleransen.
([a]) Fastställd i enlighet med kraven i direktiv 80/1269/EEG.
([2]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).
([3]) Fordon som kan drivas med både bensin och ett gasformigt bränsle, men där bensindriften endast ska användas i nödfall och vid start, och som har en bensintank som rymmer högst 15 liter bränsle, ska vid provning anses vara fordon som enbart kan drivas med ett gasformigt bränsle.

▼B

3.2.4.2.4.2.1.	Brytpunkt vid belastning: ..... min^{-1}
3.2.4.2.4.2.2.	Brytpunkt utan belastning: ..... min^{-1}
3.2.4.2.6	Insprutare (en eller flera)
3.2.4.2.6.1.	Fabrikat: .....
3.2.4.2.6.2.	Typ(er): .....
3.2.4.2.7	Kallstartsystem
3.2.4.2.7.1.	Fabrikat: .....
3.2.4.2.7.2.	Typ(er): .....
3.2.4.2.7.3.	Beskrivning: .....
3.2.4.2.8	Hjälpstartanordning
3.2.4.2.8.1.	Fabrikat: .....
3.2.4.2.8.2.	Typ(er): .....
3.2.4.2.8.3.	Systembeskrivning: .....
3.2.4.2.9	Elektroniskt styrd insprutning: ja/nej ([1])
3.2.4.2.9.1.	Fabrikat: .....
3.2.4.2.9.2.	Typ(er): .....
3.2.4.2.9.3.	Systembeskrivning, för andra system än med kontinuerlig insprutning, ange motsvarande uppgifter: .....
3.2.4.2.9.3.1	Reglerenhetens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.2	Bränsleregulatorns fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.3	Luftflödesgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.4	Bränslefördelarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.5	Gasreglagehöljets fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.6	Vattentemperaturgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.7	Lufttemperaturgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.8	Lufttrycksgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3	Genom bränsleinsprutning (endast gnisttändning): ja/nej ([1])
3.2.4.3.1	Arbetssätt: insugningsrör (enkelt/flerpunkts- ([1]))/direkt insprutning/annat (ange) ([1])
3.2.4.3.2	Fabrikat: .....
3.2.4.3.3	Typ(er): .....
3.2.4.3.4	Systembeskrivning, för andra system än med kontinuerlig bränsleinsprutning ange motsvarande uppgifter: .....
3.2.4.3.4.1.	Reglerenhetens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.3.	Luftflödesgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.6.	Mikrobrytarens fabrikat och typ: .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.4.3.4.8.	Gasreglagehöljets fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.9.	Vattentemperaturgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.10.	Lufttemperaturgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.11.	Lufttrycksgivarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.5	Insprutare: öppningstryck (1): ..... kPa eller karakteristikdiagram:
3.2.4.3.5.1.	Fabrikat: .....
3.2.4.3.5.2.	Typ(er): .....
3.2.4.3.6	Tidsinställning av insprutning: .....
3.2.4.3.7	Kallstartsystem
3.2.4.3.7.1.	Arbetssätt: .....
3.2.4.3.7.2.	Funktionsgränser/inställningar (2) (1): .....
3.2.4.4	Matarpump
3.2.4.4.1	Tryck (1): ..... kPa eller karakteristikdiagram (1): .....
3.2.5	Elsystem
3.2.5.1	Märkspänning ..... volt, positiv/negativ jord (2)
3.2.5.2	Generator
3.2.5.2.1	Typ: .....
3.2.5.2.2	Nominell uteffekt: ..... VA
3.2.6	Tändning
3.2.6.1	Fabrikat: .....
3.2.6.2	Typ(er): .....
3.2.6.3	Funktionssätt: .....
3.2.6.4	Tändkurva (1): .....
3.2.6.5	Statisk förtändning (1) ..... grader före dödpunkten (TDC)
3.2.7	Kylsystem: (vätska/luft) (2)
3.2.7.1	Nominell inställning för temperaturkontrollmekanismen för motorn: .....
3.2.7.2	Vätska
3.2.7.2.1	Slag av vätska: .....
3.2.7.2.2	Cirkulationspump(ar): ja/nej (2)
3.2.7.2.3	Egenskaper: ....., eller
3.2.7.2.3.1.	Fabrikat: .....
3.2.7.2.3.2.	Typ(er): .....
3.2.7.2.4	Utväxlingsförhållande(n): .....
3.2.7.2.5	Beskrivning av fläkt och dess drivmekanism: .....

(1) Ange toleransen.
(2) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.7.3	Luft
3.2.7.3.1	Fläkt: ja/nej ([1])
3.2.7.3.2	Egenskaper: ..... , eller
3.2.7.3.2.1.	Fabrikat: .....
3.2.7.3.2.2.	Typ(er): .....
3.2.7.3.3	Utväxlingsförhållande(n): .....
3.2.8	Insugningssystem
3.2.8.1	Turboaggregat: ja/nej ([1])
3.2.8.1.1	Fabrikat: .....
3.2.8.1.2	Typ(er): .....
3.2.8.1.3	Beskrivning av systemet (t.ex. maximalt laddtryck ..... kPa, övertrycksventil i förekommande fall): .....
3.2.8.2	Laddluftkylare: ja/nej ([1])
3.2.8.2.1	Typ: luft-luft/luft-vatten ([1])
3.2.8.3	Insugningsundertryck vid nominell motorvarvtal och 100 % belastning (endast motor med kompressionständning)
	Minsta tillåtna: ..... kPa
	Största tillåtna: ..... kPa
3.2.8.4	Beskrivning och ritningar av insugsrör och tillbehör cirkulationskammare, uppvärmning, ytterligare luftintag osv.):
3.2.8.4.1	Beskrivning av insugsgrenrör (bifoga ritningar och/eller foton):
3.2.8.4.2	Luftfilter, ritningar: ..... , eller
3.2.8.4.2.1.	Fabrikat: .....
3.2.8.4.2.2.	Typ(er): .....
3.2.8.4.3	Insugningsljuddämpare, ritningar: ..... eller
3.2.8.4.3.1.	Fabrikat: .....
3.2.8.4.3.2.	Typ(er): .....
3.2.9	Avgassystem
3.2.9.1	Beskrivning och/eller ritning av avgasgrenrör: .....
3.2.9.2	Beskrivning och/eller ritning av avgassystemet: .....
3.2.9.3	Högsta tillåtna avgasmottryck vid nominellt motorvarvtal och 100 % belastning (endast motor med kompressionständning): kPa
3.2.10	Minsta tvärsnittsarea för in- och utsugningskanaler: .....
3.2.11	Ventilinställning eller motsvarande uppgifter

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.11.1	Ventilernas maximala slaglängd, öppnings- och slutningsvinklar eller uppgifter om tidsinställning för alternativ fördelningssystem, med avseende på mittpunkter. För system med variabel tidsinställning, minsta och största tid: .....
3.2.11.2	Referens- eller inställningsområden ([1]): .....
3.2.12	Åtgärder mot luftföroreningar
3.2.12.1	Anordning för återföring av vevhusgaser (beskrivning och ritningar): .....
3.2.12.2	Ytterligare utsläppsbegränsande anordningar (i förekommande fall, och om de inte omfattas av en annan rubrik): .....
3.2.12.2.1	Katalytisk omvandlare: ja/nej ([1])
3.2.12.2.1.1.	Antal katalytiska omvandlare och element (ange nedanstående uppgifter för varje enskild enhet): .....
3.2.12.2.1.2.	Katalysatorns dimensioner, form och volym: .....
3.2.12.2.1.3.	Typ av katalys: .....
3.2.12.2.1.4.	Totalt ädelmetallinnehåll: .....
3.2.12.2.1.5.	Relativ koncentration: .....
3.2.12.2.1.6.	Substrat (struktur och material): .....
3.2.12.2.1.7.	Celltäthet: .....
3.2.12.2.1.8.	Typ av katalysatorhölje: .....
3.2.12.2.1.9.	Katalysatorns/katalysatorernas placering (placering och referensavstånd i avgasledningen): .....
3.2.12.2.1.10.	Värmesköld: ja/nej ([1])
3.2.12.2.1.11.	Regenereringssystem/metod för efterbehandlingssystem för avgas, beskrivning: .....
3.2.12.2.1.11.1.	Antal driftcykler av typ 1 eller motsvarande motorprovbänkscykler mellan två cykler där en regenerationsfas inträffar under förhållanden som är likvärdiga med typ 1-prov (avståndet ”D” i figur 1 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83): .
3.2.12.2.1.11.2.	Beskrivning av metoden för att bestämma antalet cykler mellan två cykler där regenerering inträffar: .....
3.2.12.2.1.11.3.	Parametrar för bestämning av vilken belastning som krävs före regenerering (t.ex. temperatur eller tryck): .....
3.2.12.2.1.11.4.	Beskrivning av den metod som används för att belasta systemet under det provningsförfarande som beskrivs i punkt 3.1 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83: .....
3.2.12.2.1.11.5.	Normalintervall för drifttemperatur (K): .....
3.2.12.2.1.11.6.	Eventuellt förbrukningsbart reagens: .....
3.2.12.2.1.11.7.	Typ och koncentration av reagens som behövs för katalysen (om tillämpligt):

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.12.2.1.11.8. Normalintervall för reagensets temperatur under drift (om tillämpligt):

3.2.12.2.1.11.9. Internationell standard (om sådan finns):

3.2.12.2.1.11.10. Hur ofta reagens ska fyllas på: kontinuerligt/service ([1]) (om tillämpligt):

3.2.12.2.1.12. Katalysatorns fabrikat:

3.2.12.2.1.13. Artikelnummer:

3.2.12.2.2 Syregivare: ja/nej ([1])

3.2.12.2.2.1. Typ: .....

3.2.12.2.2.2. Placering: .....

3.2.12.2.2.3. Kontrollintervall .....

3.2.12.2.2.4. Syregivarens fabrikat:

3.2.12.2.2.5. Artikelnummer:

3.2.12.2.3 Luftinsprutning: ja/nej ([1])

3.2.12.2.3.1. Typ (pulserande luft, luftpump osv.): .....

3.2.12.2.4 Avgasåtercirkulation (EGR): ja/nej ([1])

3.2.12.2.4.1. Tekniska specifikationer (flöde osv.): .....

3.2.12.2.4.2. Vattenkylsystem: ja/nej ([1])

3.2.12.2.5 Anordningar för att begränsa utsläpp genom avdunstning: ja/nej ([1])

3.2.12.2.5.1. Detaljerad beskrivning av anordningarna och deras inställningar: .....

3.2.12.2.5.2. Ritning över anordningen för begränsning av avdunstning: .....

3.2.12.2.5.3. Ritning av kolbehållaren: .....

3.2.12.2.5.4. Massa torrt kol: ..... g

3.2.12.2.5.5. Schematisk ritning över bränsletank med uppgifter om volym och material: .....

3.2.12.2.5.6. Beskrivning och/eller ritning av värmeskölden mellan tanken och avgassystemet: .....

3.2.12.2.6 Partikelfälla: ja/nej ([1])

3.2.12.2.6.1. Partikelfällans dimensioner, form och volym: .....

3.2.12.2.6.2. Partikelfällans typ och konstruktion: .....

3.2.12.2.6.3. Placering (referensavstånd i avgasledningen): .....

3.2.12.2.6.4. Regenereringsmetod/-system, beskrivning och/eller ritning: .....

3.2.12.2.6.4.1. Antal driftcykler av typ 1 eller motsvarande motorprovbänkscykler mellan två cykler där en regenerationsfas inträffar under förhållanden som är likvärdiga med typ 1-prov (avståndet ”D” i figur 1 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83): .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.12.2.6.4.2. Beskrivning av metoden för att bestämma antalet cykler mellan två cykler där regenerering inträffar: .....

3.2.12.2.6.4.3. Parametrar för bestämning av vilken belastning som krävs före regenerering (t.ex. temperatur eller tryck): .....

3.2.12.2.6.4.4. Beskrivning av den metod som används för att belasta systemet under det provningsförfarande som beskrivs i punkt 3.1 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83: .....

3.2.12.2.6.5. Typ av partikelfälla.

3.2.12.2.6.6. Artikelnummer:

3.2.12.2.7 System för omborddiagnos (OBD-system) ja/nej ([1])

3.2.12.2.7.1. Skriftlig beskrivning och/eller ritning av felindikatorn: .....

3.2.12.2.7.2. Förteckning över och syfte med alla komponenter som övervakas av OBD-systemet: .....

3.2.12.2.7.3. Skriftlig beskrivning (allmänna principer) för: .....

3.2.12.2.7.3.1. Gnisttändningsmotorer ([1])

3.2.12.2.7.3.1.1. Katalysatorkontroll ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.2. Detektering av feltändning ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.3. Övervakning av syregivare ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.4. Andra komponenter som övervakas av OBD-systemet ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2. Motorer med kompressionständning ([1])

3.2.12.2.7.3.2.1. Katalysatorkontroll ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.2. Kontroll av partikelfällan ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.3. Styrning av det elektroniska bränslesystemet ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.4. Andra komponenter som övervakas av OBD-systemet ([1]): .....

3.2.12.2.7.4. Kriterier för aktivering av felindikator (fastställt antal körcykler eller statistisk metod): .....

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

3.2.12.2.7.6. Följande kompletterande information ska anges av tillverkaren i syfte att möjliggöra tillverkning av OBD-kompatibla ersättnings- eller reservdelar, diagnosverktyg och provningsutrustning.

Den information som anges i detta avsnitt ska upprepas i tillägg 5 till denna bilaga (tillägg om OBD-information till intyget om EG-typgodkännande):

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.12.2.7.6.1. En beskrivning av typ och antal konditioneringskörcykler som användes för det ursprungliga EG-typgodkännandet.

3.2.12.2.7.6.2. En beskrivning av den typ av demonstrationscykel för omborddiagnos som använts för det ursprungliga typgodkännandet av fordonet för den del som övervakas med omborddiagnossystemet.

3.2.12.2.7.6.3. Ett uttömmande dokument som beskriver alla delar som felsökningsfunktionen känner av och som aktiverar felfunktionsindikatorn (fast antal körcykler eller statistisk metod), inkl. en förteckning över relevanta sekundära avkänningsparametrar för varje del som övervakas med omborddiagnossystemet. En förteckning över alla utkoder och format som används för omborddiagnos (med en förklaring av samtliga) och som har samband med enskilda utsläppsrelaterade framdrivningsdelar och med de enskilda icke-utsläppsrelaterade delar där övervakningen av delen används för att avgöra om felfunktionsindikatorn ska aktiveras. Särskilt viktigt är att en fullständig förklaring lämnas om de uppgifter som ges i läge $05 test ID $21 till FF och uppgifter som ges i $06. Om fordonstypen har en förbindelse enligt ISO 15765–4 ”Road vehicles – Diagnostics on Controller Area Network (CAN) – Part 4: Requirements for emissions-related systems”, ska det särskilt lämnas en uttömmande beskrivning av de uppgifter, som i service $06 Test ID $00 till FF ges för varje ID-stödd övervakning med omborddiagnos.

3.2.12.2.7.6.4. Den information som erfordras i detta avsnitt kan t.ex. lämnas i tabellen nedan och bifogas denna bilaga.

Komponent	Felkod	Övervakningsstrategi	Felsökningskriterier	Kriterier för aktivering av felfunktionsindikatorn	Sekundära parametrar	Konditionering	Demonstrationsprov
Katalysator	PO420	Signal från syregivare 1 och 2	Skillnad mellan givarsignalerna 1 och 2	3:e cykeln	Motorvarvtal, motorbelastning, A/F-läge, katalysatortemperatur	Två cykler av typ 1	Typ 1

3.2.12.2.8 Andra system (beskrivning och drift): .....

3.2.13 Absorptionskoefficientsymbolens placering (endast för motorer med kompressionständning): .....

3.2.14 Närmare upplysningar om eventuella anordningar för att påverka bränsleekonomin (som inte kan hänföras till andra rubriker): .....

▼B

3.2.15	Motorgasbränsletillförselsystem (LPG): ja/nej ([1])
3.2.15.1	EG-typgodkännandenummer enligt rådets direktiv 70/221/EEG (EGT L 76, 6.4.1970, s. 23) (när direktivet utvidgas till tankar för gasformiga bränslen) eller godkännandenummer enligt FN/ECE:s föreskrifter nr 67
3.2.15.2	Kontrollenhet för elektronisk motorstyrning vid tillförsel av motorgas (LPG)
3.2.15.2.1	Fabrikat: . . . . .
3.2.15.2.2	Typ(er): . . . . .
3.2.15.2.3	Justeringsmöjligheter som påverkar utsläpp: . . . . .
3.2.15.3	Ytterligare dokumentation:
3.2.15.3.1	Beskrivning av skyddet av katalysatorn vid omkoppling från bensindrift till motorgasdrift eller tillbaka: . . . . .
3.2.15.3.2	Systemutformning (elektriska anslutningar, vakuumanslutningar, utjämningsslangar osv.): . . . . .
3.2.15.3.3	Ritning av symbolen: . . . . .
3.2.16	Naturgasbränsletillförselsystem: ja/nej ([1])
3.2.16.1	EG-typgodkännandenummer enligt rådets direktiv 70/221/EEG (när direktivet ändras för att täcka tankar avsedda för gasformiga bränslen) eller godkännandenummer enligt FN/ECE:s föreskrifter nr 110:
3.2.16.2	Kontrollenhet för elektronisk motorstyrning vid tillförsel av naturgas
3.2.16.2.1	Fabrikat:
3.2.16.2.2	Typ(er):
3.2.16.2.3	Justeringsmöjligheter som påverkar utsläpp:
3.2.16.3	Ytterligare dokumentation:
3.2.16.3.1	Beskrivning av skyddet av katalysatorn vid omkoppling från bensindrift till naturgas eller tillbaka:
3.2.16.3.2	Systemutformning (elektriska anslutningar, vakuumanslutningar, utjämningsslangar osv.): . . . . .
3.2.16.3.3	Ritning av symbolen: . . . . .

▼M3

3.2.18.	Vätgas-bränslesystem: ja/nej ([1])
3.2.18.1.	EG-typgodkännandenummer enligt förordning (EG) nr 79/2009: . . . . .
3.2.18.2.	Kontrollenhet för elektronisk motorstyrning vid vätgasbränslesystem
3.2.18.2.1.	Fabrikat: . . . . .
3.2.18.2.2.	Typ(er): . . . . .
3.2.18.2.3.	Justeringsmöjligheter som påverkar utsläpp: . . . . .
3.2.18.3.	Ytterligare dokumentation
3.2.18.3.1.	Beskrivning av skyddet av katalysatorn vid omkoppling från bensindrift till vätgasdrift och tillbaka: . . . . .

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼M3

3.2.18.3.2.	Systemutformning (elektriska anslutningar, vakuumanslutningar, utjämningsslangar osv.): .....
3.2.18.3.3.	Teckning av symbolen: .....
3.2.19.	H2NG-bränslesystem: ja/nej ([1])
3.2.19.1.	Procentandel väte i bränslet (det maximiinnehåll som tillverkaren angett):
3.2.19.2.	EG-typgodkännandenummer enligt FN/ECE-föreskrifter nr 110 ([2]) .....
3.2.19.3.	Kontrollenhet för elektronisk motorstyrning vid H2NG-bränslesystem
3.2.19.3.1.	Fabrikat: .....
3.2.19.3.2.	Typ(er): .....
3.2.19.3.3.	Justeringsmöjligheter som påverkar utsläpp: .....
3.2.19.4.	Ytterligare dokumentation
3.2.19.4.1.	Beskrivning av skyddet av katalysatorn vid omkoppling från bensindrift till H2NG-drift och tillbaka: .....
3.2.19.4.2.	Systemutformning (elektriska anslutningar, vakuumanslutningar, utjämningsslangar osv.): .....
3.2.19.4.3.	Teckning av symbolen: .....
3.3.	**Elektrisk motor**
3.3.1.	Typ (lindning, magnetisering): .....
3.3.1.1.	Maximal effekt per timme: ..... kW
3.3.1.2.	Driftspänning: V
3.3.2.	Batteri
3.3.2.1.	Antal celler: .....
3.3.2.2.	Vikt: ..... kg
3.3.2.3.	Kapacitet: ..... Ah (amperetimmar)
3.3.2.4.	Position: .....

▼B

3.4	Motorer eller motorkombinationer
3.4.1	Elektriskt hybridfordon: ja/nej ([1])
3.4.2	Kategori av elektriskt hybridfordon:
	extern uppladdning/ej extern uppladdning av fordonet ([1])
3.4.3	Strömställare för driftsinställning: med/utan ([1])
3.4.3.1	Valbara inställningar
3.4.3.1.1	Endast eldrift ja/nej ([1])
3.4.3.1.2	Endast bränsledrift: ja/nej ([1])
3.4.3.1.3	Hybridinställningar: ja/nej ([1])
	(om ja, kort beskrivning) .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).
([2]) EUT L 72, 14.3.2008, s. 113.

▼B

3.4.4	Beskrivning av anordning för lagring av energi: (batteri, kondensator, svänghjul/generator)
3.4.4.1	Fabrikat: .....
3.4.4.2	Typ(er): .....
3.4.4.3	Identifikationsnummer: .....
3.4.4.4	Slag av elektrokemisk koppling: .....
3.4.4.5	Energi: ..... (för batteri: spänning och laddning Ah i 2 h, för kondensator: J, …)
3.4.4.6	Laddare: i fordonet/extern/utan ([1])
3.4.5	Elektriska maskiner (beskriv varje typ av elektrisk maskin separat)
3.4.5.1	Fabrikat: .....
3.4.5.2	Typ: .....
3.4.5.3	Primär användning: dragmotor/generator
3.4.5.3.1	Vid användning som dragmotor: en motor/flera motorer (antal):
3.4.5.4	Maximal effekt: ..... kW
3.4.5.5	Arbetssätt:
3.4.5.5.1	likström/växelström/antal faser:
3.4.5.5.2	separat excitering/serieexcitering/kombinerad excitering ([1])
3.4.5.5.3	synkron/asynkron ([1])
3.4.6	Kontrollenhet
3.4.6.1	Fabrikat: .....
3.4.6.2	Typ(er): .....
3.4.6.3	Identifikationsnummer: .....
3.4.7	Effektregulator
3.4.7.1	Fabrikat: .....
3.4.7.2	Typ: .....
3.4.7.3	Identifikationsnummer: .....

▼M3

3.4.8.	Fordonets elektriska räckvidd … km (i enlighet med bilaga 9 till FN/ECE-föreskrifter nr 101) ([2])

▼B

3.4.9	Tillverkarens rekommendation för förkonditionering: .....
3.5	Koldioxidutsläpp/bränsleförbrukning ([a]) (tillverkarens deklarerade värde)
3.5.1	CO_2-massutsläpp (ange för varje provat referensbränsle)
3.5.1.1	CO_2-massutsläpp (stadstrafik): ..... g/km
3.5.1.2	CO_2-massutsläpp (landsvägskörning): ..... g/km
3.5.1.3	CO_2-massutsläpp (kombinerat): ..... g/km
3.5.2	Bränsleförbrukning (ange för varje provat referensbränsle)

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).
([2]) EUT L 158, 19.6.2007, s. 34.
([a]) Fastställd i enlighet med kraven i direktiv 80/1268/EEG.

▼M3

3.5.2.1.	Bränsleförbrukning (stadstrafik): ..... l/100 km eller m^3/100 km eller kg/100 km ([1])
3.5.2.2.	Bränsleförbrukning (landsvägstrafik): ..... l/100 km eller m^3/100 km eller kg/100 km ([1])
3.5.2.3.	Bränsleförbrukning (blandad körning): ..... l/100 km eller m^3/100 km eller kg/100 km ([1])
3.5.3.	Elenergiförbrukning för fordon med endast eldrift ..... Wh/km
3.5.4.	Elenergiförbrukning för externt laddningsbara elektriska hybridfordon
3.5.4.1.	Elenergiförbrukning (villkor A, blandad körning) ..... Wh/km
3.5.4.2.	Elenergiförbrukning (villkor B, blandad körning) ..... Wh/km
3.5.4.3.	Elenergiförbrukning (viktad, blandad körning) ..... Wh/km

▼B

3.6	Tillåtna temperaturer enligt tillverkaren
3.6.1	Kylsystem
3.6.1.1	Vätskekylning:
	Högsta temperatur vid motorns utlopp: ..... K
3.6.1.2	Luftkylning
3.6.1.2.1	Referenspunkt: .....
3.6.1.2.2	Högsta temperatur vid referenspunkten: ..... K
3.6.2	Högsta utloppstemperatur hos intagets laddluftkylare: ..... K
3.6.3	Högsta avgastemperatur vid punkten i avgasröret(en) närmast avgasgrenrörets yttre fläns(ar): ..... K
3.6.4	Bränsletemperatur:
	Minimum: ..... K
	Maximum: ..... K
3.6.5	Smörjmedelstemperatur
	Minimum: ..... K
	Maximum: ..... K
3.8	Smörjsystem
3.8.1	Beskrivning av systemet
3.8.1.1	Smörjmedelsreservoarens placering: .....
3.8.1.2	Matningssystem (med pump/insprutning i intag/blandning med bränsle osv.) ([1])
3.8.2	Smörjmedelspump
3.8.2.1	Fabrikat: .....
3.8.2.2	Typ(er): .....
3.8.3	Blandning med bränsle
3.8.3.1	Andel (%): .....
3.8.4	Oljekylning ja/nej ([1])
3.8.4.1	Ritning(ar): ..... , eller

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.8.4.1.1 Fabrikat: .....

3.8.4.1.2 Typ(er): .....

4. KRAFTÖVERFÖRING ([a])

4.3 Motorsvänghjulets tröghetsmoment: .....

4.3.1 Ytterligare tröghetsmoment utan växel ilagd: .....

4.4 Koppling (typ): .....

4.4.1 Maximal vridmomentsomvandling: .....

4.5 Växellåda

4.5.1 Typ [manuell/automat/CVT (kontinuerligt varierbar utväxling)] ([1]): .....

4.6 Utväxlingsförhållanden

Växel	Interna utväxlingar (förhållande mellan varvtal i motor och axeln ut från växellådan)	Slutlig utväxling (förhållande mellan varvtal i axeln ut från växellådan och drivhjul)	Total utväxling
Maximivärde för CVT 1 2 3 … Minimivärde för CVT (*) Backväxel			

(*) CVT – kontinuerligt varierbar utväxling

6. HJULUPPHÄNGNING

6.6 Däck och hjul

6.6.1 Kombinationer av däck och hjul

a) för alla däckalternativ, ange storleksbeteckning, belastningsindex, symbol för hastighetskategori, rullmotstånd enligt ISO 28580 (i förekommande fall),

b) för däck i kategori Z avsedda att monteras på fordon med högsta hastighet på mer än 300 km/tim ska motsvarande upplysningar anges, för hjul ange fälgstorlek(ar) och djup

6.6.1.1 Axlar

6.6.1.1.1 Axel 1: .....

6.6.1.1.2 Axel 2: .....

osv.

6.6.2 Rullningsradiernas över och nedre gränser

6.6.2.1 Axel 1: .....

([a]) De angivna uppgifterna ska ges för alla föreslagna varianter.

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

6.6.2.2	Axel 2: .....
	osv.
6.6.3	Ringtryck enligt tillverkarens rekommendationer: ..... kPa
9.	KAROSSERI
9.1	Typ av karosseri: (använd koderna i avsnitt C i bilaga II till direktiv 2007/46/EG): .....
9.10.3	Säten
9.10.3.1	Antal: .....
16.	TILLGÅNG TILL REPARATIONS- OCH UNDERHÅLLS-INFORMATION OM FORDONET
16.1	Adress till huvudwebbplatsen för tillgång till reparations- och underhållsinformation om fordonet: .....
16.1.1	Dag den är tillgänglig från (senast sex månader efter dagen för typgodkännandet):
16.2	Villkor för tillgång till webbplatsen enligt avsnitt 16.1: .....
16.3	Format för information om underhåll och reparation av fordon som finns på webbplatsen enligt avsnitt 16.1.: .....

▼B

Tillägg till informationsdokumentet

UPPGIFTER OM PROVFÖRHÅLLANDEN

1. **Tändstift**

1.1 Fabrikat: .....

1.2 Typ: .....

1.3 Tändstiftens elektrodavstånd: .....

2. **Tändspole**

2.1 Fabrikat: .....

2.2 Typ: .....

3. **Smörjmedel**

3.1 Fabrikat: .....

3.2 Typ: .....

(om smörjmedel och olja blandas, ange andel olja i blandningen)

4. **Dynamometerbelastning (upprepa uppgifterna för varje dynamometerprovning)**

4.1 Typ av fordonskaross (variant/version)

4.2 Typ av växellåda (manuell/automatisk/CVT)

4.3 Inställning för fast belastning av dynamometern (om tillämpligt)

4.3.1 Alternativ dynamometerbelastningsmetod har använts (ja/nej)

4.3.2 Tröghetsmassa (kg):

4.3.3 Faktisk effekt som tas upp vid 80 km/tim, inkl. fordonets körförlust på dynamometern (kW)

4.3.4 Faktisk effekt som tas upp vid 50 km/tim, inkl. fordonets körförlust på dynamometern (kW)

4.4 Inställbar belastningskurva för dynamometern (om tillämpligt)

4.4.1 Avstanningsinformation från provbana.

4.4.2 Däckens fabrikat och typ:

4.4.3 Däckmått (främre/bakre):

4.4.4 Däcktryck (främre/bakre) (kPa):

4.4.5 Fordonsprovvikt, inkl. förare (kg):

▼B

4.4.6 Avstanningsdata från väg (om tillämpligt)

V (km/tim)	V_2 (km/tim)	V_1 (km/tim)	Korrigerad medelavstanningstid (s)
120			
100			
80			
60			
40			
20			

4.4.7 Korrigerad medelvägeffekt (om tillämpligt)

V (km/tim)	CP (korr.) (kW)
120	
100	
80	
60	
40	
20	

▼B

Tillägg 4

MALL FÖR EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG

(Maximiformat: A4 [210 × 297 mm])

EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG

Myndighetens stämpel

Meddelande om

— EG-typgodkännande ([1]),

— utökning av EG-typgodkännande ([1])

— avslag på ansökan om EG-typgodkännande ([1])

— återkallat EG-typgodkännande ([1])

— av en typ av system/typ av fordon med avseende på ett system ([1]) enligt förordning (EG) nr 715/2007 ([2]) och [den här förordningen] ([3])

EG-typgodkännandenummer: .....

Skäl för utökning: .....

AVSNITT I

0.1 Fabrikat (tillverkarens handelsnamn): .....

0.2 Typ: .....

0.2.1 Handelsnamn (om tillgängligt)

0.3 Typidentifikationsmärkning, om sådan finns på fordonet ([4]):

0.3.1 Märkningens placering: .....

0.4 Fordonskategori ([5]):

0.5 Tillverkarens namn och adress: .....

0.8 Namn och adress till monteringsfabrik(er): .....

0.9 Tillverkarens ombud: .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).
([2]) EUT L 171, 29.6.2007, s. 1.
([3]) EUT L 199, 28.7.2008, s. 1.
([4]) Om typidentifikationsmärkningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av det fordon, den komponent eller den separata tekniska enhet som omfattas av denna mall för den tekniska dokumentationen, ska dessa tecken ersättas av symbolen ”?” (t.ex. ABC??123??).
([5]) Enligt definitionen i avsnitt A i bilaga II.

▼B

AVSNITT II

1. Ytterligare information (i tillämpliga fall): (se addendum)
2. Teknisk tjänst med ansvar för utförandet av provningarna: .....
3. Provningsrapportens datum: .....
4. Provningsrapportens nummer: .....
5. Eventuella anmärkningar: (se addendum)
6. Ort: .....
7. Datum: .....
8. Underskrift: .....

Bilagor:. Informationspaket.
Provningsrapport.

▼B

Addendum till intyg om EG-typgodkännande nr ...

om typgodkännande av ett fordon med avseende på utsläpp och tillgång till information om reparation och underhåll av fordonet i enlighet med förordning (EG) nr 715/2007

1. **Ytterligare upplysningar**

1.1 Fordonets vikt i körklart skick: .....

1.2 Maximivikt: .....

1.3 Referensvikt: .....

1.4 Antal säten: .....

1.6 Typ av karosseri: .....

1.6.1 för M_1, M_2: sedan, halvkombi, stationsvagn, kupé, cabriolet, fordon avsett för flera ändamål (1).

1.6.2 för N_1, N_2: lastbil, skåpbil (1).

1.7 Drivhjul: främre/bakre/4 × 4 (1)

1.8 Endast eldrift ja/nej (1)

1.9 Elektriskt hybridfordon ja/nej (1)

1.9.1 Kategori av elektriskt hybridfordon: extern uppladdning/ej extern uppladdning av fordonet (1)

1.9.2 Strömställare för driftsinställning: med/utan (1)

1.10 Identifikation av motorn:

1.10.1 Motorvolym:

1.10.2 Bränsleförsörjningssystem: direkt insprutning/indirekt insprutning (1)

1.10.3 Bränsle som rekommenderas av tillverkaren:

1.10.4 Maximal effekt: kW vid min^{-1}

1.10.5 Överladdare: ja/nej (1)

1.10.6 Typ av tändsystem: kompressionständning/gnisttändning (1)

1.11 Kraftöverföring (för fordon med endast eldrift eller hybridelfordon) (1)

1.11.1 Maximal nettoeffekt: ..... kW vid varvtal: ..... kW, vid: ..... till ..... min^{-1}

1.11.2 Högsta motoreffekt under 30 minuter: kW

1.12 Drivbatteri (för fordon med endast eldrift eller elektriskt hybridfordon)

1.12.1 Nominell spänning: V

1.12.2 Kapacitet (2 h urladdning): Ah

1.13 Kraftöverföring: ....., ...

1.13.1 Typ av växellåda: manuell/automatisk/variabel transmission (1)

(1) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).

▼B

1.13.2 Antal utväxlingsförhållanden:

1.13.3 Totala utväxlingsförhållanden (inkl. däckens rullomkrets med belastning): hastighet vid 1 000 min^{-1} (km/tim)

Ettans växel: ..... Sexans växel: .....
Tvåans växel: ..... Sjuans växel: .....
Treans växel: ..... Åttans växel: .....
Fyrans växel: ..... Överväxel: .....
Femmans växel: .....

1.13.4 Slutligt utväxlingsförhållande:

1.14 Däck: ..... , ... , ...

Typ: ..... Storlek: .....

Rullningsomkrets under belastning:

Rullningsomkrets för de däck som använts vid provningen av typ 1:

2. **Provningsresultat:**

2.1 Provningsresultat: utsläpp från avgasrör

Klassificering av utsläpp: Euro 5/Euro 6 ([1])

Resultat från provning av typ 1, där så är tillämpligt

Typgodkännandenummer, om annat än huvudfordon ([1]): .....

Typ 1, resultat	Provning	CO (mg/km)	Tot. kolväten (mg/km)	Andra kolväten än metan (mg/km)	NO_x (mg/km)	Tot. kolväten- + NO_x (mg/km)	Partiklar (mg/km)	Partiklar (antal/km)
Uppmätt (i) (iv)	1							
	2							
	3							
Uppmätt medelvärde (M) (i) (iv)								
Ki (i) (v)						(ii)		
Medelvärde, beräknat med Ki (M.Ki) (iv)						(iii)		
DF (i) (v)								

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).

▼B

Typ 1, resultat	Provning	CO (mg/km)	Tot. kolväten (mg/km)	Andra kolväten än metan (mg/km)	NO_x (mg/km)	Tot. kolväten- + NO_x (mg/km)	Partiklar (mg/km)	Partiklar (antal/km)
Slutligt medelvärde beräknat med Ki och DF (M.Ki.DF) (vi)								
Gränsvärde								

(i) om tillämpligt
(ii) ej tillämpligt
(iii) medelvärdet beräknas genom addition av medelvärdena (M.Ki) som beräknats för totala kolväten och NO_x
(iv) avrunda till 2 decimaler
(v) avrunda till 4 decimaler
(vi) avrunda till 1 decimal mer än gränsvärdet

Information om regenereringsstrategin

D = antalet driftcykler mellan två cykler då regenereringsfaser inträffar: .....

d = antalet driftcykler som krävs för regenerering: .....

Typ 2: ..... %

Typ 3: .....

Typ 4: ..... g/test

Typ 5:
— Hållbarhetsprov provning av helt fordon/åldringsprovning i provbänk/inget (1)
— Försämringsfaktor DF: beräknad/tilldelad (1)
— Ange värden: .....

Typ 6	CO (mg/km)	Tot. kolväten (mg/km)
Uppmätt värde		

2.1.1 Tabellen för samtliga referensgaser för motorgas eller naturgas/-biometan som visar om resultaten är uppmätta eller beräknade ska upprepas, liksom tabellen för det (enda) slutliga resultatet av fordonsutsläpp för motorgas eller naturgas/biometan. För fordon som kan drivas med två bränsletyper ska resultatet visas för bensin, och tabellen för samtliga referensgaser för motorgas eller naturgas/biometan som visar om resultaten är uppmätta eller beräknade ska upprepas liksom tabellen för det (enda) slutliga resultatet av fordonsutsläpp för motorgas eller naturgas/biometan. För andra tvåbränsle- eller flexbränslefordon ska resultaten för de två olika referensbränslena visas.

2.1.2 Felindikationsmetod/-system, beskrivning och/eller ritning: .....

2.1.3 Förteckning över och funktion hos alla delar som övervakas med omborddiagnossystemet (OBD): .....

(1) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).

▼B

2.1.4 Skriftlig beskrivning (allmänt arbetssätt) för: .....

2.1.4.1 Upptäckt av feltändning ([1]),: .....

2.1.4.2 Katalysatorkontroll ([1]): .....

2.1.4.3 Syresensorkontroll ([1]): .....

2.1.4.4 Andra komponenter som övervakas av OBD-systemet ([1]): .....

2.1.4.5 Katalysatorkontroll ([2]) .....

2.1.4.6 Kontroll av partikelfällan ([2]): .....

2.1.4.7 Styrning av det elektroniska bränslesystemet ([2]): .....

2.1.4.8 Andra komponenter som övervakas av OBD-systemet: .....

2.1.5 Kriterier för aktivering av felindikering (fast antal körcykler eller statistisk metod): .....

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

2.2 Utsläppsuppgifter som krävs för provning av trafikvärdighet

Provning	CO-värde volym-%	Lambda ([1])	Motorvarvtal (min^{-1})	motoroljetemp. (°C)
Låg tomgångstest		Ej tillämpligt		
Hög tomgångstest				
([1]) Hög tomgångstest				

2.3 Katalytiska omvandlare ja/nej ([3])

2.3.1 Originalkatalysatorer provade med avseende på alla relevanta krav i denna förordning ja/nej ([3])

2.4 Resultat av röktäthetsprovning ([3])

2.4.1 Vid konstanta varvtal: Se provrapport från den tekniska tjänsten nr .....

2.4.2 Fullgasaccelerationsprovningar

2.4.2.1 Uppmätt värde på absorptionkoefficient: ..... m^{-1}

2.4.2.2 Korrigerat värde på absorptionkoefficient: ..... m^{-1}

2.4.2.3 Absorptionskoefficientsymbolens placering på fordonet: .....

2.5 Provningsresultat för CO_2-utsläpp och bränsleförbrukning

2.5.1 Fordon med förbränningsmotor eller icke externt uppladdbart elektriskt hybridfordon:

([1]) För fordon med motorer med gnisttändning.
([2]) För fordon med motorer med kompressionständning.
([3]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).

▼B

2.5.1.1 CO_2-massutsläpp (ange deklarerade värden för varje provat referensbränsle)

2.5.1.1.1 CO_2-massutsläpp (stadskörning): ..... g/km

2.5.1.1.2 CO_2-massutsläpp (landsvägskörning): ..... g/km

2.5.1.1.3 CO_2-massutsläpp (kombinerad körning): ..... g/km

2.5.1.2 Bränsleförbrukning (ange deklarerade värden för varje provat referensbränsle)

2.5.1.2.1 Bränsleförbrukning (stadskörning): ..... l/100 km ([1])

2.5.1.2.2 Bränsleförbrukning (landsvägskörning): ..... l/100 km

2.5.1.2.3 Bränsleförbrukning (kombinerad körning): ..... l/100 km ([1])

2.5.1.3 För fordon som endast drivs med förbränningsmotor och som är försedda med periodiskt regenererade system enligt definitionen i artikel 2.6 i denna förordning ska provningsresultaten multipliceras med faktorn Ki i enlighet med bilaga 10 till FN/ECE:s föreskrifter 101.

2.5.1.3.1 Information om regenereringsstrategi för CO_2-utsläpp och bränsleförbrukning

D = antalet driftcykler mellan två cykler då regenereringsfaser inträffar: .....

d = antalet driftcykler som krävs för regenerering: .....

	stad	landsväg	kombinerad
Ki Värden för CO_2 och bränsleförbrukning ([1])			

([1]) avrunda till 4 decimaler

2.5.2 Fordon med endast eldrift ([2])

2.5.2.1 Förbrukning av elenergi (deklarerat värde)

2.5.2.1.1 Elenergiförbrukning: ..... Wh/km

2.5.2.1.2 Total tid utanför toleransen för cykelns utförande: ..... s

2.5.2.2 Räckvidd (deklarerat värde): ..... km

2.5.3 Hybridelfordon med extern uppladdning

2.5.3.1 CO_2-massutsläpp (villkor A, kombinerad körning) ([3]): ..... g/km

2.5.3.2 CO_2-massutsläpp (villkor B, kombinerad körning) ([3]): ..... g/km

2.5.3.3 CO_2-massutsläpp (viktade, kombinerad körning) ([3]): ..... g/km

2.5.3.4 Bränsleförbrukning (villkor A, kombinerad) ([3]): ..... l/100 km

([1]) För gasdrivna fordon används i stället enheten m^3/km.
([2]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämpbar).
([3]) Mäts för den kombinerade cykeln, dvs. del 1 (stadskörning) och del 2 (landsvägskörning) tillsammans.

▼B

2.5.3.5 Bränsleförbrukning (villkor B, kombinerad) ([1]): ..... l/100 km

2.5.3.6 Bränsleförbrukning (viktad, kombinerad) ([1]): ..... l/100 km

2.5.3.7 Elenergiförbrukning (villkor C, kombinerad) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.8 Elenergiförbrukning (villkor B, kombinerad) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.9 Elenergiförbrukning (viktad, kombinerad) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.10 Räckvidd för endast elektrisk drift: ..... km

3. Information om fordonsreparation

3.1 Adress till webbplatsen för tillgång till reparations- och underhållsinformation

3.1.1 Dag den är tillgänglig från (senast sex månader efter dagen för typgodkännandet): .....

▼M1

3.2 Villkor och förutsättningar för tillgång (tillgångens längd, pris för tillgång per timme, dag, månad, år eller per transaktion) till webbplatsen enligt punkt 3.1: .....

▼B

3.3 Format för information om underhåll och reparation av fordon som finns på webbplatsen enligt avsnitt 3.1.: .....

3.4 Tillverkarens intyg om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon ingett den:

4. **Anmärkningar:**

([1]) Mäts för den kombinerade cykeln, dvs. del 1 (stadskörning) och del 2 (landsvägskörning) tillsammans.

▼B

Tillägg 5

Information om fordonets OBD-system

1. Informationen som krävs enligt detta tillägg ska lämnas av fordonstillverkaren för att det ska vara möjligt att tillverka ersättnings- eller servicekomponenter samt diagnosverktyg och provningsutrustning som är OBD-kompatibla.

2. **På begäran ska detta tillägg ställas till förfogande för varje tillverkare av komponenter, diagnosverktyg eller provningsutrustning på sätt som inte diskriminerar någon.**

2.1 En beskrivning av typ och antal konditionerande körcykler som används för det ursprungliga typgodkännandet av fordonet.

2.2 En beskrivning av typ av OBD-demonstrationscykel som används för det ursprungliga typgodkännandet av fordonet för den komponent som övervakas av OBD-systemet.

2.3 En heltäckande handling som beskriver alla avkända komponenter med strategi för feldetektion och aktivering av felindikation (fast antal körcykler eller statistisk metod), inklusive en förteckning över relevanta avkända sekundära parametrar för varje komponent som OBD-systemet övervakar och en förteckning över alla OBD-utkoder med format (med en förklaring av var och en) som har sammanhang med enskilda utsläppsrelaterade komponenter i kraftöverföringen och enskilda icke-utsläppsrelaterade komponenter, ifall övervakning av komponenten används för att avgöra om felindikationen ska aktiveras. Särskilt viktigt är att en fullständig förklaring lämnas om de uppgifter som ges i läge $05 test ID $21 till FF och uppgifter som ges i läge $06. Om fordonstypen har en förbindelse enligt ISO 15765–4 ”Road vehicles – Diagnostics on Controller Area Network (CAN) – Part 4: Requirements for emissions-related systems”, ska en fullständig förklaring lämnas om de uppgifter som ges i läge $06 test ID $00 till FF för varje OBD-övervaknings-ID som stöds.

Dessa uppgifter kan lämnas i form av en tabell enligt följande:

Komponent	Felkod	Övervakningsstrategi	Feldetektionskriterier	Kriterier för aktivering av felfunktionsindikatorn	Sekundära parametrar	Konditionering	Demonstrationsprov
Katalysator	P0420	Signaler från syregivarna 1 och 2	Skillnad mellan givarsignalerna 1 och 2	3:e cykeln	Motorvarvtal, motorbelastning, A/F-läge, katalysatortemperatur	Två cykler av typ 1	Typ 1

3. **Information som krävs för tillverkning av diagnosverktyg**

För att underlätta försörjningen med generiska diagnosverktyg till reparatörer som hanterar flera fabrikat, ska fordonstillverkare tillhandahålla de upplysningar som avses i punkterna 3.1–3.3 via sina webbplatser för reparationsinformation. Upplysningarna ska inbegripa alla funktioner hos diagnosverktyg och alla länkar till reparationsinformation och felsökningsinstruktioner. Tillgången till denna information får avgiftsbeläggas i rimlig utsträckning.

▼B

3.1 *Information om kommunikationsprotokoll*

Följande upplysningar ska lämnas, anknuten till fordonsmärke, modell och variant, eller annan lämplig identifiering såsom VIN eller identifiering av fordon och system:

a) All ytterligare information om protokoll som krävs för att möjliggöra fullständig diagnos utöver de standarder som anges i avsnitt 4 i bilaga XI, inklusive all ytterligare information om utrustning eller programvaruprotokoll, identifiering av parametrar, överföringsfunktioner, krav på funktionsuppehållande eller felvillkor.

b) Upplysningar om erhållande och tolkning av alla felkoder som inte överensstämmer med standarderna i avsnitt 4 i bilaga XI:

c) En förteckning över alla tillgängliga driftsdataparametrar, inklusive skalbarhet och tillgång.

d) En förteckning över alla tillgängliga funktionsprovningar, inklusive aktivering eller kontroll av anordningar och implementation av dem.

e) Upplysningar om erhållande av alla uppgifter om komponenter och status, vilande diagnosfelkoder och ögonblicksbilder.

f) Återställning av parametrar för adaptiv inlärning, kodvarianter, inställning av ersättningskomponenter samt kundinställningar.

g) Identifiering och variantkod för elektronisk styrenhet (ECU).

h) Uppgifter om hur driftsljus återställs.

i) Diagnosanslutningens placering och uppgifter om anslutningsdon.

j) Identifikation av motorn.

3.2 *Provning och diagnos av OBD-övervakade komponenter*

Följande ska anges:

a) En beskrivning av provningar för att bekräfta dess funktion, vid komponenten eller i fodral

b) Provningsförfarande, inklusive provningsparametrar och komponentinformation.

c) Uppgifter om anslutningen, inklusive minsta och största insignal och utsignal samt körnings- och belastningsvärden.

d) Förväntade värden under vissa körförhållanden, inklusive tomgång.

e) Elektriska värden för komponenten i statiskt och dynamiskt läge.

f) Felvärden för vart och ett av ovanstående alternativ.

g) Feldiagnossekvenser, inklusive felträd och vägledd eliminering av diagnoser.

▼B

3.3 *Uppgifter som krävs för reparation*

Följande ska anges:

a) Initialisering av elektronisk styrenhet (ECU) och komponenter (om ersättningsdelar monteras)

b) Initialisering av nya eller ersättande elektroniska styrenheter, i förekommande fall med hjälp av (om)programmeringsmetoder av ”pass-through”-typ.

▼B

Tillägg 6

Numreringssystem för EG-typgodkännandeintyg

1. Avsnitt 3 av ett EG-typgodkännandenummer som utfärdats i enlighet med artikel 6.1 ska bestå av numret på genomföranderättsakten eller den senaste ändringsrättsakten som är tillämplig på EG-typgodkännandet. ►M2 Detta nummer ska åtföljas av en eller flera bokstäver som betecknar fordonskategori i enlighet med tabell 1. ◄ Dessa bokstäver ska också åtskilja de utsläppsgränsvärden enligt Euro 5 och 6 för vilka godkännandet beviljades.

▼M2

Tabell 1

Bokstav	Utsläpps-standard	OBD-standard	Fordonskategori och klass	Motor	Genomföran-dedatum: nya typer	Genomföran-dedatum: nya fordon	Sista dagen för registrering
A	Euro 5a	Euro 5	M, N_1 klass I	Gnist., Komp.	1.9.2009	1.1.2011	31.12.2012
B	Euro 5a	Euro 5	M_1 för särskilda samhällsbehov (exklusive M_1G)	Komp.	1.9.2009	1.1.2012	31.12.2012
C	Euro 5a	Euro 5	M_1G för särskilda samhällsbehov	Komp.	1.9.2009	1.1.2012	31.8.2012
D	Euro 5a	Euro 5	N_1 klass II	Gnist., Komp.	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
E	Euro 5a	Euro 5	N_1 klass III, N_2	Gnist., Komp.	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
F	Euro 5b	Euro 5	M, N_1 klass I	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
G	Euro 5b	Euro 5	M_1 för särskilda samhällsbehov (exklusive M_1G)	Komp.	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
H	Euro 5b	Euro 5	N_1 klass II	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
I	Euro 5b	Euro 5	N_1 klass III, N_2	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
J	Euro 5b	Euro 5+	M, N_1 klass I	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
K	Euro 5b	Euro 5+	M_1 för särskilda samhällsbehov (exklusive M_1G)	Komp.	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
L	Euro 5b	Euro 5+	N_1 klass II	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
M	Euro 5b	Euro 5+	N_1 klass III, N_2	Gnist., Komp.	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
N	Euro 6a	Euro 6–	M, N_1 klass I	Komp.			31.12.2012

▼**M2**

Bokstav	Utsläpps-standard	OBD-standard	Fordonskategori och klass	Motor	Genomförandedatum: nya typer	Genomförandedatum: nya fordon	Sista dagen för registrering
O	Euro 6a	Euro 6–	N_1 klass II	Komp.			31.12.2012
P	Euro 6a	Euro 6–	N_1 klass III, N_2	Komp.			31.12.2012
Q	Euro 6b	Euro 6–	M, N_1 klass I	Komp.			31.12.2013
R	Euro 6b	Euro 6–	N_1 klass II	Komp.			31.12.2013
S	Euro 6b	Euro 6–	N_1 klass III, N_2	Komp.			31.12.2013
T	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	M, N_1 klass I	Komp.			31.8.2015
U	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N_1 klass II	Komp.			31.8.2016
V	Euro 6b	Euro 6-plus IUPR	N_1 klass III, N_2	Komp.			31.8.2016
W	Euro 6b	Euro 6–1	M, N_1 klass I	Gnist., Komp.	1.9.2014	1.9.2015	31.8.2018
X	Euro 6b	Euro 6–1	N_1 klass II	Gnist., Komp.	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
Y	Euro 6b	Euro 6–1	N_1 klass III, N_2	Gnist., Komp.	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
ZA	Euro 6c	Euro 6–2	M, N_1 klass I	Gnist., Komp.	1.9.2017	1.9.2018	
ZB	Euro 6c	Euro 6–2	N_1 klass II	Gnist., Komp.	1.9.2018	1.9.2019	
ZC	Euro 6c	Euro 6–2	N_1 klass III, N_2	Gnist., Komp.	1.9.2018	1.9.2019	
ZX	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Alla fordon	Batteri, helt elektriskt	1.9.2009	1.1.2011	
ZY	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Alla fordon	Bränslecell, helt elektriskt	1.9.2009	1.1.2011	

▼M2

Bokstav	Utsläpps-standard	OBD-stan-dard	Fordonskategori och klass	Motor	Genomföran-dedatum: nya typer	Genomföran-dedatum: nya fordon	Sista dagen för registrering
ZZ	Ej till-lämpligt	Ej till-lämpligt	Alla fordon som använder certifikat enligt punkt 2.1.1 i bilaga I	Gnist., Komp.	1.9.2009	1.1.2011	

Förklaringar:

Utsläppskrav enligt Euro 5a = exklusive reviderat mätförfarande för partikelmassa, standard för partikelantal och provning av flexbränslefordon i låga temperaturer med biobränsle.
Utsläppskrav enligt Euro 5b = kompletta utsläppskrav enligt Euro 5 inklusive reviderat mätförfarande för partiklar, standard för partikelantal för fordon med kompressionständning och provning av flexbränslefordon i låga temperaturer med biobränsle.
Utsläppskrav enligt Euro 6a = exklusive reviderat mätförfarande för partiklar, standard för partikelantal och provning av flexbränslefordon i låga temperaturer med biobränsle.
Utsläppskrav enligt Euro 6b = utsläppskrav enligt Euro 6 inklusive reviderat mätförfarande för partiklar, standard för partikelantal (preliminära värden för gnisttändningsfordon) och provning av flexbränslefordon i låga temperaturer med biobränsle.
Utsläppskrav enligt Euro 6c = kompletta utsläppskrav enligt Euro 6, dvs. utsläppskrav enligt Euro 6b med slutgiltiga standarder för partikelantal för gnisttändningsfordon.
OBD-krav enligt Euro 5 = grundläggande OBD-krav enligt Euro 5 exklusive krav på prestanda under drift (IUPR), NO_x-övervakning för bensinfordon och strängare krav på partikelgränsvärden för diesel.
OBD-krav enligt Euro 5+ = inklusive mindre stränga krav på prestanda under drift (IUPR), NO_x-övervakning för bensinfordon och strängare krav på partikelgränsvärden för diesel.
OBD-krav enligt Euro 6– = mindre stränga OBD-gränsvärden
OBD-krav enligt Euro 6– plus IUPR = inklusive mindre stränga OBD-gränsvärden och mindre stränga krav på prestanda under drift (IUPR)
OBD-krav enligt Euro 6–1 = kompletta OBD-krav enligt Euro 6 men med preliminära OBD-gränsvärden enligt definitionen i punkt 2.3.4 i bilaga XI och delvis mindre stränga krav på IUPR.
OBD-krav enligt Euro 6–2 = kompletta OBD-krav enligt Euro 6 men med slutgiltiga OBD-gränsvärden enligt definitionen i punkt 2.3.3 i bilaga XI.

▼B

2. **Exempel på nummer på typgodkännandeintyg.**

2.1 Nedan anges ett exempel på ett första godkännande utan utökningar av en lätt personbil enligt Euro 5. Bilen godkändes enligt förordningen och tillämpningsföreskrifterna i deras ursprungliga lydelse, så den fjärde delen är 0001. Bilen tillhör kategori M_1, som betecknas med bokstaven A. Godkännandet beviljades av Nederländerna:

e4*715/2007*692/2008A*0001*00

2.2 Det andra exemplet visar det fjärde godkännandet av den andra utökningen av en lätt personbil enligt Euro 5 i kategori M_1G som uppfyller villkoren för särskilda samhällsbehov (bokstav C). Godkännandet beviljades enligt grundförordningen och en ändringsförordning från 2009 och utfärdades av Tyskland:

e1*715/2007*…/2009C*0004*02

▼B

Tillägg 7

Tillverkarens intyg om överensstämmelse med krav på OBD-prestanda i drift

(Tillverkare): .....

(Tillverkarens adress): .....

intygar att

— De fordonstyper som förtecknas i bilagan till detta intyg överensstämmer med bestämmelserna i avsnitt 3 i tillägg 1 till bilaga XI till förordning (EG) nr 692/2008 med avseende på kraven på OBD-prestanda i drift under alla rimligen förutsebara körförhållanden.

— Planen/planerna över de närmare tekniska kriterierna för stegvis ändring av täljare och nämnare hos varje övervakare som bifogas detta intyg, är korrekta och fullständiga för alla de fordonstyper som detta intyg avser.

Utfärdat i [..... ort]

Den [..... datum]

.....

[Underskrift av tillverkarens företrädare]

Bilagor:

— Förteckning över fordonstyper som detta intyg avser

— Plan/planer över de närmare tekniska kriterierna för stegvis ändring av täljare och nämnare hos varje övervakare samt plan/planer för avaktivering av täljare, nämnare och allmän nämnare.

▼**M1**

BILAGA II

ÖVERENSSTÄMMELSE HOS FORDON I DRIFT

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga anges krav angående utsläpp från avgasrör och OBD (inklusive $IUPR_M$) för överensstämmelse hos fordon i drift som typgodkänts enligt denna förordning.

2. KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE HOS FORDON I DRIFT

2.1 Typgodkännandemyndigheten ska kontrollera överensstämmelsen hos fordon i drift på grundval av alla relevanta uppgifter från tillverkaren, enligt samma förfaranden som anges i artikel 12.1 och 12.2 i direktiv 2007/46/EG samt i punkterna 1 och 2 i bilaga X till det direktivet. Information från typgodkännandemyndigheten och medlemsstaternas tillsynsprovning kan komplettera de rapporter om överensstämmelse under drift som tillverkaren lämnar.

2.2 I den figur som avses i punkt 9 i tillägg 2 till denna bilaga och figur 4/2 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 (endast för utsläpp från avgasrör) illustreras förfarandet för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift. Förfarandet för överensstämmelse i drift beskrivs i tillägg 3 till denna bilaga.

2.3 Som en del av den information som lämnas för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift ska tillverkaren på typgodkännandemyndighetens begäran till typgodkännandemyndigheten rapportera garantianspråk, garantireparationer och OBD-fel som registrerats vid service i ett format som överenskommits vid typgodkännandet. I informationen ska anges hur ofta fel inträffar i utsläppsrelaterade komponenter och system samt felens art. I informationen ska anges hur ofta fel inträffar i utsläppsrelaterade komponenter och system samt felens art. Rapporterna ska lämnas minst en gång om året för varje fordonsmodell under den period som anges i artikel 9.4 i denna förordning.

2.4 **Parametrar som definierar utsläpp från avgasrör i en familj av fordon i drift**

Familjen av fordon i drift kan definieras med grundläggande konstruktionsparametrar som ska vara gemensamma för alla fordon i familjen. Således kan fordonstyper betraktas som tillhörande samma familj av fordon i drift om de har följande parametrar identiska eller liggande inom angivna toleranser:

2.4.1 Förbränningsprocess (tvåtakts-, fyrtakts-, roterande).

2.4.2 Antal cylindrar.

2.4.3 Cylinderblockets utformning (rak, V-formation, tvärställd, boxermotor eller annan) (cylindrarnas lutning eller orientering utgör inte något kriterium).

2.4.4 Bränsletillförselmetod (t.ex. indirekt eller direkt insprutning).

2.4.5 Typ av kylsystem (luft, vatten eller olja).

2.4.6 Lufttillförselmetod (sugmotor/turbo eller kompressionsmotor).

2.4.7 Bränsle för vilket motorn konstruerats (bensin, dieselbränsle, naturgas-motorgas osv.). Fordon som kan drivas med två bränsletyper får grupperas tillsammans med fordon som är avsedda att drivas med en bränsletyp, förutsatt att de har en bränsletyp gemensam.

▼M1

2.4.8 Typ av katalys (oxidation, trevägs, mager NO_x-fälla, selektiv katalytisk reduktion, mager NO_x-katalysator osv.).

2.4.9 Typ av partikelfälla (med eller utan).

2.4.10 Avgasåterföring (med eller utan, kyld eller ej kyld).

2.4.11 Motorcylindervolym för den största motorn i familjen minus 30 %.

2.5 **Krav på information**

Typgodkännandemyndigheten kommer att kontrollera överensstämmelsen hos fordon i drift på grundval av information som tillverkaren lämnat. Informationen ska särskilt omfatta följande:

2.5.1 Tillverkarens namn och adress.

2.5.2 Namn, adress, telefonnummer, faxnummer och e-postadress till tillverkarens auktoriserade ombud i de områden som omfattas av tillverkarens information.

2.5.3 Modellnamn för de fordon som omfattas av tillverkarens information.

2.5.4 I tillämpliga fall, förteckningen över fordonstyper som omfattas av tillverkarens information, dvs. för utsläpp från avgasrör familjen i drift i enlighet med punkt 2.4 och för OBD och $IUPR_M$ OBD-familjen i enlighet med tillägg 2 till bilaga XI.

2.5.5 Koder för fordonets identifieringsmärkning (VIN) som gäller för dessa fordonstyper inom familjen (VIN-prefix).

2.5.6 Nummer för typgodkännanden som gäller för dessa fordonstyper inom familjen, i tillämpliga fall även nummer på utökningar och korrigeringar enligt interna meddelanden/återkallanden (konstruktionsändringar).

2.5.7 Uppgifter om utökning av sådana typgodkännanden och korrigeringar enligt interna meddelanden/återkallanden avseende de fordon som omfattas av tillverkarens information (om typgodkännandemyndigheten så begärt).

2.5.8 Den tidsperiod inom vilken tillverkarens information samlats in.

2.5.9 Den tillverkningsperiod som omfattas av tillverkarens information (t.ex. ”fordon som tillverkats under kalenderåret 2007”).

2.5.10 Tillverkarens förfarande för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift, med bl.a.:

i) Metod för lokalisering av fordon.

ii) Kriterier för att välja ut och underkänna fordon.

iii) Provningstyper och -förfaranden som används för programmet.

iv) Tillverkarens kriterier för att godta/underkänna familjen.

v) Det geografiska område/de geografiska områden där tillverkaren samlat in information.

vi) Stickprovsstorlek och urvalsplan.

▼**M1**

2.5.11 Resultaten från tillverkarens förfarande för kontroll av överensstämmelse av fordon i drift, bland annat:

i) Upplysningar om de fordon som programmet omfattar (oavsett om provning utförts eller inte). Identifieringen ska omfatta följande:

— Modellnamn.

— Fordonets identifieringsmärkning (VIN).

— Fordonets registreringsnummer.

— Tillverkningsdatum.

— Område där det används (om detta är känt).

— Monterade däck (endast för utsläpp från avgasrör).

ii) Skälen för att underkänna ett fordon i stickprovet.

iii) Tidigare service av varje fordon i stickprovet (även eventuella konstruktionsändringar).

iv) Tidigare reparationer av varje fordon i stickprovet (om detta är känt).

v) Provningsdata, bl.a. följande:

— Provningsdatum/nedladdningsdatum.

— Provningsställe/nedladdningsställe.

— Fordonets vägmätarställning.

vi) Provningsuppgifter (endast för utsläpp från avgasrör).

— Specifikationer för provbränsle (t.ex. referensbränsle eller marknadsbränsle).

— Provningsvillkor (temperatur, fuktighet, dynamometerns svängmassa).

— Dynamometerinställning (t.ex. effektinställning).

— Provningsresultat (från minst tre olika fordon per familj).

vii) Provningsuppgifter (endast för $IUPR_M$):

— Alla uppgifter som krävs nedladdade från fordonet.

— För varje övervakare som ska rapporteras, prestandakvoten i drift $IUPR_M$.

2.5.12 Uppgifter om felindikationer från OBD-systemet.

2.5.13 För $IUPR_M$-stickprover, följande:

— Genomsnittet av prestandakvoten i drift $IUPR_M$ för alla utvalda fordon för varje övervakare i enlighet med punkterna 3.1.4 och 3.1.5 i tillägg 1 till bilaga XI.

— Procentandelen utvalda fordon vars $IUPR_M$ är större eller lika med det värde som är tillämpligt på övervakaren enligt punkterna 3.1.4 och 3.1.5 i tillägg 1 till bilaga XI.

▼M1

3. URVAL AV FORDON FÖR KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE I DRIFT

3.1 Den information som tillverkaren samlar in ska vara tillräckligt fullständig för att prestanda i drift ska kunna kontrolleras under normala körförhållanden. Tillverkarens stickprov ska tas från minst två medlemsstater med avsevärt annorlunda fordonskörförhållanden (såvida inte fordonet bara säljs i en medlemsstat). Faktorer som skillnader i bränslen, omgivningsförhållanden, genomsnittlig hastighet och fördelning mellan stads- och landsvägskörning ska beaktas när medlemsstaterna väljs.

För OBD-IUPR$_M$-provning ska endast de fordon som uppfyller kriterierna i punkt 2.2.1 i tillägg 1 ingå i stickprovet.

3.2 När tillverkaren väljer vilka medlemsstater som stickprovet ska tas från, får han eller hon välja fordon från en medlemsstat som anses särskilt representativ. I så fall ska tillverkaren för den myndighet som beviljade typgodkännandet visa att urvalet är representativt (t.ex. genom att marknaden har den största årliga försäljningen av en fordonsfamilj i unionen). Om en familj kräver att mer än ett stickprov provas i enlighet med punkt 3.5 ska fordonen i det andra och tredje stickprovet återspegla andra körförhållanden än fordonen i det första stickprovet.

3.3 Utsläppsprovning får göras vid en provanläggning belägen i en annan marknad eller region än den där fordonen valdes ut.

3.4 Tillverkarens provning av överensstämmelse av utsläpp från avgasrör hos fordon i drift ska genomföras kontinuerligt på ett sätt som återspeglar produktionscykeln för de aktuella fordonstyperna i drift inom en viss familj. Den längsta tiden mellan början av två kontroller av överensstämmelse i drift får inte överstiga 18 månader. Om fordonstyper omfattas av en utökning av typgodkännande som inte krävde en utsläppsprovning får denna tid utökas till högst 24 månader.

3.5 **Stickprovsstorlek**

3.5.1 Vid tillämpning av det statistiska förfarandet i tillägg 2 (dvs. för utsläpp från avgasrör) ska antalet stickprov vara beroende av den årliga försäljningsvolymen av en familj i drift i unionen, i enlighet med följande tabell:

EU-registreringar — per kalenderår (för provningar av utsläpp från avgasrör) — av fordon inom en OBD-familj med IUPR under provtagningsperioden	Antal stickprov
upp till 100 000	1
100 001–200 000	2
mer än 200 000	3

▼M1

3.5.2 För prestanda under drift (IUPR) beskrivs antalet stickprov i tabellen i punkt 3.5.1, baserat på antalet fordon inom en OBD-familj som godkänts med IUPR (som omfattas av stickprovet).

För den första provtagningsperioden för en OBD-familj ska alla fordonstyper i familjen som godkänts med IURP anses omfattas av stickprovet. För de efterföljande provningsperioderna ska endast de fordonstyper som inte tidigare har provats eller som omfattas av typgodkännande av utsläpp som har förlängts sedan den föregående provningsperioden, anses omfattas av stickprovet.

För familjer med mindre än 5 000 EU-registreringar som omfattas av stickprovet inom provningsperioden är det minsta antalet fordon i ett stickprov sex. För alla andra familjer är det minsta antalet fordon i ett stickprov 15.

Varje stickprov ska på lämpligt sätt representera försäljningsmönstret, dvs. åtminstone fordonstyper med hög försäljningsvolym (≥ 20 % av familjen totalt) ska vara representerade.

4. Med utgångspunkt i den kontroll som avses i avsnitt 2 ska typgodkännandemyndigheten anta något av följande beslut:

a) Besluta att överensstämmelsen hos en fordonstyp i drift, hos en fordonsfamilj i drift eller en OBD-familj är tillfredsställande och inte vidta någon ytterligare åtgärd.

b) Besluta att de uppgifter som lämnats av tillverkaren är otillräckliga för att fatta ett beslut och kräva ytterligare information eller provningsuppgifter från tillverkaren.

c) Besluta, på grundval av uppgifter från godkännandemyndigheten eller medlemsstatens tillsynsprogram, att de uppgifter som lämnats av tillverkaren är otillräckliga för att fatta ett beslut och kräva ytterligare information eller provningsuppgifter från tillverkaren.

d) Besluta att överensstämmelsen hos en fordonstyp i drift som utgör en del av en familj i drift eller en OBD-familj är otillfredsställande och se till att få en sådan fordonstyp eller OBD-familj provad i enlighet med tillägg 1.

Om $IUPR_M$-kontrollen visar att provningskriterierna i punkt 6.1.2 a eller 6.1.2 b i tillägg 1 är uppfyllda för fordonen i stickprovet ska typgodkännandemyndigheten vidta de åtgärder som beskrivs i led d i denna punkt.

4.1 Då provningar av typ 1 betraktas som nödvändiga för att kontrollera utsläppskontrollanordningarnas överensstämmelse med kraven på deras funktion i drift ska sådana provningar utföras med ett provningsförfarande som uppfyller de statistikkrav som definieras i tillägg 2.

4.2 Typgodkännandemyndigheten ska i samarbete med tillverkaren välja ut ett stickprov med fordon som har tillräcklig körsträcka, där det på rimligt sätt är säkerställt att fordonen har använts under normala förhållanden. Tillverkaren ska rådfrågas om urvalet av fordonen i stickprovet och tillåtas närvara vid kontrollerna av fordonens överensstämmelse.

4.3 Tillverkaren ska bemyndigas att under typgodkännandemyndighetens överinseende utföra kontroller, även av förstörande provning, på de fordon som har utsläppsnivåer som överstiger gränsvärdena i avsikt att fastställa de möjliga orsaker till försämring som inte kan tillskrivas tillverkaren själv (t.ex. användning av blyad bensin före provningsdatum). Om provningarnas resultat bekräftar de orsakerna ska dessa provningsresultat inte beaktas vid kontrollen av överensstämmelse.

▼M1

Tillägg 1

Kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift

1. INLEDNING

1.1 I detta tillägg fastställs de kriterier som avses i avsnitt 4 om urval av fordon för provning och förfarandena vid kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift.

2. URVALSKRITERIER

Kriterierna för godkännande av ett utvalt fordon återfinns för utsläpp från avgasrör i punkterna 2.1–2.8 och för $IUPR_M$ i punkterna 2.1–2.5.

2.1 Fordonet ska tillhöra en fordonstyp som är typgodkänd enligt denna förordning och omfattas av ett intyg om överensstämmelse enligt direktiv 2007/46/EG. För kontroll av $IUPR_M$ ska fordonet vara godkänt enligt OBD-standarderna Euro 5+, Euro 6- plus IUPR eller senare. Fordonet ska vara registrerat och ha använts i unionen.

2.2 Fordonet ska ha körts minst 15 000 km eller under sex månader, beroende på vad som inträffar senast, men inte ha körts mer än 100 000 km eller vara äldre än fem år, beroende på vad som inträffar tidigast.

2.2.1 När det gäller kontroll av $IUPR_M$ ska stickprovet endast omfatta följande fordon:

a) Fordon för vilka tillräckliga fordonsdata för att övervakaren ska kunna provas har samlats in.

För övervakare som ska uppfylla prestandakvoten i drift och som ska följa och rapportera data enligt punkt 3.6.1 i tillägg 1 till bilaga XI, ska det med ”tillräckliga fordonsdata” avses att nämnaren uppfyller kraven nedan. Nämnaren ska, i enlighet med definitionen i punkterna 3.3 och 3.5 i tillägg 1 till bilaga XI för den övervakare som ska provas, ha ett värde som är minst lika stort som ett av följande värden:

i) 75 för övervakare av avdunstningssystem, övervakare av sekundära luftsystem och övervakare som använder en nämnare som räknats upp i enlighet med punkterna 3.3.2 a, 3.3.2 b eller 3.3.2 c i tillägg 1 till bilaga XI (t.ex. övervakare av kallstart, luftkonditioneringssystem etc.), eller

ii) 25 för övervakare av partikelfilter och övervakare av oxidationskatalysator som använder nämnare som räknats upp i enlighet med punkt 3.3.2 d i tillägg 1 till bilaga XI, eller

iii) 150 för övervakare av katalysator, syregivare, avgasåterföring, variabel ventilinställning eller andra komponenter.

b) Fordon som inte har manipulerats eller utrustats med ytterligare delar eller modifierade delar som skulle medföra att OBD-systemet inte överensstämmer med kraven i bilaga XI.

2.3 Det ska finnas ett underhållsregister som visar att fordonet blivit tillbörligt underhållet (t.ex. att det genomgått underhåll i enlighet med tillverkarens rekommendationer).

▼M1

2.4 Fordonet får inte visa några tecken på felaktig användning (t.ex. tävlingsbruk, överbelastning, fel bränsle eller någon annan form av felanvändning) eller andra faktorer (t.ex. manipulering) som kan påverka utsläppen. Hänsyn ska tas till uppgifter om felkoder och körsträcka som lagrats i minnet. Ett fordon får inte väljas för provning om de uppgifter som lagrats i minnet visar att fordonet körts efter det att en felkod lagrats och att en reparation inte utförts förhållandevis omgående.

2.5 Det ska inte ha företagits någon otillåten större reparation av motorn eller någon större reparation av fordonet.

2.6 Blyinnehåll och svavelinnehåll från bränsleprov från fordonstanken ska uppfylla tillämpliga normer som framgår av Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG ([1]) och det får inte finnas tecken på att fel bränsle används. Kontroller kan göras i avgasröret.

2.7 Det får inte finnas några tecken på problem som kan äventyra laboratoriepersonalens säkerhet.

2.8 Alla delar av fordonets utsläppsbegränsande system ska stå i överensstämmelse med det tillämpliga typgodkännandet.

3. DIAGNOS OCH UNDERHÅLL

Diagnos ska ställas och normalt underhåll ska 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 Följande kontroller ska göras: kontroll av att luftfilter, alla drivremmar, alla vätskenivåer, kylarlock, alla vakuumslangar och elektriska kablar som rör det utsläppsbegränsande systemet är fullständiga; kontroll av att tändningen, bränslemätaren och delarna i den utsläppsbegränsande anordningen inte är felaktigt inställda och/eller manipulerade. Alla avvikelser ska registreras.

3.2 Omborddiagnossystemet ska kontrolleras för korrekt funktion. Alla indikationer på felfunktion i OBD-systemets minne ska registreras och erforderliga reparationer utföras. Om OBD-systemets felfunktionsindikator registrerar en felfunktion under en förkonditioneringscykel kan felet identifieras och repareras. Provet får utföras på nytt och resultaten från det reparerade fordonet ska användas.

3.3 Tändningssystemet ska kontrolleras och defekta delar ersättas, t.ex. tändstift och kablar.

3.4 Trycket ska kontrolleras. Om resultatet är otillfredsställande ska fordonet inte godkännas.

3.5 Motorparametrarna ska kontrolleras enligt tillverkarens anvisningar och, om så krävs, justeras.

3.6 Om fordonet har högst 800 km kvar till en planerad underhållsservice ska denna service utföras enligt tillverkarens anvisningar. På tillverkarens begäran får olje- och luftfilter bytas oberoende av det avlästa värdet på vägmätaren.

3.7 När fordonet antas ska bränslet ersättas med ett referensbränsle som lämpar sig för utsläppsprovning, om tillverkaren inte godtar att ett bränsle som finns på marknaden används.

([1]) EGT L 350, 28.12.1998, s. 58.

▼M1

4. PROVNING I DRIFT

4.1 När en fordonskontroll anses nödvändig ska utsläppsprov i enlighet med bilaga III utföras på konditionerade fordon som har valts ut i enlighet med kraven i avsnitten 2 och 3 i detta tillägg. Denna provning ska endast inbegripa mätning av antal utsläppta partiklar för fordon som godkänts enligt utsläppskraven i Euro 6 i kategorierna W, X och Y enligt tabell 1 i tillägg 6 till bilaga I. Konditioneringscykler utöver dem som anges i punkt 5.3 i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 kommer endast att tillåtas om de är representativa för normal körning.

4.2 Fordon med ett OBD-system kan när det gäller kontroll av att felindikationen fungerar korrekt i drift osv. kontrolleras i förhållande till utsläppsnivåerna (t.ex. de gränsvärden för felfunktionsindikation som definieras i bilaga XI) för de typgodkända specifikationerna.

4.3 OBD-systemet kan kontrolleras t.ex. med avseende på utsläppsnivåer över gällande gränsvärden utan att någon indikation på felfunktion föreligger, systematisk felaktivering av felfunktionsindikationen samt när felaktiga eller förslitna delar i OBD-systemet identifierats.

4.4 Om en del eller ett system som har funktioner som inte omfattas av uppgifterna i typgodkännandeintyget och/eller bruksanvisningen för sådana fordonstyper och en sådan avvikelse inte har tillåtits enligt artikel 13.1 eller 13.2 i direktiv 2007/46/EG, men OBD-systemet inte anger någon felfunktion, ska 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 UTSLÄPPSRESULTAT

5.1 Provningsresultaten ska genomgå ett utvärderingsförfarande i enlighet med tillägg 2.

5.2 Provningsresultaten ska inte multipliceras med försämringsfaktorer.

6. STÖDÅTGÄRDSPLAN

6.1 Typgodkännandemyndigheten ska begära att tillverkaren lämnar en stödåtgärdsplan för att avhjälpa bristande överensstämmelse när följande gäller:

6.1.1 För utsläpp från avgasrör, om det konstateras att mer än ett fordon är en avvikande utsläppskälla som uppfyller något av följande villkor:

a) villkoren i punkt 3.2.3 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 samtidigt som både typgodkännandemyndigheten och tillverkaren är överens om att de för stora utsläppen beror på samma sak, eller

b) villkoren i punkt 3.2.4 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 om typgodkännandemyndigheten har funnit att de för stora utsläppen beror på samma sak.

▼M1

6.1.2 För $IUPR_M$ för en särskild övervakare M, om följande statistiska villkor uppfylls i ett stickprov vars storlek fastställs i enlighet med punkt 3.5 i denna bilaga:

a) För fordon som certifierats till ett förhållande av 0,1 i enlighet med punkt 3.1.5 i tillägg 1 till bilaga XI visar data insamlade från fordonen för minst en övervakare M i stickprovet antingen att stickprovets genomsnittliga prestandakvot i drift är mindre än 0,1 eller att minst 66 % av fordonen i stickprovet har en prestandakvot i drift på mindre än 0,1.

b) För fordon som certifierats till det fulla förhållandet, i enlighet med punkt 3.1.4 i tillägg 1 till bilaga XI visar data insamlade från fordonen för minst en övervakare M i stickprovet antingen att stickprovets genomsnittliga prestandakvot i drift ligger under värdet $Test_{min}(M)$ eller att minst 66 % av fordonen i stickprovet har en prestandakvot i drift på mindre än $Test_{min}(M)$.

Värdet av $Test_{min}(M)$ är

i) 0,230 om övervakaren M ska ha en prestandakvot i drift på 0,26,

ii) 0,460 om övervakaren M ska ha en prestandakvot i drift på 0,52,

iii) 0,297 om övervakaren M ska ha en prestandakvot i drift på 0,336,

i enlighet med punkt 3.1.4 i tillägg 1 till bilaga XI.

6.2 Stödåtgärdsplanen ska lämnas till typgodkännandemyndigheten senast 60 arbetsdagar efter dagen för meddelandet som avses i punkt 6.1. Typgodkännandemyndigheten ska inom 30 arbetsdagar godta eller avvisa stödåtgärdsplanen. Om tillverkaren till den behöriga typgodkännandemyndighetens tillfredsställelse kan visa att ytterligare tid krävs för att utreda den bristande överensstämmelsen och därefter inge en stödåtgärdsplan, ska emellertid en förlängd tidsfrist beviljas.

6.3 Stödåtgärderna ska tillämpas på alla fordon som sannolikt kan påverkas av samma fel. Behovet av att ändra typgodkännandehandlingarna ska bedömas.

6.4 Tillverkaren ska lämna in en kopia av alla meddelanden som rör stödåtgärdsplanen och ska också föra register över återkallandet samt regelbundet förse typgodkännandemyndigheten med lägesrapporter.

6.5 Stödåtgärdsplanen ska omfatta de krav som anges i punkterna 6.5.1–6.5.11. Tillverkaren ska tilldela stödåtgärdsplanen ett unikt namn eller nummer för identifiering.

6.5.1 En beskrivning av varje fordonstyp som ingår i stödåtgärdsplanen.

6.5.2 En beskrivning av särskilda modifikationer, ändringar, reparationer, korrigeringar, justeringar eller andra ändringar som ska göras för att få fordonen att överensstämma med kraven, samt en kort sammanfattning av de uppgifter och tekniska undersökningar som ska vidtas för att avhjälpa den bristande överensstämmelsen.

6.5.3 En beskrivning av det sätt på vilket tillverkaren underrättar fordonsägarna.

▼M1

6.5.4 I förekommande fall en beskrivning av det korrekta underhåll eller den korrekta användning som tillverkaren ställer som villkor för berättigande till reparation enligt stödåtgärdsplanen samt en redogörelse för tillverkarens skäl för att ställa något sådant villkor. Inga villkor för underhåll eller användning får ställas om de inte bevisligen har samband med den bristande överensstämmelsen och stödåtgärderna.

6.5.5 En beskrivning av det förfarande som ska följas av fordonsägarna för att uppnå rättelse av den bristande överensstämmelsen. Beskrivningen ska innehålla ett datum efter vilket stödåtgärderna får vidtas, den tid verkstaden beräknas behöva för att utföra reparationerna och var de kan göras. Reparationen ska göras på ett ändamålsenligt sätt och inom rimlig tid efter det att fordonet inlämnats.

6.5.6 En kopia av den information som överlämnats till fordonsägaren.

6.5.7 En kort beskrivning av det system som tillverkaren använder för att säkerställa tillräcklig tillgång till delar eller system för att utföra stödåtgärden. Det ska anges när det finns tillräcklig tillgång till delar eller system för att inleda verksamheten.

6.5.8 En kopia av alla instruktioner som ska sändas till de personer som ska utföra reparationen.

6.5.9 En beskrivning av hur de föreslagna åtgärderna påverkar utsläppen, bränslekonsumtionen, körduglighеten och säkerheten för varje fordonstyp som omfattas av stödåtgärdsplanen med uppgifter och tekniska undersökningar som stöder dessa slutsatser.

6.5.10 Annan information, andra rapporter eller uppgifter som typgodkännandemyndigheten rimligtvis kan anse sig behöva för att utvärdera stödåtgärdsplanen.

6.5.11 När stödåtgärdsplanen innehåller ett återkallande ska en beskrivning av sättet att registrera reparationen lämnas till typgodkännandemyndigheten. Om en etikett används ska ett exempel på denna lämnas in.

6.6 Tillverkaren kan åläggas att utföra rimligt utformade och nödvändiga provningar på de delar och fordon som ingår i en föreslagen ändring, reparation eller modifikation för att visa ändringens, reparationens eller modifikationens avsedda verkan.

6.7 Tillverkaren ansvarar för att register förs över varje återkallat och reparerat fordon och över den verkstad som utfört reparationen. Typgodkännandemyndigheten ska på begäran få tillgång till registret under en period av fem år från genomförandet av stödåtgärdsplanen.

6.8 Reparationer och/eller ändringar eller inmonteringar av ny utrustning ska antecknas i ett intyg som tillverkaren ska tillhandahålla fordonsägaren.

▼**M1**

Tillägg 2

Statistiskt förfarande för utsläpp från avgasrör vid provning av överensstämmelse hos fordon i drift

1. Detta förfarande ska användas för att kontrollera om fordon i drift uppfyller kraven i typ 1-provet. Den tillämpliga statistiska metoden i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska tillämpas, med de undantag som anges i avsnitten 2–9 i detta tillägg.

2. Fotnot 1 ska inte tillämpas.

3. Punkt 3.2 ska tydas på följande sätt:

   Ett fordon anses vara en avvikande utsläppskälla när de villkor som anges i punkt 3.2.2 är uppfyllda.

4. Punkt 3.2.1 ska inte tillämpas.

5. I punkt 3.2.2 ska hänvisningen till rad B i tabellen i punkt 5.3.1.4 betraktas som en hänvisning till tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 5-fordon och till tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 6-fordon.

6. I punkterna 3.2.3.2.1 och 3.2.4.2 ska hänvisningen till avsnitt 6 i tillägg 3 betraktas som en hänvisning till avsnitt 6 i tillägg 1 till bilaga II till denna förordning.

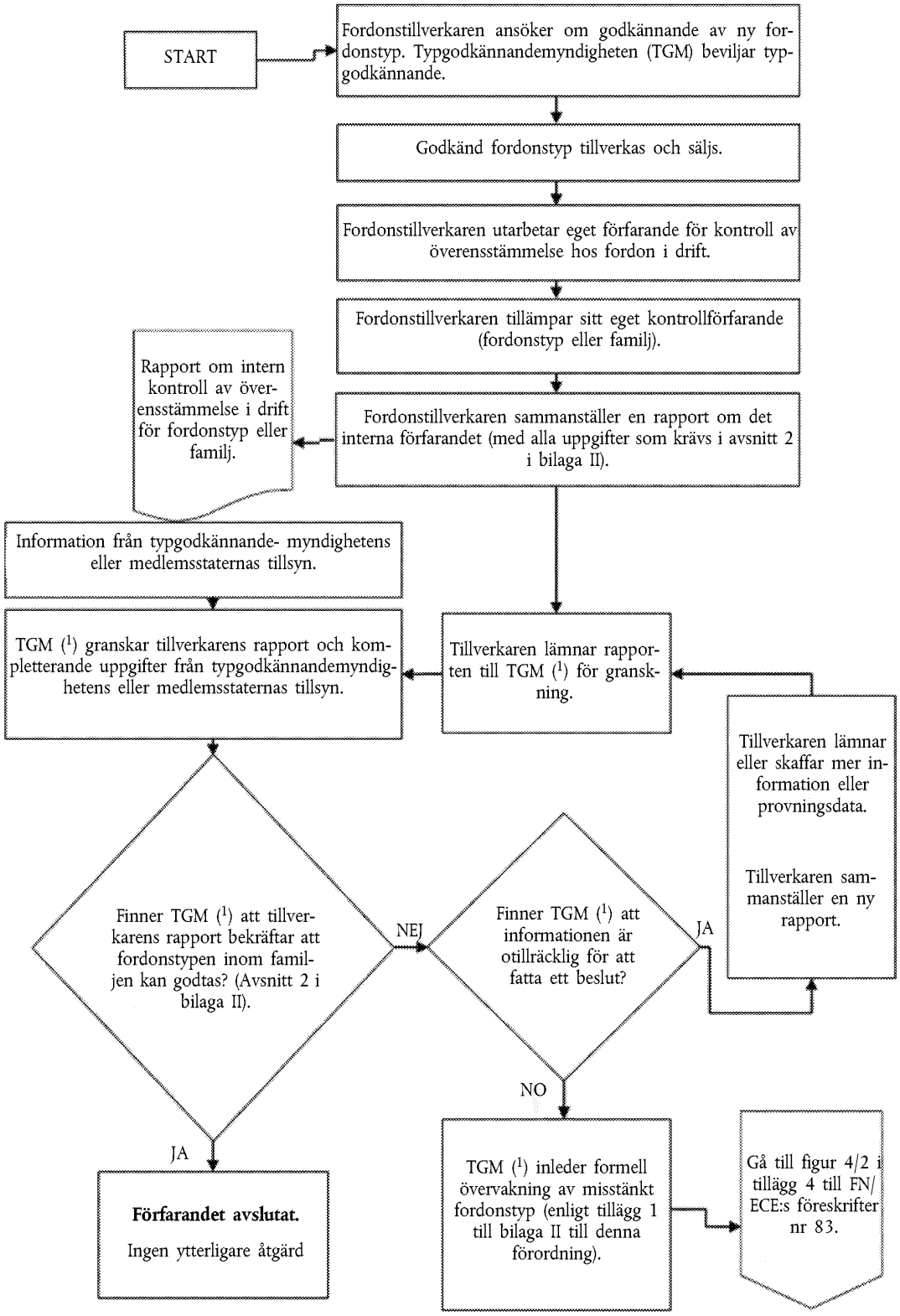
7. I fotnoterna 2 och 3 ska hänvisningen till rad A i tabellen i punkt 5.3.1.4 betraktas som en hänvisning till tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 5-fordon och till tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 6-fordon.

8. I punkt 4.2 ska hänvisningen till punkt 5.3.1.4 betraktas som en hänvisning till tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 5-fordon och till tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 6-fordon.

9. Figur 4/1 ska ersättas med följande figur:

▼M1

"Figur 4/1



(1) I detta fall menas med TGM den typgodkännandemyndighet som beviljade typgodkännandet i enlighet med denna förordning."

▼M1

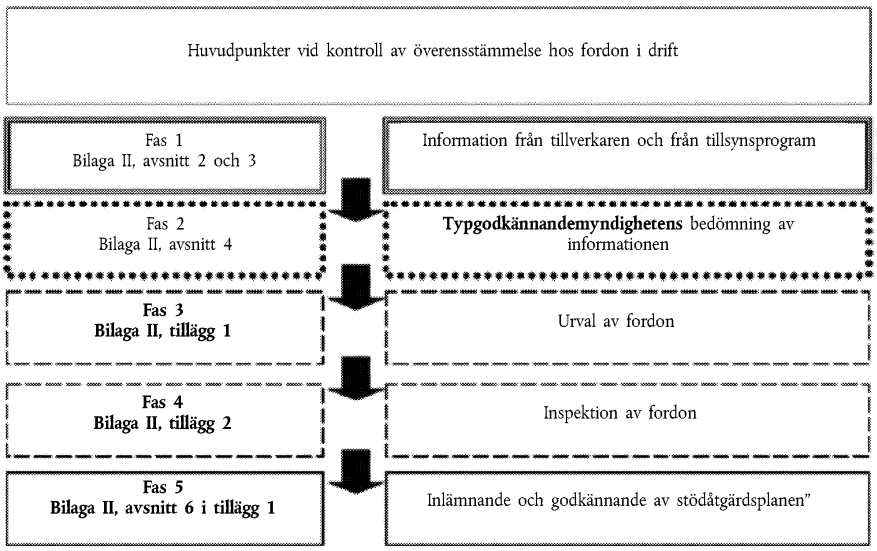
Tillägg 3

Ansvar för överensstämmelse hos fordon i drift

1. Förfarandet för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift illustreras i figur 1.
2. Tillverkaren ska sammanställa alla upplysningar som krävs för att uppfylla kraven i denna bilaga. Typgodkännandemyndigheten får också beakta information från tillsynsprogram.
3. Typgodkännandemyndigheten ska genomföra alla förfaranden och provningar som krävs för att se till att kraven på överensstämmelse hos fordon i drift uppfylls (faserna 2–4).
4. Vid diskrepanser eller meningsskiljaktigheter kring bedömningen av lämnade upplysningar ska typgodkännandemyndigheten be den tekniska tjänst som utförde typgodkännandeprovningen om ett förtydligande.
5. Tillverkaren ska upprätta och genomföra en stödåtgärdsplan. Planen ska godkännas av typgodkännandemyndigheten innan den genomförs (fas 5).

Figur 1

Illustration av förfarandet för överensstämmelse hos fordon i drift



▼B

BILAGA III

KONTROLL AV GENOMSNITTLIGA AVGASUTSLÄPP VID NORMALA FÖRHÅLLANDEN

(TYP 1-PROV)

1. INLEDNING

I denna bilaga beskrivs förfarandet för provning av typ 1 för kontroll av genomsnittliga avgasutsläpp vid normala förhållanden.

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 De allmänna kraven ska vara de som anges i punkt 5.3.1 i FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 2.2–2.5.

2.2 Med fordon som är föremål för provning enligt punkt 5.3.1.1 menas alla fordon som omfattas av denna förordnings tillämpningsområde.

2.3 Med föroreningar enligt punkt 5.3.1.2.4 menas alla dem som omfattas av tabellerna 1 och 2 i förordning (EG) nr 715/2007.

2.4 Hänvisningen till försämringsfaktorerna från punkt 5.3.6 i punkt 5.3.1.4 ska förstås som en hänvisning till försämringsfaktorerna enligt bilaga VII till denna förordning.

2.5 Utsläppsgränsvärdena som det hänvisas till i punkt 5.3.1.4 ska betraktas som en hänvisning till utsläppsgränsvärdena i tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 5-fordon och i tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för Euro 6-fordon.

2.6 Krav för fordon som drivs med motorgas (LPG), naturgas eller biometan

2.6.1 De allmänna kraven för provning av fordon som drivs med motorgas (LPG), naturgas eller biometan ska vara de som anges i avsnitt 1 i bilaga 12 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

3. TEKNISKA KRAV

▼M1

3.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i punkterna 3.2–3.12. Från de datum som anges i artikel 10.6 andra meningen i förordning (EG) nr 715/2007 ska partikelmassa och partikelantal fastställas enligt utsläppsprovningsförfarandet i avsnitt 6 i bilaga 4a till FN/-ECE:s föreskrifter nr 83, ändringsserie 05, tillägg 07, med hjälp av den provningsutrustning som beskrivs i punkterna 4.4 respektive 4.5 i den bilagan.

▼B

3.2 De referensbränslen som anges punkt 3.2 ska betraktas som en hänvisning till lämplig specifikation av referensbränsle i bilaga IX till denna förordning.

▼M3

3.3. De utsläppsgaser som nämns i punkt 4.3.1.1 ska betraktas som inkluderande metan, vatten och väte:

”… (HFID). Den ska vara kalibrerad med propangas, uttryckt som kolatomekvivalenter (C_1).

▼M3

Analys av metan (CH_4):

Analysatorn ska vara antingen en gaskromatograf med flamjonisationsdetektor (FID) eller flamjonisationsdetektor (FID) med icke-metanavskiljare, kalibrerad med metangas uttryckt som kolatomekvivalenter (C_1).

Analys av vatten (H_2O):

Analysatorn ska vara av icke-dispersiv infrarödabsorptionstyp (NDIR). Den ska vara kalibrerad antingen med vattenånga eller med propylen (C_3H_6). Om den kalibreras med vattenånga ska det tillses att ingen vattenkondens förekommer i rör eller anslutningar under kalibreringsprocessen. Om den kalibreras med propylen ska analysatorns tillverkare tillhandahålla uppgifter för konvertering av koncentrationen propylen till motsvarande koncentration vattenånga. Konversionsvärdena ska regelbundet kontrolleras av tillverkaren, minst en gång per år.

Analys av väte (H_2):

Analysatorn ska vara av en masspektrometer av sektorfälttyp, kalibrerad med väte.

Kväveoxider (NOx) ...”

3.3.a. De rena gaser som nämns i punkt 4.5.1 ska betraktas som inkluderande propylen:

”…propan: (lägsta renhetsgrad 99,5 %).

propylen: (lägsta renhetsgrad 99,5 %).”

▼B

3.4 Kolväteförhållandena i punkt 8.2 ska anses vara följande:

För bensin ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)	d = 0,631 g/l
För diesel ($C_1H_{1,86}O_{0,005}$)	d = 0,622 g/l
För motorgas (LPG) ($C_1H_{2,525}$)	d = 0,649 g/l
För naturgas/biometan (CH_4)	d = 0,714 g/l
För etanol (E85) ($C_1H_{2,74}O_{0,385}$)	d = 0,932 g/l

▼M1

För etanol (E75) ($C_1\ H_{2,61}\ O_{0,329}$)	d = 0,886 g/l

▼M3

För H2NG	$d = \frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583A}$ g/l

där A är kvantiteten naturgas/biometan i H2NG-blandningen, uttryckt i volymprocent

▼B

3.5 Från och med de tillämpliga datumen i artikel 10.4 och 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007 ska punkt 4.1.2 i tillägg 3 till bilaga 4 förstås på följande sätt:

”Däck

Däck ska väljas utifrån deras rullningsmotstånd. Däcken med högst rullningsmotstånd ska väljas, uppmätt enligt ISO 28580.

Om det finns mer än tre däckrullningsmotstånd ska däcket med det näst högsta rullningsmotståndet väljas.

Egenskaperna avseende rullningsmotstånd hos de däck som monteras på serietillverkare fordon ska återspegla rullningsmotståndet hos de däck som använts vid typgodkännandet.”

▼B

3.6 Punkt 2.2.2 i tillägg 5 till bilaga 4 ska anses omfatta följande:

” …..koncentrationer av CO_2, CO, totala kolväten, CH_4 and NO_X …”

3.7 Punkt 1 i tillägg 8 till bilaga 4 ska ändras på följande sätt:

” … Det finns ingen fuktighetskorrigering för totala kolväten, CH_4 och CO, …”

▼M3

3.8. Andra stycket i punkt 1.3 i tillägg 8 till bilaga 4 ska tolkas på följande sätt:

”… Utspädningsfaktorn beräknas på följande sätt:

För varje referensbränsle, förutom väte:

$$DF = \frac{X}{C_{CO2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}}$$

För ett bränsle med sammansättningen CxHyOz är den generella formeln:

$$X = 100 \frac{x}{x + \frac{y}{2} + 3,76 \cdot \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} \right)}$$

Framförallt för H2NG är formeln:

$$X = \frac{65,4 \cdot A}{4,922A + 195,84}$$

För väte beräknas utspädningsfaktorn enligt följande:

$$DF = \frac{X}{C_{H2O} - C_{H2O-DA} + C_{H2} \cdot 10^{-4}}$$

För referensbränslena i bilaga IX är värdena för X följande:

Bränsle	X
Bensin (E5)	13,4
Diesel (B5)	13,5
Motorgas (LPG)	11,9
Naturgas/biometan	9,5
Etanol (E85)	12,5
Etanol (E75)	12,7
Vätgas	35,03

I dessa ekvationer gäller följande:

C_{CO2} = koncentration av CO_2 i den utspädda avgas som finns i provtagningssäcken, uttryckt i volymprocent,

C_{HC} = koncentration av kolväte i den utspädda avgas som finns i provtagningssäcken, uttryckt i ppm kolatomekvivalenter,

C_{CO} = koncentration av CO i den utspädda avgas som finns i provtagningssäcken, uttryckt i ppm,

C_{H20} = koncentration av H_2O i den utspädda avgas som finns i provtagningssäcken, uttryckt i volymprocent,

▼M3

C_{H20-DA} = koncentration av H_2O i utspädningsluften, uttryckt i volymprocent,

C_{H2} = koncentration av vätgas i den utspädda avgas som finns i provtagningssäcken, uttryckt i ppm,

A = kvantiteten naturgas/biometan i H2NG-blandningen, uttryckt i volymprocent.”

▼B

3.9 Förutom kraven i punkt 1.3 i tillägg 8 till bilaga 4 ska följande krav tillämpas:

Koncentrationen av icke-metankolväten beräknas på följande sätt:

$C_{NMHC} = C_{THC} - (Rf_{CH4} \times C_{CH4})$

där:

C_{NMHC} = korrigerad koncentration av icke-metankolväten i de utspädda avgaserna, uttryckt i ppm kolekvivalent,

C_{THC} = koncentration av totala kolväten i de utspädda avgaserna, uttryckt i ppm kolekvivalent och korrigerad för mängden totala kolväten i utspädningsluften,

C_{CH4} = koncentration av CH_4 i de utspädda avgaserna, uttryckt i ppm kolekvivalent och korrigerad för mängden CH_4 i utspädningsluften,

Rf_{CH4} = flamjonisationsdetektorns svarsfaktor för metan enligt definitionen i punkt 2.3 i tillägg 6 till bilaga 4.

3.10 Punkt 1.5.2.3 i tillägg 8 till bilaga 4 ska anses omfatta följande:

$Q_{THC} = 0{,}932$ för etanol (E85)

▼M1

$Q_{THC} = 0{,}886$ för etanol (E75)

▼B

3.11 Hänvisningar till kolväten ska läsas som hänvisningar till totala kolväten i följande punkter:

a) Punkt 4.3.1.1;

b) Punkt 4.3.2;

c) Tillägg 6 – Punkt 2.2;

d) Tillägg 8 – Punkt 1.3;

e) Tillägg 8 – Punkt 1.5.1.3;

▼B

f) Tillägg 8 – Punkt 1.5.2.3;

g) Tillägg 8 – Punkt 2.1.

3.12 Hänvisningar till kolväten ska läsas som hänvisningar till totala kolväten i följande punkter:

a) Punkt 4.3.1.1;

b) Punkt 4.3.2;

c) Punkt 7.2.8.

3.13 Tekniska krav för ett fordon försett med ett periodiskt regenererande system

3.13.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i avsnitt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 3.13.2–3.13.4.

3.13.2 Hänvisningen till bilaga 1, punkterna 4.2.11.2.1.10.1–4.2.11.2.1.10.4 eller 4.2.11.2.5.4.1–4.2.11.2.5.4.4 i avsnitt 3.1.3 ska tolkas som hänvisningar till punkterna 3.2.12.2.1.11.1–3.2.12.2.1.11.4 eller 3.2.12.2.6.4.1–3.2.12.2.6.4.4 i tillägg 3 till bilaga I till förordning (EG) nr 692/2008.

3.13.3 På tillverkarens begäran ska det särskilda provningsförfarandet för periodiskt regenererande system inte tillämpas på en regenererande anordning om tillverkaren efter överenskommelse med den tekniska tjänsten till typgodkännandemyndigheten inger uppgifter som visar att utsläppen under regenereringscyklerna förblir enligt de standarder som anges i tabell 1 eller 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för tillämpning på berörd fordonskategori.

3.13.4 För en periodiskt regenererande anordning, får utsläppsgränserna överskridas under provcykler då regenereringen sker. Om en regenerering av en utsläppsbegränsande anordning sker åtminstone en gång per provning av typ 1, och denna redan har regenererats åtminstone en gång under fordonets förberedelsecykel, anses detta som ett kontinuerligt regenererande system, vilket inte kräver ett särskilt provningsförfarande.

▼M1

3.14 Från de datum som fastställs i artikel 2 i kommissionens direktiv 2008/89/EG ([1]) ska fordonets varsellyktor enligt definitionen i avsnitt 2 i FN/ECE:s föreskrifter nr 48 ([2]) vara tända under provningscykeln. Det provade fordonet ska vara utrustat med det varsellyktsystem som har den högsta elenergiförbrukningen bland de varsellyktsystem som monteras av tillverkaren på fordon i den grupp som representeras av det typgodkända fordonet. Tillverkaren ska lägga fram relevant teknisk dokumentation för typgodkännandemyndigheterna.

([1]) EUT L 257, 25.9.2008, s. 14.
([2]) EUT L 135, 23.5.2008, s. 1.

▼B

BILAGA IV

UTSLÄPPSUPPGIFTER SOM KRÄVS VID TYPGODKÄNNANDE FÖR TRAFIKDUGLIGHET

Tillägg 1

MÄTNING AV KOLMONOXIDUTSLÄPP VID TOMGÅNGSVARVTAL

(TYP 2-PROV)

1. INLEDNING

1.1 I detta tillägg beskrivs förfarandet för typ 2-prov för mätning av kolmonoxidutsläpp vid tomgångsvarvtal (normalt och högt).

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 De allmänna kraven ska vara de som anges i punkterna 5.3.7.1–5.3.7.4 i FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 2.2, 2.3 och 2.4.

▼M1

2.2 Atomförhållandena i punkt 5.3.7.3 ska anses vara följande:

Hcv = det atomära förhållandet mellan väte och kol

— för bensin (E5) 1,89

— för motorgas (LPG) 2,53

— för naturgas/biometan 4,0

— för etanol (E85) 2,74

— för etanol (E75) 2,61

▼M3

— För H2NG: $\frac{1,256 \cdot A + 136}{0,654 \cdot A}$

där A är kvantiteten naturgas/biometan i H2NG-blandningen, uttryckt i volymprocent.

▼M1

Ocv = Det atomära förhållandet mellan syre och kol

— för bensin (E5) 0,016

— för motorgas (LPG) 0,0

— för naturgas/biometan 0,0

— för etanol (E85) 0,39

— för etanol (E85) 0,329

▼B

2.3 Tabellen i avsnitt 2.2 i tillägg 4 till bilaga I till denna förordning ska fyllas i enligt kraven i avsnitten 2.2 och 2.4 i den här bilagan.

2.4 Tillverkaren ska bekräfta korrektheten av det lambda-värde som enligt punkt 2.1 i detta tillägg registreras vid typgodkännandet som representativt för typfordon som tillverkas inom 24 månader från det att den tekniska tjänsten beviljat typgodkännande. En bedömning ska genomföras på grundval av undersökningar och analyser av serietillverkade fordon.

▼B

3. TEKNISKA KRAV

3.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i bilaga 5 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitt 3.2.

3.2 De referensbränslen som anges punkt 2.1 i bilaga 5 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till lämplig specifikation av referensbränsle i bilaga IX till denna förordning.

▼B

Tillägg 2

MÄTNING AV RÖKTÄTHET

1. INLEDNING

1.1 I detta tillägg anges kraven för mätning av avgasutsläppens röktäthet.

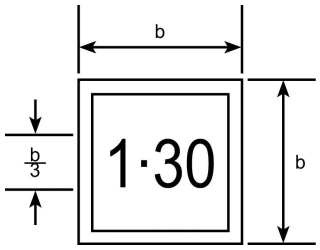
2. MÄRKNING SOM ANGER KORRIGERAD ABSORPTIONSKOEFFICIENT

2.1 En märkning för korrigerad absorptionskoefficient ska anbringas på varje fordon som överensstämmer med en fordonstyp som denna provning är tillämplig på. Märkningen ska vara en rektangel som omger ett tal som i m^{-1} uttrycker korrigerad absorptionskoefficient som i samband med typgodkännandet erhållits vid provning med fullgasacceleration. Provningsmetoden anges i avsnitt 4.

2.2 Märkningen ska vara tydligt läsbar och outplånlig. Den ska anbringas på ett iögonenfallande och lätt tillgängligt ställe, som ska anges i addendum till det typgodkännandeintyg som visas i tillägg 4 till bilaga I.

2.3 I figur IV.2.1 ges ett exempel på märkningen.

Figur IV.2.1



Minsta mått b = 5,6 mm

Symbolen visar att korrigerad absorptionskoefficient är 1,30 m^{-1}.

3. ANVISNINGAR OCH PROVNINGAR

3.1 Anvisningarna och provningarna ska vara de som anges i del III, avsnitt 24, i FN/ECE:s föreskrifter nr 24, med undantag för de förfaranden som anges i avsnitt 3.2.

3.2 Hänvisningen till bilaga 2 i punkt 24.1 i FN/ECE:s föreskrifter nr 24 ska betraktas som en hänvisning till tillägg 2 till bilaga X till denna förordning.

4. TEKNISKA KRAV

4.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i bilagorna 4, 5, 7, 8, 9 och 10 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24, med de undantag som anges i avsnitten 4.2, 4.3 och 4.4.

4.2 **Provning vid konstant varvtal längs hela belastningskurvan**

4.2.1 Hänvisningarna till bilaga 1 i punkt 3.1 i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 ska betraktas som hänvisningar till tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

4.2.2 Referensbränslet i punkt 3.2 i bilaga 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 ska betraktas som en hänvisning till det referensbränsle i bilaga IX till denna förordning som är lämpligt för de utsläppsgränser med avseende på vilka fordonet typgodkänns.

▼B

4.3 **Provning med fullgasacceleration**

4.3.1 Hänvisningarna till tabell 2, bilaga 2 i punkt 2.2 i bilaga 5 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 ska betraktas som hänvisningar till tabellen i punkt 2.4.2.1 i tillägg 4 till bilaga I till denna förordning.

4.3.2 Hänvisningarna till punkt 7.3 i bilaga 1 i punkt 2.3 i bilaga 5 till FN/-ECE:s föreskrifter nr 24 ska betraktas som hänvisningar till tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

4.4 **ECE-metod för mätning av nettoeffekten hos en motor med kompressionständning**

4.4.1 Hänvisningarna i punkt 7 i bilaga 10 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 till ”tillägget till denna bilaga” och i punkterna 7 och 8 i bilaga 10 till FN/ECE:s föreskrifter nr 24 till ”bilaga 1” ska betraktas som hänvisningar till tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

▼B

BILAGA V

KONTROLL AV UTSLÄPP AV VEVHUSGASER

(TYP 3-PROV)

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga beskrivs förfarandet för typ 3-prov för kontroll av utsläpp av vevhusgaser.

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 De allmänna kraven för utförande av typ 3-provet ska vara de som anges i avsnitt 2 i bilaga 6 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

3. TEKNISKA KRAV

3.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i avsnitten 3–6 i bilaga 6 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

▼B

BILAGA VI

BESTÄMNING AV AVDUNSTNINGSUTSLÄPP

(TYP 4-PROV)

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga beskrivs förfarandet för typ 4-prov för bestämning av utsläpp av kolväten genom avdunstning från fordons bränslesystem.

2. TEKNISKA KRAV

2.1 De tekniska kraven och anvisningarna ska vara de som anges i avsnitten 2–7 och tilläggen 1 och 2 till bilaga 7 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 2.2 och 2.3.

2.2 De referensbränslen som anges punkt 3.2 i bilaga 7 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till lämplig specifikation av referensbränsle i bilaga IX till denna förordning.

2.3 Hänvisningen till punkt 8.2.5 i punkt 7.5.2 i bilaga 7 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till avsnitt 4 i bilaga I till denna förordning.

▼B

BILAGA VII

KONTROLL AV DE UTSLÄPPSBEGRÄNSANDE ANORDNINGARNAS HÅLLBARHET

(TYP 5-PROV)

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga beskrivs provning för att kontrollera hållbarheten hos de utsläppsbegränsande anordningarna. Hållbarhetskraven ska visas enligt något av de tre alternativen i punkterna 1.2, 1.3 eller 1.4.

1.2 Hållbarhetsprovning av helt fordon utgörs av ett åldringsprov på 160 000 km körning på provbana, väg eller i chassidynamometer.

1.3 Tillverkaren får välja att utföra hållbarhets- och åldringsprovningen i provbänk.

1.4 Som alternativ till hållbarhetsprovning får tillverkaren välja att i stället tillämpa fastställda försämringsfaktorer från nedanstående tabell.

Motorkategori	Fastställda försämringsfaktor						
	CO	Tot. kolväten	Andra kolväten än metan	NO_x	Kolväten + NO_x	Partiklar	Partiklar (antal)
Gnisttändning	1,5	1,3	1,3	1,6	—	1,0	1,0
Kompressionständning (Euro 5)	1,5	—	—	1,1	1,1	1,0	1,0
Kompressionständning (Euro 6) ([1])							

([1]) Försämringsfaktorer för Euro 6 bestäms senare.

1.5 Om tillverkaren begär det, får den tekniska tjänsten utföra typ 1-provet med användning av försämringsfaktorerna i ovanstående tabell före hållbarhets- och åldringsprovet på helt fordon eller i provbänk. Vid avslutandet av hållbarhets- och åldringsprovet på helt fordon eller i provbänk kan den tekniska tjänsten därefter ändra de typgodkännanderesultat som registrerats i tillägg 4 till bilaga I genom att ersätta försämringsfaktorerna i ovanstående tabell med de som uppmätts i hållbarhets- och åldringsprovet på helt fordon eller i provbänk.

1.6 I avvaktan på fastställda försämringsfaktorer enligt Euro 6 för kompressionständningsfordon ska tillverkarna använda hållbarhets- och åldringsprovet på helt fordon eller i provbänk för att bestämma försämringsfaktorer.

1.7 Försämringsfaktorer bestäms enligt förfarandena i punkterna 1.2 och 1.3 eller enligt de fastställda värdena i tabellen i punkt 1.4. Försämringsfaktorerna används för att fastställa huruvida de tillämpliga utsläppsgränserna i tabellerna 1 och 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 följs under fordonets livslängd.

2. TEKNISKA KRAV

2.1 De tekniska kraven och specifikationerna ska vara de som anges i avsnitt 2–6 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 2.1.1–2.1.4.

▼B

2.1.1 Som alternativ till den körcykel som beskrivs i punkt 5.1 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 för hållbarhetsprovning av helt fordon, får tillverkaren använda standardlandsvägscykeln (Standard Road Cycle, SRC) enligt tillägg 3 till denna bilaga. Denna provningscykel ska köras till dess att fordonet har tillryggalagt minst 160 000 km.

2.1.2 I punkt 5.3 och punkt 6 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska hänvisningen till 80 000 km betraktas som en hänvisning till 160 000 km.

2.1.3 Hänvisningen i punkt 5.3.1.4 till punkt 6 första stycket i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för fordon enligt Euro 5 och tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för fordon enligt Euro 6.

2.1.4 I avsnitt 6 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska det sjätte stycket tolkas enligt följande:

En multiplikativ försämringsfaktor för avgasutsläpp ska beräknas för varje förorening enligt följande:

$$D.E.F. = \frac{Mi_2}{Mi_1}$$

På tillverkarens begäran ska en additiv försämringsfaktor för avgasutsläpp beräknas för varje förorening enligt följande:

$$D.E.F. = Mi_2 - Mi_1$$

2.2 **Hållbarhets- och åldringsprov i provbänk**

2.2.1 Förutom de tekniska kraven på åldringsprov i provbänk enligt avsnitt 1.3 ska nedanstående tekniska krav tillämpas.

Det bränsle som används under provet ska vara ett som anges i punkt 3 i bilaga 9 till föreskrifter nr 83.

2.3.1 *Fordon med gnisttändningsmotorer*

2.3.1.1 Följande åldringsförfarande i provbänk ska tillämpas på fordon med gnisttändning, inklusive hybridfordon som använder en katalysator som huvudsaklig anordning för efterbehandling av avgaser.

Förfarandet för åldring i provbänk förutsätter montering av ett system med katalysator och syregivare i en åldringsprovbänk för katalysatorer.

Åldringen i provbänken ska utföras i enlighet med standardprovbänkscykeln (standard bench cycle, SBC) under den tid som beräknats med ekvationen för provbänksåldringstid (bench ageing time, BAT). BAT-ekvationen kräver som ingångsvärde uppgifter om tid som funktion av temperatur uppmätt vid standardlandsvägscykeln (SRC) enligt tillägg 3 till denna bilaga.

2.3.1.2 Standardcykel i provbänk (Standard bench cycle, SBC). Standardiserad åldring i provbänk av katalysatorn ska ske i enlighet med SBC. SBC ska köras under en tid som beräknas med BAT-ekvationen. SBC beskrivs i tillägg 1 till denna bilaga.

▼B

2.3.1.3 Tid som funktion av temperatur för katalysatorn. Katalysatorns temperatur ska mätas under minst två hela cykler av SRC-cykeln enligt tillägg 3 till denna bilaga.

Katalysatorns temperatur ska mätas vid det varmaste stället i provningsfordonets varmaste katalysator. Som alternativ får temperaturen mätas på ett annat ställe förutsatt att den korrigeras för att återspegla temperaturen på det varmaste stället enligt sunt tekniskt omdöme.

Katalysatorns temperatur ska mätas med en frekvens på minst 1 Hz (en mätning per sekund).

Mätvärdena för katalysatorns temperatur ska redovisas i ett histogram med temperaturgrupper på högst 25 °C.

2.3.1.4 Åldringstid i provbänk. Åldringstid i provbänk ska beräknas med ekvationen för åldringstid i provbänk (bench ageing time, BAT) enligt följande:

te för en temperaturomgång = th e((R/Tr)-(R/Tv))

Totala te = Summan av te över samtliga temperaturgrupper

Åldringstid i provbänk = A (Totala te)

Där:

A	=	1,1 Detta värde korrigerar katalysatorns åldringstid för att ta hänsyn till försämring av andra orsaker än katalysatorns varmåldring.
R	=	Katalysatorns termiska reaktivitet = 17 500
th	=	Tid (i timmar) uppmätt vid föreskriven temperaturomgång i fordonets histogram över katalysatortemperatur, korrigerad till fordonets fulla livslängd, dvs. om histogrammet representerar 400 km och livslängden är 160 000 km ska alla histogramtider multipliceras med 400 (160 000/400).
Totala te	=	Ekvivalent tid (i timmar) för åldring av katalysatorn vid temperaturen Tr i katalysatorprovbänk med hjälp av katalysatoråldringscykeln för att åstadkomma samma försämring hos katalysatorn som genom termisk avaktivering under 160 000 km.
te för en omgång	=	Ekvivalent tid (i timmar) för åldring av katalysatorn vid temperaturen Tr i katalysatorprovbänk med hjälp av katalysatoråldringscykeln för att åstadkomma samma försämring hos katalysatorn som genom termisk avaktivering vid omgångstemperaturen Tv under 160 000 km.

▼B

Tr = Effektiv referenstemperatur (i K) hos katalysatorn i provbänk när katalysatoråldringscykeln körs. Effektiv temperatur är den konstanta temperatur som skulle medföra samma åldring som de olika temperaturerna under åldringscykeln i provbänk.

Tv = Mitttemperaturen (i K) hos temperaturomgången för fordonets katalysatortemperaturhistogram vid körning på väg.

2.3.1.5 Effektiv referenstemperatur vid SBC. Den effektiva referenstemperaturen för standardprovcykel på landsväg (standard bench cycle, SBC) ska bestämmas för katalysatorns faktiska systemkonstruktion och faktiska provbänksåldring som ska användas på följande sätt:

a) Mät tid som funktion av temperatur i katalysatorsystemet i katalysatorprovbänken under SBC. Katalysatorns temperatur ska mätas vid det varmaste stället i systemets varmaste katalysator. Som alternativ får temperaturen mätas på ett annat ställe förutsatt att den korrigeras för att återspegla temperaturen på det varmaste stället.

Katalysatorns temperatur ska mätas med en frekvens på minst 1 Hz (en mätning per sekund) under minst 20 minuters åldring på provbänk. Mätvärdena för katalysatorns temperatur ska redovisas i ett histogram med temperaturgrupper på högst 10 °C.

b) BAT-ekvationen ska användas för att beräkna effektiv referenstemperatur genom iterativa ändringar av referenstemperaturen (Tr) till dess den beräknade åldringstiden är lika med eller större än den faktiska tiden som redovisas i histogrammet över katalysatorns temperatur. Den temperatur som erhålles är den effektiva referenstemperaturen under SBC för det katalysatorsystemet och den åldringsprovbänken.

2.3.1.6 Åldringsprovbänk för katalysator. Åldringsprovbänken för katalysatorn ska följa SBC och registrera lämpligt avgasflöde, avgasernas beståndsdelar och avgastemperatur vid katalysatorytan.

All utrustning och alla förfaranden för åldring i provbänk ska registrera lämpliga uppgifter (såsom uppmätt luft-bränsleförhållande och tid som funktion av temperatur i katalysatorn) så att det garanteras att tillräcklig åldring faktiskt har ägt rum.

2.3.1.7 Erforderlig provning. För beräkning av försämringsfaktorer ska minst två prov av typ 1 före åldring i provbänk av den utsläppsbegränsande utrustningen och minst två prov av typ 1 efter det att den åldrade utsläppsbegränsande utrustningen har återmonterats utföras på provfordonet.

Tillverkarna får utföra ytterligare provningar. Försämringsfaktorerna ska beräknas med metoden som anges i punkt 6 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, i deras ändrade lydelse enligt denna förordning.

▼B

2.3.2 *Fordon med kompressionständningsmotorer*

2.3.2.1 Följande förfarande för åldring i provbänk ska tillämpas på fordon med kompressionständning, inklusive hybridfordon.

Förfarandet för åldring i provbänk förutsätter montering av ett efterbehandlingssystem på en åldringsprovbänk för efterbehandlingssystem.

Åldringen i provbänken ska utföras i enlighet med standarddieselcykeln i provbänk (standard diesel bench cycle, SDBC) för det antal regenereringar eller avsvavlingar som beräknats med ekvationen för provbänksåldringstid (bench ageing time, BAD).

2.3.2.2 Standarddieselcykel i provbänk (Standard Diesel Bench Cycle, SDBC). Standardåldring i provbänk utförs i enlighet med SDBC. SDBC ska köras under en tid som beräknas med BAD-ekvationen. SDBC beskrivs i tillägg 2 till denna bilaga.

2.3.2.3 Uppgifter om regenerering. Intervall mellan regenerering ska mätas under minst 10 hela cykler av SRC-cykeln enligt tillägg 3. Som alternativ får intervallen från bestämningen av Ki användas.

I förekommande fall ska intervall mellan avsvavling också beaktas med ledning av tillverkarens uppgifter.

2.3.2.4 Längd på åldring i provbänk för diesel. Längden på åldringen i provbänk ska beräknas med hjälp av BAD-ekvationen enligt följande:

Åldringens längd = antal regenererings- eller avsvavlingscykler (beroende på vad som motsvarar längst tid) som motsvarar 160 000 km körning.

2.3.2.5 Åldringsprovbänk. Åldringsprovbänken ska följa SDBC och registrera lämpligt avgasflöde, avgasernas beståndsdelar och avgastemperatur vid inloppet till efterbehandlingssystemet.

Tillverkaren ska registrera antalet regenereringar/avsvavlingar (i förekommande fall) för att garantera att tillräcklig åldring faktiskt har ägt rum.

2.3.2.6 Erforderlig provning. För beräkning av försämringsfaktorer ska man utföra minst två prov av typ 1 före åldring i provbänk av den utsläppsbegränsande utrustningen och minst två prov av typ 1 efter det att den åldrade utsläppsbegränsande utrustningen har återmonterats. Tillverkarna får utföra ytterligare provningar. Försämringsfaktorerna ska beräknas med metoden som anges i punkt 6 i bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de ytterligare kraven enligt denna förordning.

▼B

Tillägg 1

Standardcykel i provbänk (Standard Bench Cycle, SBC)

1. **Inledning**

Det standardmässiga förfarandet för åldring och hållbarhet består i att man åldrar ett system med katalysator och syregivare på en åldringsprovbänk under standardcykel i provbänk (Standard Bench Cycle, SBC) enligt detta tillägg. SBC förutsätter att man använder en åldringsprovbänk med en motor som källa till inloppsgasen till katalysatorn. SBC är en cykel på 60 sekunder som upprepas så ofta som krävs på åldringsprovbänken för att utföra åldring under föreskriven tid. SBC definieras på grundval av katalysatorns temperatur, förhållandet mellan luft och bränsle i motorn och den mängd sekundär luft som tillförs uppströms den första katalysatorn.

2. **Reglering av katalysatorns temperatur**

2.1 Katalysatorns temperatur ska mätas i katalysatorbädden på det varmaste stället i den varmaste katalysatorn. Som alternativ får inloppsgasens temperatur mätas och omvandlas till temperatur i katalysatorbädden med hjälp av en linjär transform som beräknas från insamlade korrelationsdata om katalysatorns konstruktion och den provbänk som används för åldringsprocessen.

2.2 Reglera katalysatorns temperatur vid stökiometrisk drift (1–40 s av cykeln) till minst 800 °C ± 10 °C genom att välja varvtal, belastning och tändningsinställning på lämpligt sätt för motorn. Ställ in maximal katalysatortemperatur under cykeln till 890 °C ± 10 °C genom att välja lämpligt luft-bränsleförhållande under den feta fasen enligt tabellen nedan.

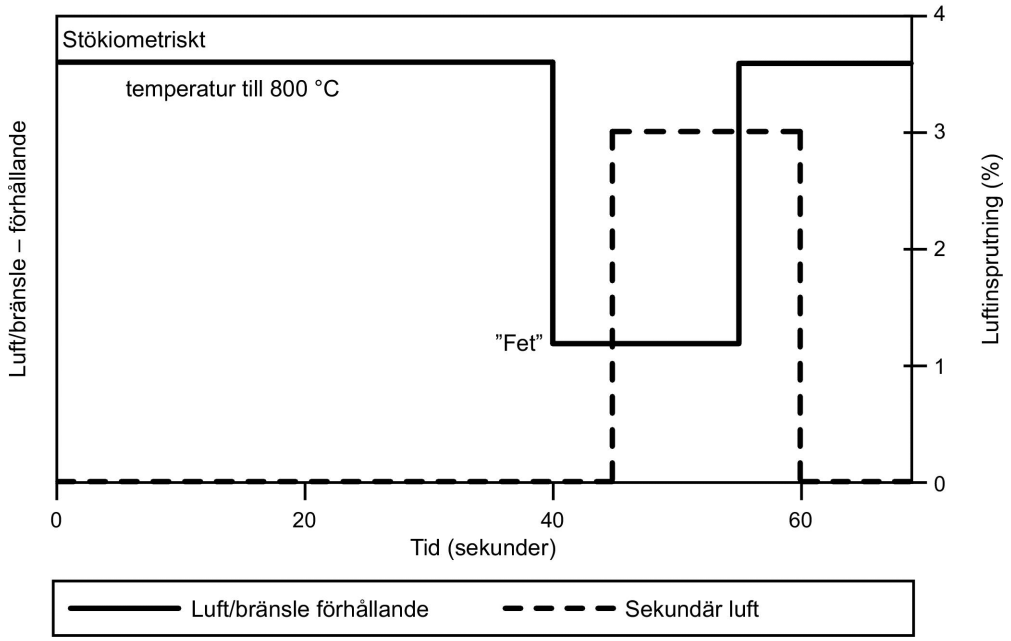
2.3 Om en annan inställd låg temperatur än 800 °C används ska den höga inställda temperaturen vara 90 °C högre en den låga inställda temperaturen.

Standardcykel i provbänk (Standard Bench Cycle, SBC)

Tid (s)	Motorns luftbränsleförhållande	Sekundär lufttillförsel
1–40	Stökiometrisk med belastning, tändningsinställning och varvtal reglerad så att katalysatortemperaturen uppgår till minst 800 °C	Ingen
41–45	Fet (luft-bränsleförhållandet ställs in så att man erhåller en högsta katalysatortemperatur över hela cykeln på 890 °C eller 90 °C högre än den lägre inställda temperaturen)	Ingen
46–55	Fet (luft-bränsleförhållandet ställs in så att man erhåller en högsta katalysatortemperatur över hela cykeln på 890 °C eller 90 °C högre än den lägre inställda temperaturen)	3 % (± 1 %)
56–60	Stökiometrisk med belastning, tändningsinställning och varvtal reglerad så att katalysatortemperaturen uppgår till minst 800 °C	3 % (± 1 %)

▼B

Standardcykel i provbänk



3. **Utrustning och förfarande för åldringsprovbänk**

3.1 Åldringsprovbänkens konfiguration. Åldringsprovbänken ska på lämpligt sätt tillhandahålla avgasflöde, avgasbeståndsdelar och sekundär lufttillförsel vid katalysatorns inloppsssida.

Standardbänken består av motor, motorreglage och motordynamometer. Andra konfigurationer kan godtas (t.ex. helt fordon på dynamometer eller en brännare som tillhandahåller avgaser med korrekta egenskaper), så länge som villkoren för katalysatorns inlopp och de styrfunktioner som anges i detta tillägg uppfylls.

En åldringsprovbänk kan låta avgasflödet delas upp i flera flöden, förutsatt att varje avgasflöde uppfyller kraven i detta tillägg. Om bänken har mer än ett avgasflöde får flera katalysatorsystem åldras samtidigt.

3.2 Montering av avgassystem. Hela systemet med katalysator(er) och syregivare samt alla avgasrör mellan dessa komponenter ska monteras i provbänken. För motorer med flera avgasströmmar (t.ex. vissa V6- och V8-motorer) ska varje uppsättning av avgassystem monteras separat och parallellt på provbänken.

För avgassystem som innehåller flera seriekopplade katalysatorer ska hela katalysatorsystemet, inklusive alla katalysatorer, syregivare och tillhörande avgasrör monteras som en enhet för åldring. Som alternativ får varje enskild katalysator åldras separat under lämplig tid.

▼B

3.3 Temperaturmätning. Katalysatorns temperatur ska mätas med ett termokors i katalysatorbädden på det varmaste stället i den varmaste katalysatorn. Som alternativ får inloppsgasens temperatur mätas omedelbart före katalysatorns inloppsyta och omvandlas till temperatur i katalysatorbädden med hjälp av en linjär transform som beräknas från insamlade korrelationsdata om katalysatorns konstruktion och den provbänk som används för åldringsprocessen. Katalysatorns temperatur ska lagras digitalt med frekvensen 1 Hz (en mätning per sekund).

3.4 Mätning av luft-bränsleförhållande. Åtgärder ska vidtas för mätning av luft-bränsleförhållandet (t.ex. med en syregivare med brett mätintervall) så nära katalysatorns inlopps- och utloppsflänsar som möjligt. Uppgifterna från dessa givare ska lagras digitalt med frekvensen 1 Hz (en mätning per sekund).

3.5 Avgasbalans. Åtgärder ska vidtas för att se till att rätt mängd avgaser (mätt i gram/sekund vid stökiometriska förhållanden, med toleransen ± 5 g/s) flödar genom alla katalysatorsystem som åldras på bänken.

Rätt flöde bestäms på grundval av det avgasflöde som skulle äga rum i originalfordonets motor vid varvtal och belastning vid konstanta förhållanden på åldring på provbänken enligt punkt 3.6 i detta tillägg.

3.6 Inställning. Motorns varvtal, belastning och tändningsinställning väljs så att man erhåller en temperatur i katalysatorbädden på 800 °C ± 10 °C vid konstant stökiometrisk drift.

Lufttillförselsystemet ställs in så att det tillhandahåller det luftflöde som krävs för att avge 3,0 % syre (± 0,1 %) i avgasflödet vid konstanta stökiometriska förhållanden omedelbart uppströms den första katalysatorn. En typisk avläsning vid den uppströms belägna mätpunkten för luft-bränsleförhållande (i enlighet med punkt 5) är lambda 1,16 (motsvarande omkring 3 % syre).

Med lufttillförseln på, ställ in fett luft-bränsleförhållande så att en temperatur i katalysatorbädden på 890 °C (± 10 °C) erhålls. Ett typiskt värde på luft-bränsleförhållandet i detta skede är lambda 0,94 (omkring 2 % CO).

3.7 Åldringscykel. De standardmässiga förfarandena för åldring i provbänk använder standardprovbänkscykeln (standard bench cycle, SBC). SBC upprepas till dess att den åldring som beräknats enligt provbänksåldringsekvationen (bench ageing time equation, BAT) uppnåtts.

3.8 Kvalitetssäkring. Temperaturer och luft-bränsleförhållanden enligt punkterna 3.3 och 3.4 i detta tillägg ska kontrolleras regelbundet (minst var femtionde timme) under åldring. Erforderliga ändringar ska göras för att se till att SBC följs på lämpligt sätt under hela åldringsprocessen.

Sedan åldringen är färdig ska uppgifter om katalysatorns tid som funktion av temperatur som samlats in under åldringen redovisas i ett histogram med temperaturgrupper på högst 10 °C. BAT-ekvationen och beräknad effektiv referenstemperatur för åldringscykeln enligt punkt 2.3.1.4 i bilaga VII ska användas för att avgöra om lämplig termisk åldring av katalysatorn faktiskt har ägt rum. Åldringen i provbänk ska förlängas om den termiska inverkan av den beräknade åldringstiden inte är minst 95 % av önskad termisk åldring.

▼B

3.9 Start och stopp. Omsorg bör iakttas så att inte katalysatorns högsta temperatur för snabb försämring (t.ex. 1 050 °C) inträffar under start eller stopp. Särskilda förfaranden för start och stopp vid låg temperatur kan användas för att undvika detta.

4. **Experimentell bestämning av R-faktorn för hållbarhets- och åldringsprovning i provbänk**

4.1 R-faktorn är koefficienten för katalysatorns termiska reaktivitet, och den används i ekvationen för provbänksåldring (BAT-ekvationen). Tillverkaren kan bestämma värdet på R experimentellt med följande metoder.

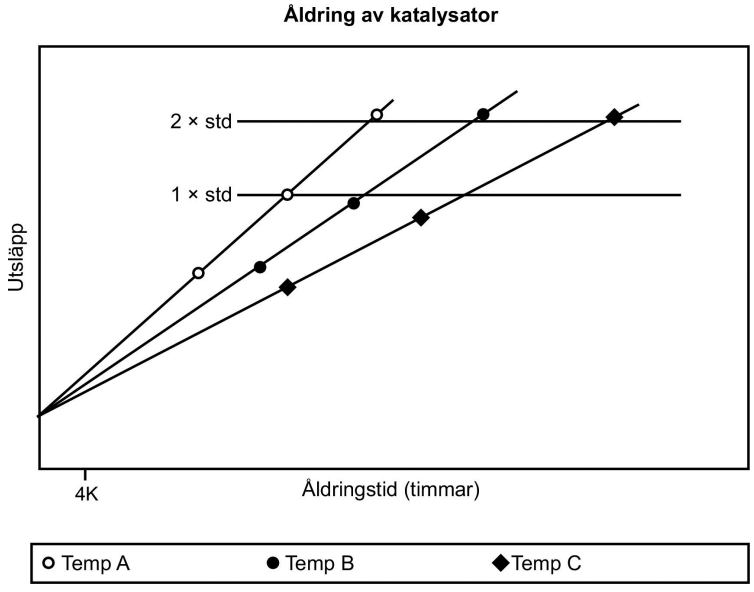
4.1.1 Med hjälp av tillämplig provningscykel och utrustning för åldring i provbänk åldras flera katalysatorer (minst 3 med samma katalysatorkonstruktion) vid olika inställda temperaturer mellan normal driftstemperatur och gränstemperaturen där katalysatorn skadas. Mät utsläppen (eller katalysatorns ineffektivitet (1-katalysatorns verkningsgrad)) för varje avgasbeståndsdel. Se till att de slutliga provningarna resulterar i data mellan en och två gånger utsläppsgränsvärdet.

4.1.2 Skatta värdet på R och beräkna effektiv referenstemperatur (Tr) för åldringscykeln i provbänk för varje inställd temperatur enligt punkt 2.4.4 i bilaga VII.

4.1.3 Sätt av utsläpp (eller katalysatorns ineffektivitet) mot åldringstid i ett diagram för varje katalysator. Beräkna med minsta kvadrat-metoden den bäst passade kurvan genom mätpunkterna. För att mätdata ska vara användbara för detta syfte bör de ha en ungefär gemensam skärningspunkt med y-axeln mellan 0 och 6 400 km. Se nedanstående diagram för ett exempel.

4.1.4 Beräkna kurvans lutningskoefficient för varje åldringstemperatur.

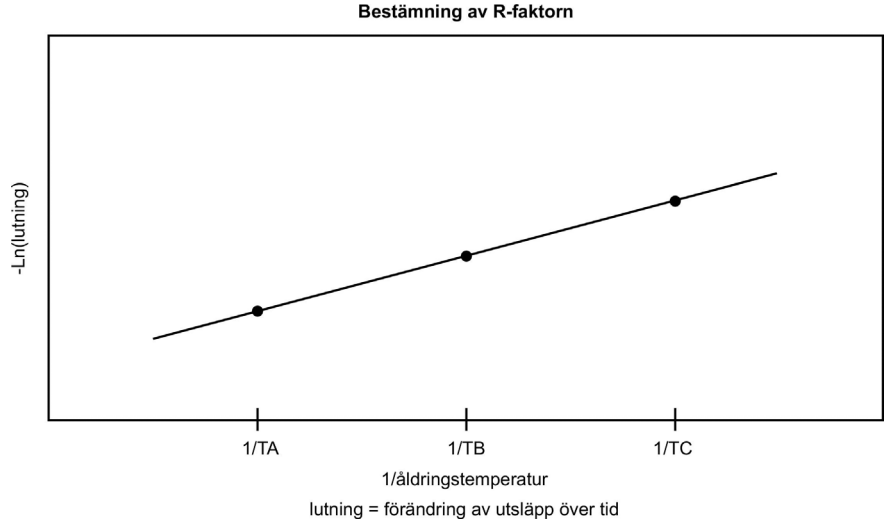
4.1.5 Sätt av den naturliga logaritmen (ln) för varje kurvas lutningskoefficient (beräknad i steg 4.1.4) på y-axeln mot inversen av åldringstemperaturen (1/åldringstemperatur, kelvin) på x-axeln. Beräkna med minsta kvadrat-metoden den bäst passade kurvan genom punkterna. Kurvans lutningskoefficient är R-faktorn. Se nedanstående diagram för ett exempel.



▼B

4.1.6 Jämför R-faktorn med det ingångsvärde som användes i steg 4.1.2. Om den beräknade R-faktorn skiljer sig från ingångsvärdet med mer än 5 %, välj en ny R-faktor som ligger mellan ingångsvärdet och det beräknade värdet och upprepa därefter stegen 2–6 för att beräkna en ny R-faktor. Upprepa denna process till dess att den beräknade R-faktorn ligger inom 5 % av den initialt antagna R-faktorn.

4.1.7 Jämför de R-faktorer som beräknats separat för varje beståndsdel i avgaserna. Använd den lägsta R-faktorn (värsta fall) i BAT-ekvationen.



▼B

Tillägg 2

Standarddieselcykel i provbänk (Standard Diesel Bench Cycle, SDBC)

1. **Inledning**

För partikelfilter är antalet regenereringar avgörande för åldringsprocessen. För system som kräver avsvavlingscykler (t.ex. katalysatorer med NO_x-lagring) är denna process också betydelsefull.

Det standardmässiga förfarandet för åldring och hållbarhet för dieselmotorer består i att man åldrar ett system med katalysator och syregivare på en åldringsprovbänk under standardcykel i provbänk (Standard Bench Cycle, SDBC) enligt detta tillägg. SDBC förutsätter att man använder en åldringsprovbänk med en motor som källa till inloppsgasen till systemet.

Under SDBC ska systemets strategier för regenerering/avsvavling förbli i normalt driftsläge.

2. Standarddieselcykel i provbänk (Standard Diesel Bench Cycle, SDBC) återskapar varvtals- och belastningsförhållanden i SRC-cykeln på ett sätt som är lämpligt för den period som hållbarheten ska bestämmas under. För att påskynda åldringen kan motorns inställningar på provbänken ändras för att minska systemets påfyllningstider. Exempelvis kan tidsinställningen för bränsleinsprutning eller strategin för avgasåterföring (EGR) ändras.

3. **Utrustning och förfarande för åldringsprovbänk**

3.1 Standardbänken består av motor, motorreglage och motordynamometer. Andra konfigurationer kan godtas (t.ex. helt fordon på dynamometer eller en brännare som tillhandahåller avgaser med korrekta egenskaper), så länge som villkoren för efterbehandlingssystemets inlopp och de styrfunktioner som anges i detta tillägg uppfylls.

En åldringsprovbänk kan låta avgasflödet delas upp i flera flöden, förutsatt att varje avgasflöde uppfyller kraven i detta tillägg. Om bänken har mer än ett avgasflöde får flera efterbehandlingssystem åldras samtidigt.

3.2 Montering av avgassystem. Hela efterbehandlingssystemet samt alla avgasrör mellan dessa komponenter ska monteras i provbänken. För motorer med flera avgasströmmar (t.ex. vissa V6- och V8-motorer) ska varje uppsättning av avgassystem monteras separat på provbänken.

Hela efterbehandlingssystemet ska installeras som en enhet för åldring. Som alternativ får varje enskild komponent åldras separat under lämplig tid.

▼B

Tillägg 3

Standardcykel på väg (Standard Road Cycle, SRC)

Inledning

Standardcykeln på väg (Standard road cycle, SRC) är en kilometerackumulerande cykel. Fordonet kan köras på en provbana eller på en kilometerackumulerande dynamometer.

Cykeln består av 7 varv på en 6 km lång provbana. Varvlängden kan ändras som anpassning till körackumuleringsbanans längd.

Standardcykel på väg

Varv	Beskrivning	Typisk acceleration m/s^2
1	(Motorstart) tomgång 10 s	0
1	Måttlig acceleration till 48 km/tim	1,79
1	Håll 48 km/tim i 1/4 varv	0
1	Måttlig deceleration till 32 km/tim	– 2,23
1	Måttlig acceleration till 48 km/tim	1,79
1	Håll 48 km/tim i 1/4 varv	0
1	Måttlig deceleration till stopp	– 2,23
1	Tomgång 5 s	0
1	Måttlig acceleration till 56 km/tim	1,79
1	Håll 56 km/tim i 1/4 varv	0
1	Måttlig deceleration till 40 km/tim	– 2,23
1	Måttlig acceleration till 56 km/tim	1,79
1	Håll 56 km/tim i 1/4 varv	0
1	Måttlig deceleration till stopp	– 2,23
2	Tomgång 10 s	0
2	Måttlig acceleration till 64 km/tim	1,34
2	Håll 64 km/tim i 1/4 varv	0
2	Måttlig deceleration till 48 km/tim	– 2,23
2	Måttlig acceleration till 64 km/tim	1,34
2	Håll 64 km/tim i 1/4 varv	0
2	Måttlig deceleration till stopp	– 2,23
2	Tomgång 5 s	0
2	Måttlig acceleration till 72 km/tim	1,34

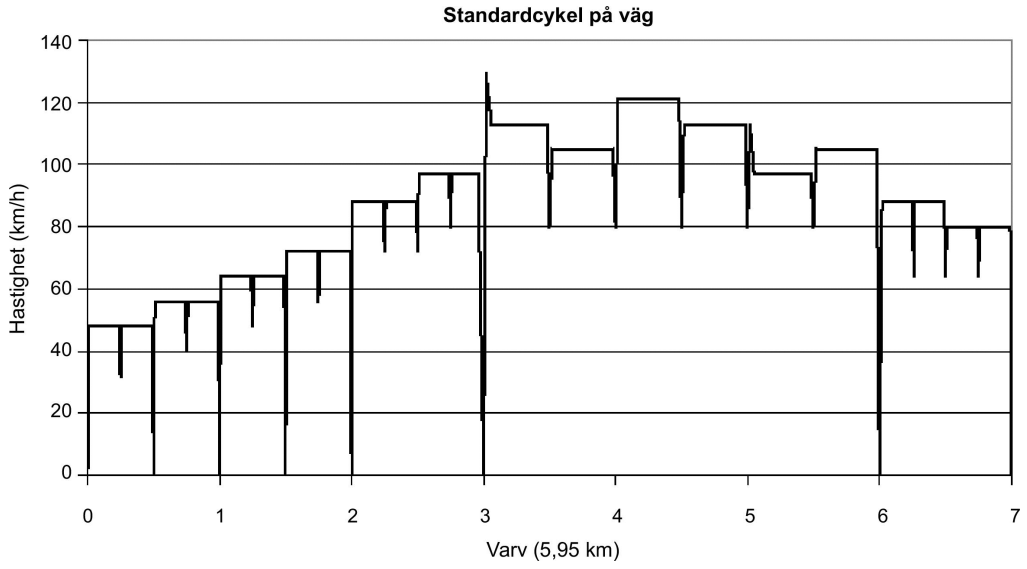
▼B

Varv	Beskrivning	Typisk acceleration m/s^2
2	Håll 72 km/tim i 1/4 varv	0
2	Måttlig deceleration till 56 km/tim	– 2,23
2	Måttlig acceleration till 72 km/tim	1,34
2	Håll 72 km/tim i 1/4 varv	0
2	Måttlig deceleration till stopp	– 2,23
3	Tomgång 10 s	0
3	Skarp acceleration till 88 km/tim	1,79
3	Håll 88 km/tim i 1/4 varv	0
3	Måttlig deceleration till 72 km/tim	– 2,23
3	Måttlig acceleration till 88 km/tim	0,89
3	Håll 88 km/tim i 1/4 varv	0
3	Måttlig deceleration till 72 km/tim	– 2,23
3	Måttlig acceleration till 97 km/tim	0,89
3	Håll 97 km/tim i 1/4 varv	0
3	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 2,23
3	Måttlig acceleration till 97 km/tim	0,89
3	Håll 97 km/tim i 1/4 varv	0
3	Måttlig deceleration till stopp	– 1,79
4	Tomgång 10 s	0
4	Skarp acceleration till 129 km/tim	1,34
4	Avstannande till 113 km/tim	– 0,45
4	Håll 113 km/tim i 1/2 varv	0
4	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 1,34
4	Måttlig acceleration till 105 km/tim	0,89
4	Håll 105 km/tim i 1/2 varv	0
4	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 1,34
5	Måttlig acceleration till 121 km/tim	0,45
5	Håll 121 km/tim i 1/2 varv	0
5	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 1,34
5	Svag acceleration till 113 km/tim	0,45
5	Håll 113 km/tim i 1/2 varv	0
5	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 1,34

▼B

Varv	Beskrivning	Typisk acceleration m/s^2
6	Måttlig acceleration till 113 km/tim	0,89
6	Avstannande till 97 km/tim	– 0,45
6	Håll 97 km/tim i 1/2 varv	0
6	Måttlig deceleration till 80 km/tim	– 1,79
6	Måttlig acceleration till 104 km/tim	0,45
6	Håll 104 km/tim i 1/2 varv	0
6	Måttlig deceleration till stopp	– 1,79
7	Tomgång 45 s	0
7	Skarp acceleration till 88 km/tim	1,79
7	Håll 88 km/tim i 1/4 varv	0
7	Måttlig deceleration till 64 km/tim	– 2,23
7	Måttlig acceleration till 88 km/tim	0,89
7	Håll 88 km/tim i 1/4 varv	0
7	Måttlig deceleration till 64 km/tim	– 2,23
7	Måttlig acceleration till 80 km/tim	0,89
7	Håll 80 km/tim i 1/4 varv	0
7	Måttlig deceleration till 64 km/tim	– 2,23
7	Måttlig acceleration till 80 km/tim	0,89
7	Håll 80 km/tim i 1/4 varv	0
7	Måttlig deceleration till stopp	– 2,23

Standardcykeln på väg illustreras grafiskt i nedanstående diagram:



▼B

BILAGA VIII

KONTROLL AV GENOMSNITTLIGA AVGASUTSLÄPP VID LÅGA OMGIVNINGSTEMPERATURER

(TYP 6-PROV)

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga beskrivs nödvändig utrustning och förfarande för typ 6-prov för kontroll av utsläpp vid låga temperaturer.

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 De allmänna kraven för typ 6-prov är de som anges i punkterna 5.3.5.1.1–5.3.5.3.2 i FN/ECE:s föreskrifter nr 83 med nedanstående undantag.

2.2 Hänvisningen till ”kolväten” i punkt 5.3.5.1.4 i FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som ”totala kolväten”.

▼M1

2.3 De gränsvärden som det hänvisas till i punkt 5.3.5.2 i FN/ECE:s föreskrifter nr 83 rör gränsvärdena i tabell 4 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007.

▼B

3. TEKNISKA KRAV

3.1 De tekniska kraven och specifikationerna ska vara de som anges i avsnitt 2–6 i bilaga 8 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i nedanstående avsnitt.

3.2 Hänvisningen till punkt 3 i bilaga 10 i punkt 3.4.1 i bilaga 8 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som hänvisningar till avsnitt B i bilaga IX till denna förordning.

3.3 Hänvisningarna till ”kolväten” ska betraktas som ”totala kolväten” i följande delar av bilaga 8 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83:

Punkt 2.4.1

Punkt 5.1.1.

▼B

BILAGA IX

ANVISNINGAR FÖR REFERENSBRÄNSLEN

A. REFERENSBRÄNSLEN

1. **Tekniska uppgifter om bränslen för provning av fordon med gnisttändningsmotorer**

Typ: Bensin (E5)

Parameter	Enhet	Gränsvärden ([1])		Provningsmetod
		Min.	Max.	
Researchoktantal, RON		95,0	—	EN 25164 prEN ISO 5164
Motoroktantal, MON		85,0	—	EN 25163 prEN ISO 5163
Densitet vid 15 °C	kg/m^3	743	756	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Ångtryck	kPa	56,0	60,0	EN ISO 13016–1 (DVPE)
Vatteninnehåll	vol-%		0,015	ASTM E 1064
Destillering:				
— avdunstning vid 70 °C	vol-%	24,0	44,0	EN-ISO 3405
— avdunstning vid 100 °C	vol-%	48,0	60,0	EN-ISO 3405
— avdunstning vid 150 °C	vol-%	82,0	90,0	EN-ISO 3405
— slutlig kokpunkt	°C	190	210	EN-ISO 3405
Restämne	vol-%	—	2,0	EN-ISO 3405
Kolväteanalys:				
— olefiner	vol-%	3,0	13,0	ASTM D 1319
— aromatiska föreningar	vol-%	29,0	35,0	ASTM D 1319
— bensen	vol-%	—	1,0	EN 12177
— saturater	vol-%	rapporteras		ASTM 1319
Kol-/väteförhållande		rapporteras		
Kol-/syreförhållande		rapporteras		
Inledningsperiod ([2])	minuter	480	—	EN-ISO 7536
Syrehalt ([3])	mol-%	rapporteras		EN 1601
Förekommande bindemedel	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246
Svavelhalt ([4])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kopparkorrosion		—	klass 1	EN-ISO 2160

▼B

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod
		Min.	Max.	
Blyhalt	mg/l	—	5	EN 237
Fosforhalt (5)	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol (3)	vol-%	4,7	5,3	EN 1601 EN 13132

(1) De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. När gränsvärdena fastställts 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 minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet). Utan hinder av denna åtgärd, som krävs av tekniska skäl, ska bränsletillverkaren icke desto mindre eftersträva ett nollvärde då det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränsvärden anges. Om ett klarläggande krävs huruvida ett bränsle uppfyller kraven i anvisningarna ska villkoren i ISO 4259 tillämpas.

(2) Bränslet kan innehålla de antioxidanter och metalldesaktivatorer som normalt används för att stabilisera strömmar av raffinaderigas men rengörings-/dispersionstillsatser och lösningsoljor får inte tillföras.

(3) Etanol som uppfyller kraven i EN 15376 är den enda syrehaltiga beståndsdel som avsiktligt får tillföras referensbränslet.

(4) Det verkliga svavelinnehållet i det bränsle som används i typ 1-provet ska uppges.

(5) Detta referensbränsle får inte avsiktligt tillföras föreningar som innehåller fosfor, järn, mangan eller bly.

Typ: Etanol (E85)

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod (2)
		Min.	Max.	
Researchoktantal, RON		95,0	—	EN ISO 5164
Motoroktantal, MON		85,0	—	EN ISO 5163
Densitet vid 15 °C	kg/m^3	rapporteras		ISO 3675
Ångtryck	kPa	40,0	60,0	EN ISO 13016–1 (DVPE)
Svavelhalt (3) (4)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Oxidationsstabilitet	minuter	360		EN ISO 7536
Förekommande bindemedel (lösningsmedel bortsköljt)	mg/ 100ml	—	5	EN-ISO 6246
Utseende Ska bestämmas vid omgivningstemperatur eller 15 °C beroende på vad som är högst.		Klar och ljus, synbart fri från suspergerade eller utfällda föroreningar		Visuell kontroll
Etanol och längre alkoholer (7)	vol-%	83	85	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Längre alkoholer (C3-C8)	vol-%	—	2,0	
Metanol	vol-%		0,5	
Bensin (5)	vol-%	Återstod		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 (6)		ASTM D 3231
Vatteninnehåll	vol-%		0,3	ASTM E 1064

▼B

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod (2)
		Min.	Max.	
Halt av oorganiskt klor	mg/l		1	ISO 6227
pHe		6,5	9,0	ASTM D 6423
Kopparremskorrosion (3 h vid 50 °C)	klassificering	klass 1		EN ISO 2160
Surhetsgrad, räknat som ättiksyra, CH_3COOH	mol-% (mg/l)	—	0,005(40)	ASTM D 1613
Kol-/väteförhållande		rapporteras		
Kol-/syreförhållande		rapporteras		

(1) De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. När gränsvärdena fastställts 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 minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet). Utan hinder av denna åtgärd, som krävs av tekniska skäl, ska bränsletillverkaren icke desto mindre eftersträva ett nollvärde då det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränsvärden anges. Om ett klarläggande krävs huruvida ett bränsle uppfyller kraven i anvisningarna ska villkoren i ISO 4259 tillämpas.

(2) Vid en tvist ska man använda förfarandena för tvistlösning och tolkning av resultat på grundval av provningsmetodernas precision i EN ISO 4259.

(3) Vid en nationell tvist om svavelhalt ska antingen EN ISO 20846 eller EN ISO 20884 åberopas på liknande sätt som hänvisningen i den nationella bilagan till EN 228.

(4) Det verkliga svavelinnehållet i det bränsle som används i typ 1-provet ska uppges.

(5) Halten blyfri bensin kan bestämmas som 100 minus summan av procentsatserna för vatten och alkoholer.

(6) Detta referensbränsle får inte avsiktligt tillföras föreningar som innehåller fosfor, järn, mangan eller bly.

(7) Etanol som uppfyller kraven i EN 15376 är den enda syrehaltiga beståndsdel som avsiktligt får tillföras detta referensbränsle.

Typ: Motorgas (LPG)

Parameter	Enhet	Bränsle A	Bränsle B	Provningsmetod
Sammansättning:				ISO 7941
C_3-halt	vol-%	30 ± 2	85 ± 2	
C_4-halt	vol-%	Återstod	Återstod	
< C_3, > C_4	vol-%	Max. 2	Max. 2	
Olefiner	vol-%	Max. 12	Max. 15	
Avdunstningsåterstod	mg/kg	Max. 50	Max. 50	prEN 15470
Vatten vid 0 °C		Fri	Fri	prEN 15469
Total svavelhalt	mg/kg	Max. 10	Max. 10	ASTM 6667
Vätesulfid		Ingen	Ingen	ISO 8819
Kopparremskorrosion	Klassificering	klass 1	klass 1	ISO 6251 (1)

▼B

Parameter	Enhet	Bränsle A	Bränsle B	Provningsmetod
Lukt		karakteris-tisk	karakteris-tisk	
Motoroktantal		Min. 89	Min. 89	EN 589 bilaga B

(1) Med denna metod kan inte förekomst av korrosiva ämnen bestämmas exakt om provet innehåller korrosionshämmande medel eller andra kemikalier som minskar provets korrosivitet på kopparremsan. Tillförsel av sådana ämnen i det enda syftet att få provningsmetoden att ge missvisande resultat är därför förbjuden.

Typ: Naturgas/biometan

Egenskaper	Enheter	Basvärde	Gränsvärden		Provningsmetod
			minimum	maximum	
Referensbränsle G_{20}					
Sammansättning:					
Metan	mol-%	100	99	100	ISO 6974
Återstod (1)	mol-%	—	—	1	ISO 6974
N_2	mol-%				ISO 6974
Svavelhalt	mg/m^3 (2)	—	—	10	ISO 6326–5
Wobbetal (netto)	MJ/m^3 (3)	48,2	47,2	49,2	
Referensbränsle G_{25}					
Sammansättning:					
Metan	mol-%	86	84	88	ISO 6974
Återstod (1)	mol-%	—	—	1	ISO 6974
N_2	mol-%	14	12	16	ISO 6974
Svavelhalt	mg/m^3 (2)	—	—	10	ISO 6326–5
Wobbetal (netto)	MJ/m^3 (3)	39,4	38,2	40,6	

(1) Inerta gaser (andra än N_2) + C_2 + C_{2+}.
(2) Värde som ska bestämmas vid 293,2 K (20 °C) och 101,3 kPa.
(3) Värde som ska bestämmas vid 273,2 K (0 °C) och 101,3 kPa.

▼M3

Typ: Vätgas för förbränningsmotorer

Egenskaper	Enhet	Gränsvärden		Provningsmetod
		minimum	maximum	
Väterenhet	mol-%	98	100	ISO 14687-1
Kolväten totalt	µmol/mol	0	100	ISO 14687-1
Vattenhalt (1)	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
Syre	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1

▼**M3**

Egenskaper	Enhet	Gränsvärden		Provningsmetod
		minimum	maximum	
Argon	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
Kväve	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
CO	µmol/mol	0	1	ISO 14687-1
Svavel	µmol/mol	0	2	ISO 14687-1
Permanenta partiklar (3)				ISO 14687-1

(1) Ska inte kondenseras
(2) Vatten, syre, kväve och argon sammantaget 1 900 µmol/mol
(3) Vätgasen ska vara fri från damm, sand, smuts, gummirester eller andra ämnen i en sådan mängd att de kan skada utrustningen på tankstället när fordonet tankas

Typ: Vätgas för bränslecellsfordon

Egenskaper	Enhet	Gränsvärden		Provningsmetod
		minimum	maximum	
Vätgasbränsle (1)	mol-%	99,99	100	ISO 14687-2
Gaser totalt (2)	µmol/mol	0	100	
Kolväten totalt	µmol/mol	0	2	ISO 14687-2
Vatten	µmol/mol	0	5	ISO 14687-2
Syre	µmol/mol	0	5	ISO 14687-2
Helium (He), Kväve (N_2), Argon (Ar)	µmol/mol	0	100	ISO 14687-2
CO_2	µmol/mol	0	2	ISO 14687-2
CO	µmol/mol	0	0,2	ISO 14687-2
Svavelorganiska föreningar totalt	µmol/mol	0	0,004	ISO 14687-2
Formaldehyd (HCHO)	µmol/mol	0	0,01	ISO 14687-2
Myrsyra (HCOOH)	µmol/mol	0	0,2	ISO 14687-2
Ammoniak (NH_3)	µmol/mol	0	0,1	ISO 14687-2
Halogena föreningar totalt	µmol/mol	0	0,05	ISO 14687-2
Partikelstorlek	µm	0	10	ISO 14687-2
Partikelkoncentration	µg/l	0	1	ISO 14687-2

(1) Indexet för vätgasbränsle fås genom att man från 100 molprocent subtraherar det totala innehållet av de gasformiga beståndsdelar som inte innehåller vätgas som listas i tabellen (gaser totalt), uttryck i mol-%. Det är mindre än summan av de maximalt tillåtna gränserna för alla beståndsdelar som inte innehåller vätgas som visas i tabellen.
(2) Totalvärdet för gaserna är summan av värdena för de beståndsdelar som inte innehåller vätgas som listas i tabellen, förutom partiklar.

Typ: H2NG

Vätgas- och naturgas/biometanbränslen som tillsammans utgör en H2NG-blandning måste var för sig uppfylla egenskapskraven i bilagan.

▼B

2. **Tekniska uppgifter om bränslen för provning av fordon med kompressionständningsmotorer**

Typ: Diesel (B5)

Parameter	Enhet	Gränsvärden ([1])		Provningsmetod
		Min.	Max.	
Cetantal ([2])		52,0	54,0	EN-ISO 5165
Densitet vid 15 °C	kg/m^3	833	837	EN-ISO 3675
Destillering:				
— 50 % -punkten	°C	245	—	EN-ISO 3405
— 95 % -punkten	°C	345	350	EN-ISO 3405
— slutlig kokpunkt	°C	—	370	EN-ISO 3405
Flampunkt	°C	55	—	EN 22719
Filtrerbarhet i kyla (CFPP)	°C	—	– 5	EN 116
Viskositet vid 40 °C	mm^2/s	2,3	3,3	EN-ISO 3104
Polycykliska aromatiska kolväten	mol-%	2,0	6,0	EN 12916
Svavelhalt ([3])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846/EN ISO 20884
Kopparkorrosion		—	klass 1	EN-ISO 2160
Koksrester enligt Conradson (10 % DR)	mol-%	—	0,2	EN-ISO 10370
Askhalt	mol-%	—	0,01	EN-ISO 6245
Vatteninnehåll	mol-%	—	0,02	EN-ISO 12937
Neutralisationstal (stark syra)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974
Oxidationsstabilitet ([4])	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205
Smörjförmåga (HFRR-provning, smörjbarhetsgräns vid 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Oxidationsstabilitet vid 110 °C ([4]) ([6])	h	20,0		EN 14112
Fettsyrametylester ([5])	vol-%	4,5	5,5	EN 14078

([1]) De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. När gränsvärdena fastställts 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 minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet). Utan hinder av denna åtgärd, som krävs av tekniska skäl, ska bränsletillverkaren icke desto mindre eftersträva ett nollvärde då det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränsvärden anges. Om ett klarläggande krävs huruvida ett bränsle uppfyller kraven i anvisningarna ska villkoren i ISO 4259 tillämpas.

([2]) Intervallet för cetantalet står inte i överensstämmelse med kraven på ett minimiintervall för 4R. I fråga en tvist mellan bränsleleverantören och bränsleanvändaren kan emellertid villkoren i ISO 4259 användas för att lösa sådana tvister, förutsatt att upprepade mätningar av ett tillräckligt antal för att nå erforderlig precision utförs hellre än enstaka bestämningar.

([3]) Det verkliga svavelinnehållet i det bränsle som används i typ 1-provet ska uppges.

([4]) Även om oxidationsstabiliteten är kontrollerad är det troligt att produktens livslängd kommer att bli begränsad. Leverantören ska rådfrågas med avseende på lagringsförhållanden och livslängd.

([5]) Halten av fettsyrametylester (FAME) ska uppfylla kraven i EN 14214.

([6]) Oxidationsstabiliteten kan visas enligt EN-ISO 12205 eller EN 14112. Detta krav ska ses över på grundval av CEN/TC19:s utvärderingar av oxidationsstabilitet och gränsvärden vid provning.

▼B

b. REFERENSBRÄNSLEN FÖR PROVNING AV UTSLÄPP VID LÅGA OMGIVNINGSTEMPERATURER – TYP 6-PROV

Typ: Bensin (E5)

Parameter	Enhet	Gränsvärden ([1])		Provningsmetod
		Min.	Max.	
Researchoktantal, RON		95,0	—	EN 25164 prEN ISO 5164
Motoroktantal, MON		85,0	—	EN 25163 prEN ISO 5163
Densitet vid 15 °C	kg/m^3	743	756	ISO 3675 EN ISO 12185
Ångtryck	kPa	56,0	95,0	EN ISO 13016–1 (DVPE)
Vatteninnehåll	vol-%		0,015	ASTM E 1064
Destillering:				
— avdunstning vid 70 °C	vol-%	24,0	44,0	EN-ISO 3405
— avdunstning vid 100 °C	vol-%	50,0	60,0	EN-ISO 3405
— avdunstning vid 150 °C	vol-%	82,0	90,0	EN-ISO 3405
— slutlig kokpunkt	°C	190	210	EN-ISO 3405
Restämne	vol-%	—	2,0	EN-ISO 3405
Kolväteanalys:				
— olefiner	vol-%	3,0	13,0	ASTM D 1319
— aromatiska föreningar	vol-%	29,0	35,0	ASTM D 1319
— bensen	vol-%	—	1,0	EN 12177
— mättade kolväten	vol-%	rapporteras		ASTM D 1319
Kol-/väteförhållande		rapporteras		
Kol-/syreförhållande		rapporteras		
Inledningsperiod ([2])	minuter	480	—	EN-ISO 7536
Syrehalt ([3])	mol-%	rapporteras		EN 1601
Förekommande bindemedel	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246
Svavelhalt ([4])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Kopparkorrosion		—	klass 1	EN-ISO 2160
Blyhalt	mg/l	—	5	EN 237

▼B

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod
		Min.	Max.	
Fosforhalt (5)	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol (3)	vol-%	4,7	5,3	EN 1601 EN 13132

(1) De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. För att fastställa gränsvärdena har villkoren i ISO 4259 ”Petrolumprodukter – bestämning och tillämpning av precisionsdata i förhållande till testmetoder” tillämpats och för att fastställa minimivärdena har en minsta skillnad om 2R över noll beaktats. När ett maximi- och ett minimivärde fastställts är minsta skillnaden 4R (R = reproducerbarhet). Utan hinder av denna åtgärd, som krävs av tekniska skäl, ska bränsletillverkaren icke desto mindre eftersträva ett nollvärde då det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränsvärden anges. Om ett klarläggande krävs huruvida ett bränsle uppfyller kraven i anvisningarna ska villkoren i ISO 4259 tillämpas.
(2) Bränslet kan innehålla de antioxidanter och metalldesaktivatorer som normalt används för att stabilisera strömmar av raffinaderigas men rengörings-/dispersionstillsatser och lösningsoljor får inte tillföras.
(3) Etanol som uppfyller kraven i EN 15376 är den enda syrehaltiga beståndsdel som avsiktligt får tillföras detta referensbränsle.
(4) Det verkliga svavelinnehållet i det bränsle som används i typ 6-provet ska uppges.
(5) Detta referensbränsle får inte avsiktligt tillföras föreningar som innehåller fosfor, järn, mangan eller bly.

Typ: Etanol (E75)

▼M1

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod (2)
		Minimum	Maximum	
Researchoktantal, RON		95	—	EN ISO 5164
Motoroktantal, MON		85	—	EN ISO 5163
Densitet vid 15 °C	kg/m^3	rapporteras		EN ISO 12185
Ångtryck	kPa	50	60	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Svavelhalt (3) (4)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Oxidationsstabilitet	minuter	360	—	EN ISO 7536
Förekommande bindemedel (lösningsmedel bortsköljt)	mg/100ml	—	4	EN ISO 6246
Utseende ska bestämmas vid omgivningstemperatur eller 15 °C beroende på vad som är högst		Klar och ljus, synbart fri från suspergerade eller utfällda föroreningar		Visuell kontroll
Etanol och längre alkoholer (7)	vol-%	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Längre alkoholer (C_3–C_8)	vol-%	—	2	
Metanol		—	0,5	
Bensin (5)	vol-%	Återstod		EN 228
Fosfor	mg/l	0,30 (6)		EN 15487 ASTM D 3231

▼**M1**

Parameter	Enhet	Gränsvärden (1)		Provningsmetod (2)
		Minimum	Maximum	
Vattenhalt	vol-%	—	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Halt av oorganiskt klor	mg/l	—	1	ISO 6227 – EN 15492
pHe		6,50	9	ASTM D 6423 EN 15490
Kopparbandskorrosion (3 h vid 50 °C)	Klassificering	Klass 1		EN ISO 2160
Surhetsgrad (räknat som ättiksyra, CH_3COOH)	mol-%		0,005	ASTM D1613 EN 15491
	mg/l		40	
Kol-/väteförhållande		rapporteras		
Kol-/syreförhållande		rapporteras		

(1) De värden som anges i specifikationen är verkliga värden. När gränsvärdena fastställts 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 som använts 4R (R = reproducerbarhet). Utan hinder av detta förfarande, som krävs av tekniska skäl, ska bränsletillverkaren eftersträva ett nollvärde då det föreskrivna maximivärdet är 2R och ett medelvärde i de fall maximi- och minimigränsvärden anges. Om ett klarläggande krävs huruvida ett bränsle uppfyller kraven i anvisningarna ska villkoren i ISO 4259 tillämpas.

(2) Vid en tvist ska man använda förfarandena för tvistlösning och tolkning av resultat på grundval av provningsmetodernas precision i EN ISO 4259.

(3) Vid en nationell tvist om svavelhalt ska antingen EN ISO 20846 eller EN ISO 20884 åberopas på liknande sätt som hänvisningen i den nationella bilagan till EN 228.

(4) Den verkliga svavelhalten i det bränsle som används i typ 6-provet ska uppges.

(5) Halten blyfri bensin kan bestämmas som 100 minus summan av procentsatserna för vatten och alkoholer.

(6) Detta referensbränsle får inte avsiktligt tillföras föreningar som innehåller fosfor, järn, mangan eller bly.

(7) Etanol som uppfyller kraven i EN 15376 är den enda syrehaltiga beståndsdel som avsiktligt får tillföras detta referensbränsle.

▼B

BILAGA X

UTSLÄPPSPROVNINGSFÖRFARANDE FÖR ELEKTRISKA HYBRIDFORDON (HEV)

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga anges kompletterande särskilda bestämmelser om typgodkännande av elektriska hybridfordon (HEV).

2. TEKNISKA KRAV

2.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i bilaga 14 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i följande avsnitt.

2.2 Hänvisningarna till punkt 5.3.1. i punkterna 3.1.2.6, 3.1.3.5, 3.2.2.7 och 3.2.3.5 i bilaga 14 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som hänvisningar till tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för fordon enligt Euro 5 och tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för fordon enligt Euro 6.

▼B

BILAGA XI

OMBORDDIAGNOS (OBD-SYSTEM) FÖR MOTORFORDON

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga anges funktioner i omborddiagnossystem (OBD-system) som gäller begränsning av utsläpp från motorfordon.

2. KRAV OCH PROVNINGAR

2.1 Kraven och provningarna för OBD-system är de som anges i avsnitt 3 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83. Undantag från de kraven samt kompletterande krav anges i nedanstående avsnitt.

2.2 Sträckan för hållbarhetsprovning som nämns i punkterna 3.1 och 3.3.1 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till kraven i bilaga VII till denna förordning.

2.3 Gränsvärdena i punkt 3.3.2 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som hänvisningar till nedanstående tabeller:

2.3.1 OBD-gränsvärdena för fordon som typgodkänts enligt utsläppsgränserna i tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 anges i nedanstående tabell.

OBD-gränsvärden för Euro 5

		Referensvikt (RW) (kg)	Massa av kolmonoxid (CO) (mg/km)		Massa av icke-metankolväten (NMHC) (mg/km)		Massa av kväveoxider (NO_x) (mg/km)		Massa av partiklar (PM) (mg/km)	
Kategori	Klass		Gnist	Komp.	Gnist	Komp.	Gnist	Komp.	Gnist [1]	Komp [2]
M	—	Alla	1 900	1 900	250	320	300	540	50	50
N_1 [3]	I	RW ≤ 1 305	1 900	1 900	250	320	300	540	50	50
	II	1 305 < RW ≤ 1 760	3 400	2 400	330	360	375	705	50	50
	III	1 760 < RW	4 300	2 800	400	400	410	840	50	50
N_2	—	Alla	4 300	2 800	400	400	410	840	50	50

Förklaring: Gnist = gnisttändning, Komp. = kompressionständning

(1) Gränsen för partikelmassa för fordon med motorer med gnisttändning gäller endast fordon med direktinsprutningsmotorer.

(2) Till de datum som anges i artikel 17 ska ett gränsvärde för partiklar på 80 mg/km tillämpas på fordon i kategorierna M och N med en referensvikt på mer än 1 760 kg.

(3) Inbegriper M_1-fordon som uppfyller definitionen på ”särskilda samhälleliga behov” i förordning (EG) nr 715/2007.

2.3.2 OBD-gränsvärdena för kompressionständningsfordon som uppfyller gränsvärdena enligt Euro 6 i tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 och som har typgodkänts före datumen i artikel 10.4 i förordning (EG) nr 715/2007 anges i nedanstående tabell. Dessa gränsvärden ska från och med de datum som anges i artikel 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007 inte längre tillämpas på nya fordon som registreras, säljs eller tas i bruk.

▼B

Preliminära OBD-gränsvärden för Euro 6

		Referensvikt (RW) (kg)	Massa av kolmonoxid	Massa av icke-metankolväten	Massa av kväveoxider	Massa av partiklar
			(CO) (mg/km)	(NMHC) (mg/km)	(NO_x) (mg/km)	(PM) (mg/km)
Kategori	Klass		Komp.	Komp.	Komp.	Komp.
M	—	Alla	1900	320	240	50
N_1	I	RW ≤ 1 305	1900	320	240	50
	II	1 305 < RW ≤ 1 760	2 400	360	315	50
	III	1 760 < RW	2 800	400	375	50
N_2	—	Alla	2 800	400	375	50

*Förklaring:*Komp. = kompressionständning

▼M2

2.3.3 De OBD-gränsvärden som ska tillämpas från och med 3 år efter de datum som anges i artikel 10.4 och 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007, för fordon som är typgodkända enligt Euro 6-utsläppsgränsvärdena i tabell 2 i bilaga I till den förordningen, anges i följande tabell:

Slutgiltiga OBD-gränsvärden för Euro 6

		Referensvikt (RM) (kg)	Massa av kolmonoxid		Massa av andra kolväten än metan		Massa av kväveoxider		Partikelmassa		Partiklar (antal)	
			(CO) (mg/km)		(NMHC) (mg/km)		(NO_x) (mg/km)		(PM) (mg/km)		(PN) (#/km)	
Kategori	Klass		Gnist.	Komp.	Gnist.	Komp.	Gnist.	Komp.	Komp.	Gnist.	Komp.	Gnist.
M	—	Alla	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
N_1 ([3])	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	110	180	12	12		
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		
N_2	—	Alla	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		

Förklaringar: Gnist.= gnisttändning, Komp. = kompressionständning

Förklarande anmärkning:

Kommissionen ska göra en översyn av de OBD-gränsvärden som anges i tabellen senast den 1 september 2014. Om gränsvärdena inte förefaller vara tekniskt genomförbara ska värdena eller det obligatoriska datumet för tillämpning av dem ändras, med hänsyn till andra nya krav och provningar som kommer att införas för Euro 6-fordon. Om översynen visar ett miljömässigt behov, teknisk möjlighet och en nettofördel i pengavärde av det ska strängare värden antas och OBD-gränsvärden för partikelantal eller för andra reglerade föroreningar, om tillämpligt, införas. I så fall ska fordonsindustrin ges lämplig ledtid för teknisk utveckling.

▼M2

2.3.4. Fram till tre år efter de datum som anges i artikel 10.4 och 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007 för nya typgodkännanden respektive nya fordon ska om tillverkaren så väljer följande OBD-gränsvärden gälla för fordon som är typgodkända enligt Euro 6-utsläppsgränsvärdena i tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007:

Preliminära OBD-gränsvärden för Euro 6

		Referensvikt (RM) (kg)	Massa av kolmonoxid (CO) (mg/km)		Massa av andra kolväten än metan (NMHC) (mg/km)		Massa av kväveoxider (NO_x) (mg/km)		Partikelmassa (PM) (mg/km)	
Kategori	Klass		Gnist.	Komp.	Gnist.	Komp. (2)	Gnist.	Komp.	Komp.	Gnist.
M	—	Alla	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
N_1 (3)	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	190	220	25	25
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30
N_2	—	Alla	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30

Förklaringar: Gnist.= gnisttändning, Komp. = kompressionständning.

▼B

2.4 Som komplement till bestämmelserna i punkt 3.2.1 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 får tillverkaren tillfälligt avaktivera OBD-systemet i följande lägen:

a) För flexbränslefordon eller en- eller tvåbränslefordon för gas under 1 minut efter tankning för att låta den elektroniska styrenheten känna av bränslets kvalitet och sammansättning.

b) För tvåbränslefordon under 5 sekunder efter byte av bränsle så att motorparametrarna kan ställas om.

Tillverkaren får avvika från dessa tidsgränser om han eller hon kan visa att bränslesystemet efter tankning eller bränslebyte kräver längre tid av styrkta tekniska orsaker. Under alla omständigheter ska OBD-systemet återaktiveras så snart som antingen bränslets kvalitet och sammansättning har känts av eller motorparametrarna har ställts om.

2.5 Punkt 3.3.3.1 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska ersättas med följande krav:

OBD-systemet ska övervaka minskningen av katalysatorns verkningsgrad med avseende på utsläpp av totala kolväten och NO_x. Tillverkarna kan kontrollera den främre katalysatorn ensam eller i kombination med katalysatorn(erna) nedströms. Varje övervakad katalysator eller kombination av katalysatorer ska anses fungera fel om utsläppen överskrider gränsvärdena för icke-metankolväten eller NO_x enligt punkt 2.3 i denna bilaga. Undantagsvis gäller att kravet att övervaka minskningen av katalysatorns verkningsgrad med avseende på NO_x-utsläpp endast ska tillämpas från och med de datum som anges i artikel 17.

▼B

2.6 Punkt 3.3.3.3 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska tolkas så att försämring av alla syregivare som monterats och används för övervakning av felfunktion hos katalysatorn enligt kraven i denna bilaga ska övervakas.

2.7 Förutom kraven i punkt 3.3.3 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska övervakning ske i gnisttändningsmotorer med direkt insprutning av alla felfunktioner som kan leda till utsläpp som överstiger gränsvärdena för partiklar i avsnitt 2.3 i denna bilaga och som ska övervakas enligt kraven i denna bilaga för kompressionständningsmotorer.

2.8 Förutom kraven i punkt 3.3.4 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska övervakning ske av felfunktioner och minskad verkningsgrad hos systemet för avgasåterföring (EGR).

2.9 Förutom kraven i punkt 3.3.4 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska övervakning ske av felfunktioner och minskad verkningsgrad hos efterbehandlingssystem för NO_x som använder ett reagens och doseringssystemet för reagenset.

2.10 Förutom kraven i punkt 3.3.4 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska övervakning ske av felfunktioner och minskad verkningsgrad hos efterbehandlingssystem för NO_x som inte använder ett reagens.

2.11 Förutom kraven i punkt 6.3.2 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska tillverkaren visa att felfunktioner hos EGR-flödet och kylmedlet upptäcks av OBD-systemet under godkännandeprovningarna.

2.12 Hänvisningar till ”kolväten” ska betraktas som hänvisningar till ”icke-metankolväten” i punkt 6.4.1.2 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

2.13 Som komplement till kraven i punkt 6.5.1.3 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska alla uppgifter som ska lagras beträffande OBD-prestanda under drift enligt bestämmelserna i avsnitt 3.6 i tillägg 1 till denna bilaga vara tillgängliga via den seriella dataporten med det standardiserade dataöverföringsdonet enligt specifikationerna i punkt 6.5.3 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

▼M2

2.14 Trots vad som anges i punkt 3.3.5 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska följande anordningar kontrolleras för totalhaveri eller avlägsnande om det senare medför att de gällande utsläppsgränserna överskrids:

— Från och med den 1 september 2011, en partikelfälla monterad till en kompressionständningsmotor antingen som en separat enhet eller integrerad i en kombinerad anordning för utsläppskontroll.

— För fordon som certifierats enligt de OBD-gränsvärden som anges i tabellen i antingen punkt 2.3.3 eller punkt 2.3.4, ett efterbehandlingssystem för kväveoxider monterat till en kompressionständningsmotor antingen som en separat enhet eller integrerad i en kombinerad anordning för utsläppskontroll.

— För fordon som certifierats enligt de OBD-gränsvärden som anges i tabellen i antingen punkt 2.3.3 eller punkt 2.3.4, en dieseloxidationskatalysator (DOC) monterad till en kompressionständningsmotor antingen som en separat enhet eller integrerad i en kombinerad anordning för utsläppskontroll.

▼M2

De anordningar som nämns i första stycket ska också kontrolleras för eventuella fel som kan medföra att de gällande OBD-gränsvärdena överskrids.

▼B

3. ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER VID BRISTER HOS OBD-SYSTEM

3.1 Vid handläggning av en ansökan om typgodkännande av ett fordon med en eller flera brister enligt artikel 6.2 ska typgodkännandemyndigheten beakta huruvida det är ogenomförbart eller orimligt att följa kraven i denna bilaga.

3.2 Typgodkännandemyndigheten ska beakta tillverkarens uppgifter om sådana faktorer som teknisk genomförbarhet, utförandetid och produktionscykler, inkl. införande eller ersättande av motor- eller fordonskonstruktioner och planerade uppgraderingar av datorer, den utsträckning i vilken det resulterande omborddiagnossystemet kommer att bli effektivt vid uppfyllandet av kraven i denna förordning samt att tillverkaren visat godtagbara ansträngningar för att uppfylla kraven i denna förordning.

▼M1

3.3 Typgodkännandemyndigheten ska inte godkänna ansökan avseende bristfälliga system om systemet helt saknar den erforderliga kontrollfunktionen eller en obligatorisk registrering och rapportering av uppgifter rörande en övervakare.

▼B

3.4 Myndigheten ska inte godkänna ansökan avseende bristfälliga system som inte uppfyller OBD-gränsvärdena i avsnitt 2.3.

3.5 Vid bedömning av bristerna ska motorer med gnisttändning först undersökas med avseende på brister enligt punkterna 3.3.3.1, 3.3.3.2 och 3.3.3.3 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 och motorer med kompressionständning först med avseende på brister enligt punkterna 3.3.4.1, 3.3.4.2 och 3.3.4.3 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

3.6 Före eller vid typgodkännandet får inga brister medges när det gäller kraven enligt punkt 6.5, dock med undantag av punkt 6.5.3.4, i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

3.6 **Tid under vilken brister godtas**

3.6.1 En brist får kvarstå under två år efter dagen för typgodkännandet av fordonstypen om det inte skäligen kan visas att det krävs genomgripande ändringar av fordonets konstruktion och en ytterligare utförandetid av mer än två år för att rätta till bristen. I så fall får bristen kvarstå i högst tre år.

3.6.2 En tillverkare får hos typgodkännandemyndigheten ansöka om retroaktivt godkännande av en brist, om bristen upptäcks efter det ursprungliga typgodkännandet. I så fall får bristen finnas kvar ännu två år efter att den anmälts till typgodkännandemyndigheten, 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 kvarstå i högst tre år.

▼B

3.7 Typgodkännandemyndigheten ska meddela sitt beslut om beviljande av en tid under vilken brister godtas i enlighet med artikel 6.2.

4. TILLGÅNG TILL OMBORDDIAGNOSINFORMATION

4.1 Krav på tillgång till OBD-information anges i punkt 5 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83. Undantagen från dessa krav anges i nedanstående avsnitt.

4.2 Hänvisningar till tillägg 1 till bilaga 2 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska tolkas som hänvisningar till tillägg 5 till bilaga I till denna förordning.

4.3 Hänvisningar till punkt 4.2.11.2.7.6 i bilaga 1 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska tolkas som hänvisningar till avsnitt 3.2.12.2.7.6 i tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

4.4 Hänvisningar till ”de fördragsslutande parterna” ska tolkas som hänvisningar till ”medlemsstaterna”.

4.5 Hänvisningar till typgodkännanden som beviljats enligt föreskrifter nr 83 ska betraktas som hänvisningar till typgodkännanden som beviljats enligt denna förordning och rådets direktiv 70/220/EEG ([1]).

4.6 FN/ECE-typgodkännande ska tolkas som EG-typgodkännande.

([1]) EGT L 76, 6.4.1971, s. 1.

▼B

Tillägg 1

FUNKTIONELLA ASPEKTER PÅ OMBORDDIAGNOSSYSTEM (OBD)

1. INLEDNING

1.1 I detta tillägg beskrivs förfarandet för det prov som ska utföras enligt avsnitt 2 i denna bilaga.

2. TEKNISKA KRAV

2.1 De tekniska kraven ska vara de som anges i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag och kompletterande krav som anges i följande avsnitt.

2.2 Hänvisningarna till OBD-gränsvärden i punkt 3.3.2 i bilaga 11 till FN/-ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som hänvisningar till gränsvärdena i avsnitt 2.3 i denna bilaga.

2.3 De referensbränslen som anges punkt 3.2 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till lämplig specifikation av referensbränsle i bilaga IX till denna förordning.

2.4 Hänvisningen till bilaga 11 i punkt 6.5.1.4 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska betraktas som en hänvisning till bilaga XI till denna förordning.

2.5 För fordon som godkänts med gränsvärdena enligt Euro 6 i tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 ska punkt 6.5.3.1 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ersättas med följande:

”För utsläppsrelaterad diagnos ska följande standard användas för data-överföring till och från fordonet:

ISO DIS 15765–4 ’Road vehicles – Diagnostics on Controller Area Network (CAN) – Part 4: Requirements for emissions-related systems’, av den 10 januari 2005.”

3. PRESTANDA UNDER DRIFT

3.1 **Allmänna krav**

3.1.1 Varje övervakare i OBD-systemet ska aktiveras minst en gång per körcykel när de övervakningsvillkor som anges i avsnitt 3.2 föreligger. Tillverkare får inte använda ett beräknat förhållande (eller någon del av det) eller några andra indikationer på övervakningsfrekvens som övervakningsvillkor för någon övervakare.

▼B

3.1.2 För en viss övervakare M i OBD-systemet enligt artikel 5.3 ska prestandakvot i drift (IUPR) vara:

$$IUPR_M = Täljare_M / Nämnare_M$$

3.1.3 En jämförelse av täljaren och nämnaren ger en uppfattning om hur ofta en viss övervakare aktiveras i förhållande till fordonets drift. För att garantera att alla tillverkare redovisar $IUPR_M$ på samma sätt anges utförliga krav för definition och uppräkning av dessa räknare.

3.1.4 Om fordonet i överensstämmelse med kraven i denna bilaga är utrustat med en viss övervakare M ska $IUPR_M$ vara större än eller lika med följande värden:

i) 0,260 för övervakare av sekundära lufttillförselsystem och andra kallstartsrelaterade övervakare,

ii) 0,520 för övervakare av begränsning av utsläpp av avdunstningsgaser,

iii) 0,336 för alla andra övervakare.

3.1.5 Fordon ska uppfylla kraven i avsnitt 3.1.4 under minst 160 000 km. Undantagsvis ska fordon som typgodkänts, registrerats, sålts eller tagits i bruk före de tillämpliga datumen i artikel 10.4 och 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007 ha en $IUPR_M$ som är större än eller lika med 0,1 för alla övervakare M. ►**M2** För nya typgodkännanden och nya fordon ska övervakaren enligt punkt 2.9 i denna bilaga ha ett IUPR större än eller lika med 0,1 fram till tre år efter de datum som anges i artikel 10.4 respektive 10.5 i förordning (EG) nr 715/2007. ◄

3.1.6 Kraven i detta avsnitt ska anses vara uppfyllda för en viss övervakare M om följande statistiska villkor är uppfyllda för alla fordon i en viss OBD-familj som tillverkats under ett visst kalenderår:

a) Medelvärdet av $IUPR_M$ är lika med eller större än det värde som är tillämpligt på övervakaren.

b) Mer än 50 % av alla fordon har en $IUPR_M$ som är lika med eller större än det värde som är tillämpligt på övervakaren.

▼M1

3.1.7 Tillverkaren ska för typgodkännandemyndigheten och, på begäran, för kommissionen visa att dessa statistiska villkor är uppfyllda för alla övervakare som enligt punkt 3.6 i detta tillägg ska rapporteras av OBD-systemet senast 18 månader efter det att den första fordonstypen med IUPR i en OBD-familj placerats på marknaden, och därefter var artonde månad. För detta ändamål ska det förfarande som beskrivs i bilaga II i den här förordningen tillämpas för OBD-familjer med mer än 1 000 registreringar i unionen, och för vilka stickprov ska tas under provtagningsperioden, utan att det påverkar bestämmelserna i punkt 3.1.9 i detta tillägg.

▼M1

Utöver kraven i bilaga II och oavsett resultatet av den överensstämmelsekontroll som beskrivs i avsnitt 2 i bilaga II, ska den myndighet som beviljar godkännandet kontrollera överensstämmelsen hos fordon i drift för IUPR som beskrivs i tillägg 1 till bilaga II för ett lämpligt antal slumpvis utvalda fall. Med ”för ett lämpligt antal slumpvis utvalda fall” avses att denna åtgärd ska avskräcka från bristande överensstämmelse med kraven i avsnitt 3 i denna bilaga och från att manipulerade, falska eller missvisande uppgifter läggs fram vid överensstämmelsekontrollen. Om inga särskilda omständigheter som kan styrkas för typgodkännandemyndigheterna föreligger, ska slumpvisa överensstämmelsekontroller av fordon i drift på 5 % av de typgodkända OBD-familjerna anses vara tillräckligt för att kunna fastställa om kravet uppfylls. För detta ändamål kan typgodkännandemyndigheterna enas med tillverkaren om att minska dubbelprovning av en given OBD-familj, så länge detta inte inverkar negativt på den avskräckande effekten hos typgodkännandemyndighetens egna överensstämmelsekontroller av fordon i drift av bristande överensstämmelse med kraven i avsnitt 3 i denna bilaga. Uppgifter som samlats in av medlemsstaterna under tillsynsprogram får användas för kontroll av överensstämmelsen. På begäran ska typgodkännandemyndigheterna till kommissionen och andra typgodkännandemyndigheter tillhandahålla uppgifter om genomförda fasta och slumpvisa överensstämmelsekontroller, inklusive uppgifter om vilken metod som använts för att fastställa vilka fall som ska underkastas slumpvisa överensstämmelsekontroller.

3.1.8 För hela stickprovet av fordon ska tillverkaren till de relevanta myndigheterna överlämna alla uppgifter från driften som OBD-systemet ska rapportera enligt punkt 3.6 i detta tillägg tillsammans med en identifiering av det provade fordonet och den metod som använts vid urvalet av provade fordon ur fordonsparken. På begäran ska den typgodkännandemyndighet som beviljar typgodkännandet göra dessa uppgifter och den statistiska utvärderingen tillgänglig för kommissionen och andra godkännandemyndigheter.

▼B

3.1.9 Myndigheter och deras uppdragstagare får utföra ytterligare provningar på fordon eller samla in tillämpliga uppgifter som registrerats av fordon för att kontrollera att kraven i denna bilaga följs.

▼M1

3.1.10 Bristande överensstämmelse med kraven i punkt 3.1.6 som konstaterats vid kontroller enligt punkterna 3.1.7 eller 3.1.9, ska anses som en överträdelse och omfattas av de sanktioner som anges i artikel 13 i förordning (EG) nr 715/2007. Denna hänvisning begränsar inte tillämpningen av sådana sanktioner på andra överträdelser av andra bestämmelser i förordning (EG) nr 715/2007 eller i den här förordningen, som inte uttryckligen hänvisar till artikel 13 i förordning (EG) nr 715/2007.

▼B

3.2 **Täljare$_M$**

3.2.1 Täljaren för en viss övervakare är en räknare som mäter antalet gånger som fordonet har körts på ett sådant sätt att alla övervakningsvillkor har förelegat som krävs för att den övervakaren ska upptäcka en felfunktion och varsko föraren, enligt tillverkarens konstruktion. Täljaren får inte räknas upp mer än en gång per körcykel, om det inte finns en motiverad teknisk grund för det.

▼B

3.3 **Nämnare$_M$**

3.3.1 Syftet för nämnaren är att tillhandahålla en räknare av antalet fordonskörhändelser, med beaktande av särskilda villkor för en viss övervakare. Nämnaren ska räknas upp minst en gång per körcykel, om villkoren för det föreligger under körcykeln och den allmänna nämnaren räknas upp i enlighet med avsnitt 3.5, om inte nämnaren är avaktiverad i enlighet med avsnitt 3.7 i detta tillägg.

3.3.2 Förutom kraven i avsnitt 3.3.1 gäller följande:

a) Nämnare för övervakare av sekundära luftsystem ska räknas upp om det sekundära luftsystemet på begäran aktiveras i minst 10 s. Vid bestämningen av denna begärda aktiveringstid får OBD-systemet inte inkludera tid för ingripande drift av det sekundära luftsystemet endast i övervakningssyfte.

b) Nämnare för övervakare av system som endast är aktiva under kallstart ska räknas upp om komponenten eller strategin aktiveras på begäran i minst 10 s.

c) Nämnare för övervakare av variabel ventilinställning (VVT) och/eller reglersystem ska räknas upp om komponenten på begäran aktiveras (ställs till t.ex. ”på”, ”öppen”, ”stängd” eller ”låst”) vid två eller flera tillfällen under körcykeln eller i minst 10 s, beroende på vad som inträffar först.

d) För följande övervakare ska nämnaren räknas upp med ett om fordonet, förutom att villkoren i detta avsnitt föreligger under minst en körcykel, körs i minst 800 km sammanlagt sedan förra gången nämnaren räknades upp:

i) Dieseloxidationskatalysator.

ii) Dieselpartikelfilter.

▼M1

e) Utan att det påverkar kraven på uppräkning av nämnare för andra övervakare ska nämnare för övervakare av följande komponenter räknas upp, om, och endast om, körcykeln börjar med en kallstart:

i) Vätsketemperaturgivare (olja, kylvätska, bränsle, reagens för selektiv katalytisk reduktion).

ii) Renluftstemperaturgivare (omgivande luft, inloppsluft, laddluft, insugsgrenrör).

iii) Avgastemperaturgivare (avgasåterföring/kylning, turboladdning, katalysator).

f) Nämnare för övervakare för systemet för övertrycksreglering ska räknas upp om alla följande villkor är uppfyllda:

i) De allmänna villkoren för nämnare är uppfyllda.

ii) Systemet för övertrycksreglering är aktivt i minst 15 sekunder.

▼B

3.3.3 För hybridfordon, fordon som använder alternativa startutrustningar eller startstrategier (t.ex. integrerade startmotorer och generatorer) eller fordon för alternativa bränslen (t.ex. särskilt bränsle, tvåbränsle eller dubbelbränsle), får tillverkaren hos typgodkännandemyndigheten ansöka om tillstånd att använda alternativa kriterier i stället för dem som anges i detta avsnitt för uppräkning av nämnaren. Som allmän regel får typgodkännandemyndigheten inte godkänna alternativa kriterier för fordon som bara använder motoravstängning vid eller nära förhållanden för tomgång eller fordonsstopp. Typgodkännandemyndighetens godkännande av de alternativa kriterierna ska bygga på huruvida de är likvärdiga för bedömningen av mängden fordonsdrift i förhållande till mätning av drift av ett konventionellt fordon enligt kriterierna i detta avsnitt.

3.4 **Tändningscykelräknare**

3.4.1 Tändningscykelräknaren visar antalet tändningscykler som fordonet har genomgått. Tändningscykelräknare får inte räknas upp mer än en gång per körcykel.

3.5 **Allmän nämnare**

3.5.1 Den allmänna nämnaren är en räknare som mäter antalet gånger ett fordon har körts. Den ska räknas upp inom 10 s om och endast om följande villkor föreligger under en enda körcykel:

— Den sammanlagda tiden sedan motorstart är större än eller lika med 600 s vid en höjd över havet på mindre än 2 440 m och en omgivningstemperatur som är varmare än eller lika med – 7 °C.

— Den sammanlagda tiden som fordonet körts vid eller snabbare än 40 km/tim är större än eller lika med 300 s vid en höjd över havet på mindre än 2 440 m och en omgivningstemperatur som är varmare än eller lika med – 7 °C.

— Kontinuerlig fordonsdrift vid tomgång (dvs. att föraren har släppt upp gaspedalen och fordonets hastighet är mindre än eller lika med 1,6 km/tim) under en tid som är större än eller lika med 30 s vid en höjd över havet på mindre än 2 440 m och en omgivningstemperatur som är varmare än eller lika med – 7 °C.

3.6 **Rapportering och ökning av räknare**

3.6.1 OBD-systemet ska i enlighet med specifikationerna i ISO 15031–5 rapportera tändningscykelräknaren och den allmänna nämnaren samt separata täljare och nämnare för följande övervakare, om de enligt denna bilaga ska finnas på fordonet:

— Katalysatorer (varje uppsättning ska rapporteras separat).

— Syre/avgasgivare, inkl. sekundära syregivare (varje givare ska rapporteras separat).

— Avdunstningssystem.

— System för avgasåterföring (EGR-system).

— System för variabel ventilinställning (VVT-system).

▼B

— Sekundärt luftsystem

— Partikelfilter.

— System för NO_x-efterbehandling (t.ex. NO_x-adsorbator eller NO_x-reagens/katalysatorsystem).

— System för övertrycksreglering.

▼M1

3.6.2 För enskilda komponenter eller system som har flera övervakare och som enligt denna punkt ska rapporteras (t.ex. kan syregivaruppsättning 1 ha flera övervakare för givarsvar eller andra givaregenskaper), ska OBD-systemet separat registrera täljare och nämnare för var och en av de enskilda övervakarna, bortsett från dem som övervakar brister i öppna och slutna kretsar, och rapportera endast den täljare och nämnare för den enskilda övervakare som har den minsta numeriska kvoten. Om två eller flera enskilda övervakare har identiska kvoter ska motsvarande täljare och nämnare för den övervakare som har störst nämnare rapporteras för den komponenten.

▼B

3.6.3 Alla räknare ska, när de räknas upp, räknas upp med heltalsvärdet ett.

3.6.4 Varje räknares minsta värde är 0 och dess största värde ska vara minst 65 535, oaktat eventuella andra krav på standardiserad lagring och rapportering i OBD-systemet.

3.6.5 Om täljaren eller nämnaren för en viss övervakare når sitt största värde ska bägge räknarna för den övervakaren divideras med två innan de räknas upp igen i enlighet med bestämmelserna i avsnitten 3.2 och 3.3. Om tändningscykelräknaren eller den allmänna nämnaren når sitt största värde ska respektive räknare sättas till noll vid nästa uppräkning i enlighet med bestämmelserna i avsnitten 3.4 respektive 3.5.

3.6.6 Varje räknare får nollställas endast när en återställning av icke-flyktigt minne inträffar (t.ex. omprogrammering), eller, om värdena lagras i ett keep alive-minne (KAM), när detta minne förloras på grund av avbrott i styrmodulens elförsörjning (t.ex. att batteriet kopplas från).

3.6.7 Tillverkaren ska vidta åtgärder för att se till att täljarens och nämnarens värde inte kan återställas eller ändras utom i de fall som uttryckligen anges i detta avsnitt.

3.7 **Avaktivering av täljare, nämnare och allmän nämnare**

3.7.1 Inom 10 s efter upptäckt av en felfunktion som avaktiverar en övervakare som krävs för att uppfylla övervakningsvillkoren i denna bilaga (dvs. att en vilande eller bekräftad felkod lagras), ska OBD-systemet avaktivera ytterligare uppräkning av de täljare och nämnare som motsvarar varje avaktiverad övervakare. När felfunktionen inte längre föreligger (dvs. den vilande koden har raderats genom automatisk rensning eller på begäran av ett avsökningsverktyg) ska uppräkning av alla berörda täljare och nämnare återupptas inom 10 s.

▼B

3.7.2 Inom 10 s efter start av externt kraftuttag som avaktiverar en övervakare som krävs för att uppfylla övervakningsvillkoren i denna bilaga, ska OBD-system avaktivera ytterligare uppräkning av de täljare och nämnare som motsvarar varje avaktiverad övervakare. När kraftuttaget slutar ska uppräkning av alla berörda täljare och nämnare återupptas inom 10 s.

3.7.3 OBD-systemet ska avaktivera ytterligare uppräkning av täljare och nämnare för en viss övervakare inom 10 s om en felfunktion har upptäckts i någon av de komponenter som används för att bestämma de kriterier som ingår i definitionen av den övervakarens nämnare (t.ex. hastighet, omgivningstemperatur, höjd över havet, tomgångskörning, kallstart av motorn eller driftstid) och motsvarande vilande felkod har lagrats. Uppräkningen av täljaren och nämnare ska återupptas inom 10 s efter det att felfunktionen inte längre föreligger (t.ex. för att den vilande felkoden har raderats genom automatisk rensning eller på begäran av ett avsökningsverktyg).

3.7.4 OBD-systemet ska avaktivera ytterligare uppräkning av den allmänna nämnaren inom 10 s om en felfunktion har upptäckts i någon av de komponenter som används för att avgöra om kriterierna i avsnitt 3.5 är uppfyllda (t.ex. hastighet, omgivningstemperatur, höjd över havet, tomgångskörning eller driftstid) och motsvarande vilande felkod har lagrats. Uppräkningen av den allmänna nämnaren får inte avaktiveras på grund av några andra villkor. Uppräkningen av den allmänna nämnaren ska återupptas inom 10 s efter det att felfunktionen inte längre föreligger (t.ex. för att den vilande felkoden har raderats genom automatisk rensning eller på begäran av ett avsökningsverktyg).

▼B

Tillägg 2

FORDONSFAMILJENS VÄSENTLIGA KÄNNETECKEN

1. PARAMETRAR SOM DEFINIERAR OMBORDDIAGNOSFAMILJEN

1.1 Med omborddiagnosfamilj menas tillverkarens ordnande av fordon i en grupp, vilka genom sin konstruktion förväntas ha liknande egenskaper när det gäller avgasutsläpp och OBD-system. Varje motor inom samma familj ska uppfylla kraven i denna förordning.

1.2 Omborddiagnosfamiljen kan definieras med grundläggande konstruktionsparametrar som ska vara gemensamma för fordon inom familjen. I vissa fall kan det förekomma interaktion av parametrar. Dessa effekter ska också beaktas för att säkerställa att endast fordon med liknande avgasutsläppsegenskaper ingår i en omborddiagnosfamilj.

2. För detta ändamål anses de fordonstyper vars nedanstående parametrar är identiska tillhöra samma kombinerade system för motor/utsläpp och kontroll/omborddiagnos.

Motor:

— Förbränningsprocess (dvs. gnisttändning/kompressionständning, tvåtakts-/fyrtakts-/roterande),

— metod för bränsletillförsel till motorn (dvs. bränsleinsprutning på en eller flera ställen).

— bränsletyp (dvs. bensin, diesel, flexbränsle med bensin och etanol, flexbränsle med diesel och biodiesel, naturgas/biometan, motorgas (LPG), tvåbränsle med bensin/naturgas/biometan, tvåbränsle med bensin och LPG).

Utsläppsbegränsande system:

— Typ av katalysator (t.ex. oxidering, trestegs, uppvärmd katalysator eller selektiv katalytisk reduktion).

— typ av partikelfälla,

— sekundärluftsinsprutning (dvs. med eller utan),

— avgasåterföring (EGR) (dvs. med eller utan).

Omborddiagnossystemets delar och funktion.

— Omborddiagnossystemets metoder för funktionsövervakning, felfunktionsdetektion och felfunktionsindikering för fordonsföraren.

▼B

BILAGA XII

▼M3

FASTSTÄLLANDE AV KOLDIOXIDUTSLÄPP, BRÄNSLEFÖRBRUKNING, ELENERGIFÖRBRUKNING OCH ELEKTRISK RÄCKVIDD

▼B

1. INLEDNING

▼M3

I denna bilaga anges kraven på mätning av koldioxidutsläpp, bränsleförbrukning, elenergiförbrukning och elektrisk räckvidd.

▼B

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 De allmänna kraven för utförandet av provningarna och tolkning av resultaten ska vara de som anges i punkt 5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 med nedanstående undantag.

2.2 Provningsbränsle

2.2.1 Vid provningen ska lämpliga referensbränslen som anges i bilaga IX till denna förordning användas.

2.2.2 För motorgas och naturgas ska man använda det bränsle som tillverkaren väljer för mätning av nettoeffekt i enlighet med rådets direktiv 80/1269/EEG ([1]). Det valda bränslet ska specificeras i rapportdokumentet enligt definition i tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

▼M1

2.3 Punkt 5.2.4 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ska ändras enligt följande:

1. Densitet: uppmätt i provningsbränslet enligt ISO 3675 eller med en likvärdig metod. För bensin, diesel, biodiesel och etanol (E85 och E75) ska den densitet som uppmäts vid 15 °C användas; för motorgas, naturgas och biometan ska en referensdensitet användas enligt följande:

   0,538 kg/l för motorgas

   0,654 kg/m^3 för naturgas ([3])

2. Förhållandet väte/kol/syre: fasta värden ska användas enligt följande:

   $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ för bensin,

   $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ för diesel,

   $C_1H_{2,525}$ för motorgas (LPG),

   CH_4 för naturgas och biometan,

   $C_1H_{2,74}O_{0,385}$ för etanol (E85),

   $C_1\ H_{2,61}\ O_{0,329}$ för etanol (E75)

▼B

3. TEKNISKA KRAV

▼M3

3.1. De tekniska kraven och specifikationerna för mätning av koldioxidutsläpp, bränsleförbrukning, elenergiförbrukning och elektrisk räckvidd ska vara de som anges i bilagorna 6–10 till FN/ECE:s föreskrifter nr 101 med nedanstående undantag.

▼B

3.2 I punkt 1.3.5 i bilaga 6 i FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ska de däck som används uppfylla samma urvalskriterier som anges för typ 1-utsläppsprovning i avsnitt 3.5 i bilaga III till denna förordning.

([1]) EGT L 375, 31.12.1980, s. 46.

▼B

3.3 I bilaga 6 till FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ska punkt 1.4.3 ersättas med följande:

▼M3

”1.4.3. Bränsleförbrukningen uttryckt i liter per 100 km (för bensin, motorgas, etanol (E85) och diesel) eller i m^3 per 100 km (för naturgas/biometan och H2NG) eller i kg per 100 km (för vätgas) beräknas med följande formler:

▼B

a) för fordon med gnisttändning som drivs med bensin (E5):

$$FC = (0{,}118 / D)\ [(0{,}848 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

b) För motorgasdrivna fordon med gnisttändning:

$$FC_{norm} = (0{,}1212 / 0{,}538) \cdot [(0{,}825 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

Om sammansättningen av det bränsle som används för provningen skiljer sig från den sammansättning som antas för beräkning av den normaliserade förbrukningen kan på tillverkarens begäran en korrektionsfaktor, cf, tillämpas enligt följande:

$$FC_{norm} = (0{,}1212 / 0{,}538) \cdot (cf) \cdot [(0{,}825 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

Korrektionsfaktorn, cf, som kan tillämpas bestäms enligt följande:

$$cf = 0{,}825 + 0{,}0693\ n_{actual}$$

där:

n_{actual} = faktiskt förhållande mellan väte och kol i det använda bränslet

c) för fordon med gnisttändning som drivs med naturgas/biometan:

$$FC_{norm} = (0{,}1336 / 0{,}654) \cdot [(0{,}749 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

d) för fordon med gnisttändning som drivs med etanol (E85):

$$FC = (0{,}1742 / D) \cdot [(0{,}574 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

e) för fordon med kompressionständning som drivs med diesel (B5):

$$FC = (0{,}116 / D) \cdot [(0{,}861 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

▼M3

f) För H2NG-drivna fordon med gnisttändning:

$$FC = \frac{910{,}4 \cdot A + 13600}{44{,}655 \cdot A^2 + 667{,}08 \cdot A} \left(\frac{7{,}848 \cdot A}{9{,}104 \cdot A + 136} \cdot HC + 0{,}429 \cdot CO + 0{,}273 \cdot CO_2 \right)$$

g) För vätgasdrivna fordon:

$$FC = 0{,}024 \cdot \frac{V}{d} \cdot \left[\frac{1}{Z_2} \cdot \frac{p_2}{T_2} - \frac{1}{Z_1} \cdot \frac{p_1}{T_1} \right]$$

▼**M3**

I enlighet med tidigare överenskommelser med typgodkännandemyndigheten, och i fråga om fordon som drivs med gasformigt eller flytande väte, får tillverkaren använda ett alternativ till ovanstående metod. Antingen formeln

$$FC = 0{,}1 \cdot (0{,}1119 \cdot H_2O + H_2)$$

eller en metod enligt standardprotokoll som **SAE J2572**.

I dessa formler är:

FC = bränsleförbrukning i liter per 100 km (för bensin, etanol, motorgas, diesel eller biodiesel) eller i m^3 per 100 km (för naturgas och H2NG) eller i kg per 100 km (för vätgas).

HC = uppmätta kolväteutsläpp i g/km

CO = uppmätta kolmonoxidutsläpp i g/km

CO_2 = uppmätta koldioxidutsläpp i g/km.

H_2O = uppmätta utsläpp av H_2O i g/km

H_2 = uppmätta utsläpp av H_2 i g/km

A = kvantiteten naturgas/biometan i H2NG-blandningen, uttryckt i volymprocent

D = provningsbränslets densitet

I fråga om gasformiga bränslen är D densiteten vid 15 °C.

d = den teoretiska sträcka som ett fordon som provas enligt typ 1-prov tillryggalagt i km

p_1 = tryck i Pa i tankarna för gasformigt bränsle före körcykeln

p_2 = tryck i Pa i tankarna för gasformigt bränsle efter körcykeln

T_1 = temperatur i K i tankarna för gasformigt bränsle före körcykeln

T_2 = temperatur i K i tankarna för gasformig bränsle efter körcykeln

Z_1 = kompressionsfaktor för det gasformiga bränslet vid p_1 och T_1

Z_2 = för det gasformiga bränslet vid p_2 och T_2

V = den inre volymen i m^3 för tanken för gasformigt bränsle

▼M3

Kompressionsfaktorn ska beräknas med hjälp av följande tabell:

T(k) p(bar)\\	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233	248	263	278	293	308	323	338	353
5	0,8589	0,9651	0,9888	0,9970	1,0004	1,0019	1,0026	1,0029	1,0030	1,0028	1,0035	1,0034	1,0033	1,0032	1,0031	1,0030	1,0029	1,0028	1,0027
100	1,0508	0,9221	0,9911	1,0422	1,0659	1,0757	1,0788	1,0785	1,0765	1,0705	1,0712	1,0687	1,0663	1,0640	1,0617	1,0595	1,0574	1,0554	1,0535
200	1,8854	1,4158	1,2779	1,2334	1,2131	1,1990	1,1868	1,1757	1,1653	1,1468	1,1475	1,1413	1,1355	1,1300	1,1249	1,1201	1,1156	1,1113	1,1073
300	2,6477	1,8906	1,6038	1,4696	1,3951	1,3471	1,3123	1,2851	1,2628	1,2276	1,2282	1,2173	1,2073	1,1982	1,1897	1,1819	1,1747	1,1680	1,1617
400	3,3652	2,3384	1,9225	1,7107	1,5860	1,5039	1,4453	1,4006	1,3651	1,3111	1,3118	1,2956	1,2811	1,2679	1,2558	1,2448	1,2347	1,2253	1,2166
500	4,0509	2,7646	2,2292	1,9472	1,7764	1,6623	1,5804	1,5183	1,4693	1,3962	1,3968	1,3752	1,3559	1,3385	1,3227	1,3083	1,2952	1,2830	1,2718
600	4,7119	3,1739	2,5247	2,1771	1,9633	1,8190	1,7150	1,6361	1,5739	1,4817	1,4823	1,4552	1,4311	1,4094	1,3899	1,3721	1,3559	1,3410	1,3272
700	5,3519	3,5697	2,8104	2,4003	2,1458	1,9730	1,8479	1,7528	1,6779	1,5669	1,5675	1,5350	1,5062	1,4803	1,4570	1,4358	1,4165	1,3988	1,3826
800	5,9730	3,9541	3,0877	2,6172	2,3239	2,1238	1,9785	1,8679	1,7807	1,6515	1,6521	1,6143	1,5808	1,5508	1,5237	1,4992	1,4769	1,4565	1,4377
900	6,5759	4,3287	3,3577	2,8286	2,4978	2,2714	2,1067	1,9811	1,8820	1,7352	1,7358	1,6929	1,6548	1,6207	1,5900	1,5623	1,5370	1,5138	1,4926

Om ingångsvärdena för *p* och *T* saknas i tabellen, ska kompressionsfaktorn räknas fram med hjälp av linjär interpolering mellan kompressionsfaktorerna i tabellen, varvid man ska välja dem som ligger närmast det sökta värdet.”

▼B

3.4 I bilaga 8 till FN/ECE:s föreskrifter nr 101 ska hänvisningarna till bilaga 4 betraktas som hänvisningar till tillägg 4 till bilaga I till denna förordning.

▼M1

3.5 Under den provningscykel som används för att fastställa fordonets CO_2-utsläpp och bränsleförbrukning ska bestämmelserna i punkt 3.14 i bilaga III tillämpas.

▼B

BILAGA XIII

EG-TYPGODKÄNNANDE AV EN ERSÄTTANDE UTSLÄPPSBEGRÄNSANDE ANORDNINGAR SOM EN SEPARATA TEKNISKA ENHETER

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga finns kompletterande krav för typgodkännande av utsläppsbegränsande anordningar som separata tekniska enheter.

2. ALLMÄNNA KRAV

2.1 **Märkning**

Originalersättningsanordningar ska vara märkta med information om följande:

a) Fordonstillverkarens namn eller varumärke.

b) Fabrikat och artikelnummer som identifierar originalersättningsanordningen i enlighet med vad som nämns i avsnitt 2.3.

2.2 **Dokumentation**

Varje originalersättningsanordning ska åtföljas av information om följande:

a) Fordonstillverkarens namn eller varumärke.

b) Fabrikat och artikelnummer som identifierar originalersättningsanordningen i enlighet med vad som nämns i avsnitt 2.3.

c) Fordon för vilka originalersättningsanordningen tillhör en typ som omfattas av punkt 2.3 i addendum till tillägg 4 till bilaga I, i förekommande fall, med en märkning som visar om originalersättningsanordningen är lämpad att monteras på fordon som är utrustat med OBD-system.

d) Monteringsanvisningar, där så erfordras.

Denna information ska finnas tillgänglig i produktkatalogen som distribueras till försäljningsställena av fordonstillverkaren.

2.3 Fordonstillverkaren ska till ansvarig teknisk tjänst och/eller typgodkännandemyndighet i elektronisk form överlämna sådan information som behövs för att skapa en koppling mellan delarnas nummer och typgodkännandedokumentationen.

Denna information ska omfatta följande:

a) Fordonets fabrikat och typ.

b) Fabrikat och typ av originalersättningsanordning.

c) Artikelnummer för originalersättningsanordningen.

d) Typgodkännandenummer för berörd fordonstyp.

▼B

3. EG-TYPGODKÄNNANDEMÄRKNING FÖR SEPARAT TEKNISK ENHET

3.1 På varje ersättande utsläppsbegränsande anordning som överensstämmer med den typ som godkänts enligt denna funktion som en separat teknisk enhet ska finnas ett EG-typgodkännandemärke.

3.2 Detta märke ska bestå av en rektangel som omger den gemena bokstaven ”e” följd av det nummer eller de bokstäver som betecknar den medlemsstat som beviljat EG-typgodkännandet:

1. för Tyskland

2. för Frankrike

3. för Italien

4. för Nederländerna

5. för Sverige

6. för Belgien

7. för Ungern

8. för Tjeckien

9. för Spanien

11. för Förenade kungariket

12. för Österrike

13. för Luxemburg

17. för Finland

18. för Danmark

19. för Rumänien

20. för Polen

21. för Portugal

23. för Grekland

24. för Irland

26. för Slovenien

27. för Slovakien

29. för Estland

32. för Lettland

34. för Bulgarien

36. för Litauen

49. för Cypern

50. för Malta

EG-typgodkännandemärket ska också i närheten av rektangeln innehålla det grundläggande typgodkännandenummer som anges i avsnitt 4 av typgodkännandenumret enligt bilaga VII till direktiv 2007/46/EG, föregånget av de två siffror som betecknar löpnumret på den senaste större tekniska ändringen av förordning (EG) nr 715/2007 eller den här förordningen den dag då EG-typgodkännande för separat teknisk enhet beviljades. För denna förordning är löpnumret 00.

▼B

3.3 EG-typgodkännandemärket ska anbringas på den ersättande utsläppsbegränsande anordningen så att det är tydligt läsbart och outplånligt. Det ska i möjligaste mån vara synligt när den ersättande utsläppsbegränsande anordningen är monterad på fordonet.

3.4 I tillägg 3 till denna bilaga finns ett exempel på EG-godkännandemärkets utformning.

4. TEKNISKA KRAV

4.1 Kraven på typgodkännande av ersättande utsläppsbegränsande anordningar ska vara de som anges i punkt 5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 med de undantag som anges i avsnitten 4.1.1–4.1.4.

4.1.1 Termerna ”katalytisk omvandlare” och ”katalysator” som används i punkt 5 av FN/ECE:s föreskrifter nr 103 ska tolkas som ”utsläppsbegränsande anordning”.

4.1.2 De reglerade föroreningar som det hänvisas till i punkt 5.2.3 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 ska ersättas med föroreningarna i tabellerna 1 och 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007 för ersättande utsläppsbegränsande anordningar som är avsedda att monteras på fordon som typgodkänts enligt förordning (EG) nr 715/2007.

4.1.3 För ersättande utsläppsbegränsande anordningar som är avsedda att monteras på fordon som typgodkänts enligt förordning (EG) nr 715/2007 ska med hållbarhetskrav och därtill hörande försämringsfaktorer enligt punkt 5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 menas de som anges i bilaga VII till denna förordning.

4.1.4 Hänvisningar till tillägg 1 till meddelandet om typgodkännande i punkt 5.5.3 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 ska tolkas som en hänvisning till addendum till EG-typgodkännandeintyget om fordons-OBD-information i tillägg 5 till bilaga I.

4.2 För fordon med gnisttändningsmotorer ska, om utsläppen av totala kolväten och andra kolväten än metan som uppmätts under demonstrationsprovning av en ny originalkatalysator enligt punkt 5.2.1 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 är högre än de värden som uppmätts under typgodkännandet av fordon, differensen adderas till OBD-gränsvärdena. OBD-gränsvärdena anges antingen i

a) punkt 3.3.2 i bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 för ersättningsdelar som är avsedda att monteras på fordon som typgodkänts enligt direktiv 70/220/EEG, eller:

b) punkt 2.3 i bilaga XI till denna förordning för ersättningsdelar som är avsedda att monteras på fordon som typgodkänts enligt förordning (EG) nr 715/2007.

4.3 De reviderade OBD-gränsvärdena ska tillämpas under provning av OBD-kompatibilitet enligt punkterna 5.5–5.5.5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103. i synnerhet när sådant överskridande som är tillåtet enligt punkt 1 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 tillämpas.

▼B

4.4 **Krav på ersättningssystem med periodisk regenerering**

4.4.1 *Krav beträffande utsläpp*

4.4.1.1 Fordon enligt artikel 11.3 som är försedda med ett ersättningssystem med periodisk regenerering av en typ som kräver godkännande ska provas på det sätt som anges i punkt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 för att jämföra dess prestanda med samma fordon försett med ett originalsystem med periodisk regenerering.

4.4.2 *Fastställande av en utgångspunkt för jämförelsen*

4.4.2.1 Fordonet ska förses med ett nytt originalsystem med periodisk regenerering. Systemets utsläppsprestanda ska bestämmas enligt provningsförfarandet i punkt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

4.4.2.2 När sökanden ansöker om godkännande av ersättningskomponenten ska typgodkännandemyndigheten på ett icke-diskriminerande sätt tillhandahålla den information som avses i punkterna 3.2.12.2.1.11.1 och 3.2.12.2.6.4.1 i informationshandlingen i tillägg 3 till bilaga I till denna förordning för varje provat fordon.

4.4.3 *Avgasprovning med ett ersättningssystem med periodisk regenerering.*

4.4.3.1 Provfordonets originalsystem med periodisk regenerering ska ersättas med ersättningssystemet. Systemets utsläppsprestanda ska bestämmas enligt provningsförfarandet i punkt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83.

4.4.3.2 För bestämningen av ersättningssystemets D-faktor får vilken som helst av de provbänksmetoder som avses i punkt 3 i bilaga 13 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 användas.

4.4.4 *Andra krav.*

Kraven i punkterna 5.2.3, 5.3, 5.4 och 5.5 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 ska tillämpas på ersättningssystem med periodisk regenerering. I dessa punkter ska med termen ”katalytisk omvandlare” förstås ”system med periodisk regenerering”. Dessutom ska de undantag från de punkterna som anges i avsnitt 4.1 i denna bilaga också tillämpas på system med periodisk regenerering.

5. DOKUMENTATION

5.1 Varje ersättande utsläppsbegränsande anordning ska tydligt och outplånligt märkas med tillverkarens namn eller varumärke och följande upplysningar:

a) Fordon (med tillverkningsår) som den ersättande utsläppsbegränsande anordningen är godkänd för och, i förekommande fall, en märkning som visar om anordningen är lämplig att monteras på fordon som är utrustade med OBD-system.

b) Monteringsanvisningar, där så erfordras.

Denna information ska finnas tillgänglig i produktkatalogen som distribueras till försäljningsställena av fordonstillverkaren.

▼B

6. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

6.1 Åtgärder ska vidtas för att garantera produktionsöverensstämmelse enligt de bestämmelser som fastställs i artikel 12 i direktiv 2007/46/EG.

6.2 **Särskilda bestämmelser**

6.2.1 De kontroller som nämns i punkt 2.2 i bilaga X till direktiv 2007/46/EG ska inkludera överensstämmelse med de egenskaper som definieras i artikel 2.8 i denna förordning.

6.2.2 Vid tillämpningen av artikel 12.2 i direktiv 2007/46/EG får provningar enligt punkt 4.4.1 i denna bilaga och punkt 5.2 i FN/ECE:s föreskrifter nr 103 (krav på utsläpp) utföras. I så fall kan innehavaren av godkännandet alternativt be om att få använda den ersättande utsläppsbegränsande anordning som användes under typgodkännandeproven (eller ett annat exemplar som bevisligen överensstämmer med den godkända typen) som utgångspunkt för jämförelsen i stället för den utsläppsbegränsande anordning som ingick i originalutrustningen. De utsläppsvärden som mäts upp på det exemplar som kontrolleras får då i genomsnitt inte överstiga mätvärdena för det exemplar som används som referens med mer än 15 %.

▼B

Tillägg 1

MALL

Informationsdokument nr ....

om EG-typgodkännande av en ersättande utsläppsbegränsande anordning

Följande upplysningar ska, där så är tillämpligt, lämnas i tre exemplar med innehållsförteckning. Ritningar som bifogas måste vara i en lämplig skala och vara tillräckligt detaljerade och i A4-format eller vikas till det formatet. Eventuella fotografier ska vara tillräckligt detaljerade.

Om systemen, komponenterna eller de separata tekniska enheterna har elektronisk styrning ska upplysningar om dennas prestanda lämnas.

0. ALLMÄNT

0.1 Fabrikat (tillverkarens varumärke): .....

0.2 Typ: .....

0.2.1 Handelsnamn (om tillgängligt): .....

0.5 Tillverkarens namn och adress: .....

Namn och adress till tillverkarens representant, om sådan finns: .....

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter – EG-typgodkännandemärkets placering och fastsättningsmetod: .....

0.8 Adresser till sammansättningsfabriker (en eller flera): .....

1. BESKRIVNING AV ANORDNINGEN

1.1 Den ersättande utsläppsbegränsande anordningens fabrikat och typ: .....

1.2 Ritningar av den ersättande utsläppsbegränsande anordningen, särskilt med angivande av de egenskaper som anges i artikel 2.8 i [denna förordning]: .....

1.3 Beskrivning av fordonstyp(er) som den ersättande utsläppsbegränsande anordningen är avsedd för: .....

1.3.1 Nummer och/eller symbol(er) som betecknar motor- och fordonstypen/-typerna: .....

1.3.2 Är den ersättande utsläppsbegränsande anordningen avsedd att vara kompatibel med OBD-kraven (Ja/Nej) ([1])

1.4 Beskrivning och ritningar som visar den ersättande utsläppsbegränsande anordningens placering i förhållande till motorns avgassystem: .....

([1]) Stryk det som ej är tillämpligt.

▼B

Tillägg 2

MALL FÖR EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG

(Maximiformat: A4 [210 mm × 297 mm])

EG-TYPGODKÄNNANDEINTYG

Myndighetens stämpel

Meddelande om

— EG-typgodkännande ([1]) .....

— utökning av EG-typgodkännande ([1]), ...

— avslag på ansökan om EG-typgodkännande ([1]), ...

— återkallat EG-typgodkännande ([1]), ...

av en typ av komponent/separat teknisk enhet ([1]):

enligt förordning (EG) nr 715/2007, genomförd genom förordning (EG) nr 692/2008,

Förordning (EG) nr 715/2007 eller förordning (EG) nr 692/2008 senast ändrad genom .....

EG-typgodkännandenummer: .....

Skäl för utökning: .....

AVSNITT I

0.1 Fabrikat (tillverkarens varumärke): .....

0.2 Typ: .....

0.3 Sätt att identifiera typen, om märkt på komponenten/den separata tekniska enheten ([2]): .....

0.3.1 Märkningens placering: .....

0.5 Tillverkarens namn och adress: .....

0.7 För komponenter och separata tekniska enheter – EG-typgodkännandemärkets placering och fastsättningsmetod: .....

0.8 Namn och adress till monteringsfabrik(er): .....

0.9 Namn på och adress till tillverkarens representant (om sådan finns): .....

([1]) Stryk det som ej är tillämpligt.

([2]) Om typidentifikationsmärkningen innehåller tecken som inte är relevanta för beskrivningen av det fordon, den komponent eller den separata tekniska enhet som omfattas av denna mall för den tekniska dokumentationen, ska dessa tecken ersättas av symbolen ”?” (t.ex. ABC??123??).

▼B

AVSNITT II

1. Ytterligare upplysningar

1.1 Den ersättande utsläppsbegränsande anordningens fabrikat och typ: .....

1.2 Fordonstyp(er) för vilken (vilka) denna typ av utsläppsbegränsande anordning är godkänd som ersättningsdel: .....

1.3 Typ(er) av fordon som den ersättande utsläppsbegränsande anordningen har provats på: .....

1.3.1 Är den ersättande utsläppsbegränsande anordningen visats vara kompatibel med OBD-kraven (Ja/Nej) [1]

2. Teknisk tjänst som ansvarar för proven: .....

3. Provningsrapportens datum: .....

4. Provningsrapportens nummer: .....

5. Anmärkningar: .....

6. Ort: .....

7. Datum: .....

8. Underskrift: .....

Bilagor: Informationspaket.

Provningsrapport.

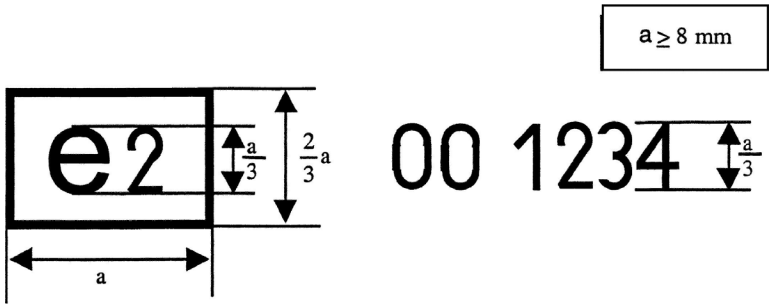
[1] Stryk det som ej är tillämpligt.

▼B

Tillägg 3

Exempel på EG-typgodkännandemärke

(se avsnitt 5.2 i den här bilagan)



Godkännandemärket ovan visar, om det är fäst på en komponent i en ersättande utsläppsbegränsande anordning, att den aktuella typen har godkänts i Frankrike (e2) enligt denna förordning. Godkännandenumrets första två siffror (00) visar att delen godkänts enligt denna förordning. De följande fyra siffrorna (1234) är det basgodkännandenummer som tilldelats den aktuella ersättande utsläppsbegränsande anordningen av typgodkännandemyndigheten.

▼B

BILAGA XIV

Tillgång till OBD och information om reparation och underhåll av fordonet

1. INLEDNING

1.1 I denna bilaga anges tekniska krav för tillgång till OBD och information om reparation och underhåll av fordonet.

2. KRAV

2.1 Information om OBD och reparation och underhåll av fordonet på webbplatser ska följa de tekniska specifikationerna i OASIS Document SC2-D5, ”Format of Automotive Repair Information”, version 1.0, 28 maj 2003 ([1]) och avsnitten 3.2, 3.5, (exkl. 3.5.2), 3.6, 3.7 och 3.8 i OASIS Document SC1-D2, ”Autorepair Requirements Specification”, version 6.1, 10 januari 2003 ([2]), och bara använda öppna text- och grafikformat eller format som kan visas och skrivas ut enbart med hjälp av standardprogram som är fritt tillgängliga, lätta att installera och kan köras under vedertagna operativsystem. Där så är möjligt ska nyckelorden i metadata följa ISO 15031–2. Informationen ska alltid vara tillgänglig, utom när underhållsarbete måste utföras av webbplatsen. De som vill ha rätt att kopiera eller återpublicera informationen bör förhandla direkt med den berörda tillverkaren. Information för utbildningsmaterial ska också hållas tillgängligt, men kan presenteras på annat sätt än på en webbplats.

▼M1

Information om alla delar av fordonet – såsom det identifieras genom fordonets identifikationsnummer (VIN) och eventuella ytterligare kriterier, t.ex. hjulbas, motorstyrka, utförande eller tillbehör – som monterats av tillverkaren och som kan ersättas av reservdelar som tillverkaren tillhandahåller sina auktoriserade återförsäljare och verkstäder eller tredje part genom en hänvisning till originaldelarnas nummer, ska finnas tillgänglig i en databas som ska vara lättåtkomlig för oberoende aktörer.

Denna databas ska innehålla fordonets identifikationsnummer, originaldelarnas nummer, originaldelarnas namn, giltighetsuppgifter (datum för giltighetens början och slut), monteringsuppgifter och, i tillämpliga fall, strukturegenskaper.

Informationen i databasen ska uppdateras regelbundet. Uppdateringarna ska bl.a. omfatta alla modifikationer av enskilda fordon efter tillverkningen, om sådana uppgifter finns tillgängliga för de auktoriserade återförsäljarna.

2.2 Tillgång till fordonets säkerhetsanordningar som auktoriserade återförsäljare och reparatörer använder ska tillhandahållas oberoende aktörer med skyddad säkerhetsteknik i enlighet med följande krav:

i) Uppgifter ska utbytas på ett sätt som garanterar sekretess, integritet och skydd mot återangivelse.

ii) Standarden https // ssl-tls (RFC4346) ska tillämpas.

([1]) På följande webbplats: http://www.oasis-open.org/committees/download.php/2412/Draft%20Committee%20Specification.pdf

([2]) På följande webbplats: http://lists.oasis-open.org/archives/autorepair/200302/pdf00005.pdf

▼M1

iii) Säkerhetscertifikat enligt ISO 20828 ska användas för ömsesidig autentisering av oberoende aktörer och tillverkare.

iv) Den oberoende aktörens privata kod ska skyddas av säker hårdvara.

Forumet för tillgång till fordonsinformation som inrättas i artikel 13.9 kommer att fastställa parametrarna för att uppfylla dessa krav utifrån den senaste tekniska utvecklingen.

De oberoende aktörerna ska godkännas och få auktorisation för detta syfte på grundval av handlingar som visar att de bedriver seriös verksamhet och inte har dömts för brott av betydelse i sammanhanget.

2.3 Omprogrammering av styrenheter i fordon som tillverkats efter den 31 augusti 2010 ska ske i enlighet med antingen ISO 22900 eller SAE J2534, oavsett datumet för typgodkännandet. För att validera kompatibiliteten mellan en tillverkarspecifik applikation och gränssnittet för fordonskommunikation (vehicle communication interfaces – VCI), som överensstämmer med ISO 22900 eller SAE J2534, ska tillverkaren erbjuda antingen validering av gränssnitt som utvecklats oberoende, eller uppgifter och utlåning av särskild hårdvara som krävs för att en tillverkare av gränssnittet själv ska kunna göra en sådan validering. Villkoren i artikel 7.1 i förordning (EG) nr 715/2007 gäller för avgifter för sådan validering eller uppgifter och hårdvara.

För fordon tillverkade före den 1 september 2010 får tillverkaren erbjuda antingen fullständig omprogrammering i enlighet med antingen ISO 22900 eller SAE J2534, eller omprogrammering via försäljning eller uthyrning av sina egna märkesskyddade verktyg. I det senare fallet ska tillgång ges till oberoende aktörer på ett icke-diskriminerande, snabbt och proportionellt sätt och verktyget ska tillhandahållas i användbar form. Bestämmelserna i artikel 7 i förordning (EG) nr 715/2007 ska gälla för avgifter för tillgång till dessa verktyg.

▼B

2.4 Alla utsläppsrelaterade felkoder ska överensstämma med tillägg 1 till bilaga XI.

2.5 För tillgång till annan information om OBD och reparation och underhåll av fordonet än sådan som rör säkra delar av fordonet, får registreringskraven för en oberoende aktörs användning av tillverkarens webbplats endast omfatta sådana uppgifter som krävs för att bekräfta hur betalning för informationen ska ske. För information om tillgång till säkra delar av fordonet ska den oberoende aktören uppvisa ett certifikat som överensstämmer med ISO 20828 för att identifiera sig själv och sin organisation, och tillverkaren ska svara med sitt eget certifikat i överensstämmelse med ISO 20828 för att bekräfta för den oberoende aktören att denne kommunicerar med den aktuella tillverkarens legitima webbplats. Bägge parter ska föra en logg över alla sådana transaktioner med angivande av fordon och ändringar av dem enligt denna bestämmelse.

▼B

2.6 Om informationen om OBD och reparation och underhåll av fordon på en tillverkares webbplats inte innehåller särskild relevant information som möjliggör korrekt konstruktion och tillverkning av eftermonterade system för alternativa bränslen, ska varje berörd tillverkare av eftermonterade system för alternativa bränslen kunna få tillgång till information enligt punkterna 0, 2, och 3 i tillägg 3 till bilaga I genom att direkt vända sig till tillverkaren med en begäran om det. Kontaktuppgifter för det syftet ska anges tydligt på tillverkarens webbplats och informationen ska lämnas inom 30 dagar. Sådan information måste bara lämnas för eftermonterade system för alternativa bränslen som omfattas av FN/ECE:s föreskrifter nr 115 eller för eftermonterade komponenter för alternativa bränslen som ingår i system som omfattas av FN/ECE:s föreskrifter nr 115, och måste endast lämnas som svar på en begäran där det tydligt anges exakta specifikationer för den fordonsmodell som informationen krävs för och där det uttryckligen anges att informationen krävs för utveckling av eftermonterade system eller komponenter för alternativa bränslen som omfattas av FN/ECE:s föreskrifter nr 115.

2.7 Tillverkarna ska på sina webbplatser för reparationsinformation ange typgodkännandenummer efter modell.

▼M1

2.8 Tillverkarna ska fastställa rimliga och proportionerliga avgifter för tillgång per timme, per dag, per månad, per år och per transaktion till sina webbsidor med information om reparation och underhåll.

▼B

Tillägg 1

Tillverkarens intyg om tillgång till information om OBD och reparation och underhåll av fordon

(Tillverkare): .....

(Tillverkarens adress): .....

intygar att

tillgång ges till information om OBD och reparation och underhåll av fordon i överensstämmelse med

— artikel 6 i förordning (EG) nr 715/2007,
— artiklarna 4.6 och 13 i förordning (EG) nr 692/2008;
— avsnitten 2.3.1 och 2.3.5 i bilaga I till förordning (EG) nr 692/2008;
— avsnitt 16 i tillägg 3 till bilaga I till förordning (EG) nr 692/2008;
— tillägg 5 till bilaga I till förordning (EG) nr 692/2008;
— avsnitt 4 i bilaga XI till förordning (EG) nr 692/2008; och
— bilaga XIV till förordning (EG) nr 692/2008.

för alla de fordonstyper som förtecknas i bilagan till detta intyg.

Den huvudsakliga webbplats där relevant information kan hämtas och som härmed intygas överensstämma med ovanstående bestämmelser anges i en bilaga till detta intyg tillsammans med kontaktuppgifter till den ansvariga tillverkarens ombud vars underskrift återfinns nedan.

Om tillämpligt: Tillverkaren intygar härmed också att skyldigheterna i artikel 13.5 i den här förordningen att lämna relevant information om tidigare godkännanden av dessa fordonstyper senast 6 månader efter datum för typgodkännande har uppfyllts.

Utfärdat i [..... ort]

Den [..... datum]

.....

[Underskrift av tillverkarens företrädare]

Bilagor:

— Adresser till webbplatser
— Kontaktuppgifter

▼B

Bilaga I

till

Tillverkarens intyg om tillgång till information om OBD och reparation och underhåll av fordon

Webbplatser som detta intyg gäller:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▼B

Bilaga II

till

Tillverkarens intyg om tillgång till information om OBD och reparation och underhåll av fordon

Kontaktuppgifter för tillverkarens företrädare enligt detta intyg:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▼B

BILAGA XV

ÖVERENSSTÄMMELSE AV FORDON I DRIFT SOM TYPGODKÄNTS ENLIGT DIREKTIV 70/220/EG

1. ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR FORDON I DRIFT

1.1 Typgodkännandemyndigheten ska kontrollera överensstämmelse för fordon i drift 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.

1.2 I den figur som avses i punkt 4 i tillägg 2 till denna bilaga och figur 4/2 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 illustreras förfarandet för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift.

1.3 **Parametrar som definierar familjen av fordon i drift**

Familjen av fordon i drift kan definieras med grundläggande konstruktionsparametrar som ska vara gemensamma för familjens fordon. Således kan de fordonstyper som har åtminstone samma, eller inom angivna toleranser, parametrar som anges i punkterna 1.3.1–1.3.11 anses tillhöra samma familj i drift:

1.3.1 förbränningsprocess (tvåtakts-, fyrtakts-, roterande)

1.3.2 antal cylindrar

1.3.3 cylinderblockets utformning (rak, V-formation, tvärställd, boxermotor eller annan). Cylindrarnas lutning eller orientering utgör inte något kriterium).

1.3.4 Typ av bränslematning (t.ex. indirekt eller direkt insprutning).

1.3.5 typ av kylsystem (luft, vatten eller olja),

1.3.6 Lufttillförsel (sugmotor eller överladdning).

1.3.7 bränsle för vilket motorn konstruerats (bensin, dieselbränsle, naturgas, motorgas (LPG) osv.). Fordon som kan drivas med två bränsletyper får grupperas tillsammans med fordon som är avsedda att drivas med en bränsletyp, förutsatt att de har en bränsletyp gemensam.

1.3.8 Typ av katalysator (trevägskatalysator eller annan).

1.3.9 typ av partikelfälla (med eller utan),

1.3.10 Avgasåterföring (med eller utan).

1.3.11 motorcylindervolym för den största motorn i familjen minus 30 %.

1.4 Typgodkännandemyndigheten ska kontrollera överensstämmelsen hos fordon i drift på grundval av information som tillverkaren lämnat. Denna information ska omfatta bl.a. följande:

1.4.1 Tillverkarens namn och adress.

1.4.2 Namn, adress, telefonnummer, faxnummer och e-postadress till tillverkarens auktoriserade ombud i de områden som omfattas av tillverkarens information.

▼B

1.4.3 Modellnamn för de fordon som omfattas av tillverkarens information.

1.4.4 I tillämpliga fall, förteckning över fordonstyper som omfattas av tillverkarens information, dvs. familjen i drift i enlighet med avsnitt 1.3.

1.4.5 Koder för fordonets identifieringsmärkning (VIN) som gäller för dessa fordonstyper inom familjen i drift (VIN-prefix).

1.4.6 Nummer för typgodkännanden som gäller för dessa fordonstyper inom familjen i drift, i tillämpliga fall bland annat nummer på utökningar och korrigeringar enligt interna meddelanden/återkallanden (konstruktionsändringar).

1.4.7 Uppgifter om utökning av sådana typgodkännanden och korrigeringar enligt interna meddelanden/återkallanden avseende de fordon som omfattas av tillverkarens information (om typgodkännandemyndigheten så begärt).

1.4.8 Den tidsperiod inom vilken tillverkarens information samlats in.

1.4.9 Den tillverkningsperiod som omfattas av tillverkarens information (t.ex. ”fordon som tillverkats under kalenderåret 2001”).

1.4.10 Tillverkarens förfarande för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift, med bl.a.:

a) Metod för lokalisering av fordon.

b) Kriterier för att välja ut och underkänna fordon.

c) Provningstyper och -förfaranden som används för programmet.

d) Tillverkarens kriterier för att godta/underkänna en familj i drift.

e) Det geografiska område/de geografiska områden där tillverkaren samlat in information.

f) Stickprovsstorlek och urvalsplan.

1.4.11 Resultaten från tillverkarens förfarande för kontroll av överensstämmelse av fordon i drift, bland annat:

a) Upplysningar om de fordon som programmet omfattar (oavsett om provning utförts eller inte). De upplysningarna ska innehålla bl.a.:

— Modellnamn.

— Fordonets identifieringsmärkning (VIN).

— Fordonets registreringsnummer.

— Tillverkningsdatum.

— Område där det används (om detta är känt).

— Monterade däck.

b) Skälen för att underkänna ett fordon i stickprovet.

c) Tidigare service av varje fordon i stickprovet (även eventuella konstruktionsändringar).

d) Tidigare reparationer av varje fordon i stickprovet (om detta är känt).

▼B

e) Provningsdata, bl.a. följande:

— Provningsdatum.

— Provningsställe.

— Fordonets vägmätarställning.

— Specifikationer för provbränsle (t.ex. referensbränsle eller marknadsbränsle).

— Provningsvillkor (temperatur, fuktighet, dynamometerns svängmassa).

— Dynamometerinställning (t.ex. effektinställning).

— Provningsresultat (från minst tre olika fordon per familj).

1.4.12 Uppgifter om felindikationer från OBD-systemet.

2. Information som tillverkaren samlat in ska vara tillräckligt omfattande för att göra det möjligt att göra prestandamätning på fordon i drift under normala användningsförhållanden som anges i avsnitt 1 och på ett sätt som är representativt för tillverkarens geografiska spridning.

Inom ramen för denna förordning är tillverkaren inte skyldig att kontrollera överensstämmelsen hos fordon i drift för en viss fordonstyp om han tillfredsställande kan visa typgodkännandemyndigheten att den årliga försäljningen av denna fordonstyp understiger 5 000 stycken per år i gemenskapen.

3. Med utgångspunkt i den kontroll som avses i avsnitt 1.2 ska typgodkännandemyndigheten anta något av följande beslut:

a) besluta att överensstämmelsen hos en fordonstyp i drift eller hos en fordonsfamilj i drift är tillfredsställande och inte vidta någon ytterligare åtgärd,

b) besluta att de uppgifter som lämnats av tillverkaren är otillräckliga för att fatta ett beslut och kräva ytterligare information eller provningsuppgifter från tillverkaren,

c) besluta att överensstämmelsen hos en fordonstyp i drift som utgör en del av en familj i drift är otillfredsställande och se till att få en sådan fordonstyp provad i enlighet med tillägg 1 till bilaga I.

I de fall tillverkaren har tillstånd att inte göra en kontroll för en viss fordonstyp i enlighet med avsnitt 2, får typgodkännandemyndigheten låta prova dessa fordonstyper i enlighet med tillägg 1 till bilaga I.

3.1 Om typ 1-prov bedöms vara nödvändiga för att kontrollera att de utsläppsbegränsande anordningarna överensstämmer med kraven på funktion i drift, ska proven utföras enligt ett provförfarande som uppfyller de statistiska kriterier som anges i tillägg 2 till denna bilaga.

3.2 Typgodkännandemyndigheten ska i samarbete med tillverkaren välja ut ett stickprov med fordon som har tillräcklig körsträcka, där det på rimligt sätt är säkerställt att fordonen har använts under normala förhållanden. Tillverkaren ska rådfrågas om urvalet av fordonen i stickprovet och tillåtas närvara vid kontrollerna av fordonens överensstämmelse.

▼B

3.3 Tillverkaren bemyndigas att under typgodkännandemyndighetens överinseende utföra kontroller, även av destruktiv karaktär, på de fordon som har utsläppsnivåer som överstiger gränsvärdena i avsikt att fastställa de möjliga orsaker till försämring som inte kan tillskrivas tillverkaren själv. Där kontrollresultaten bekräftar sådana orsaker utesluts dessa provningsresultat från kontrollen av överensstämmelse.

3.4 Om typgodkännandemyndigheten inte är tillfredsställd med resultaten av proven i enlighet med de kriterier som anges i tillägg 2, ska de stödåtgärder som avses i artikel 11.2 och i bilaga X till direktiv 70/156/EEG utsträckas till att även omfatta fordon i drift som hör till samma fordonskategori och som löper risk att drabbas av samma brister i enlighet med avsnitt 6 i tillägg 1.

Den plan för stödåtgärder som framläggs av tillverkaren ska godkännas av typgodkännandemyndigheten. Tillverkaren ansvarar för att den stödåtgärdsplanen genomförs enligt godkännandet.

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

3.5 Om en medlemsstat har fastställt att en fordonstyp inte uppfyller de tillämpliga kraven i tillägg 1 till denna bilaga, ska den snarast meddela detta till den medlemsstat som beviljade det ursprungliga typgodkännandet i enlighet med bestämmelserna i artikel 11.3 i direktiv 70/156/EEG.

Efter den meddelandet ska 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 ska för myndigheten, inom två månader efter denna underrättelse, lägga fram en åtgärdsplan för att avhjälpa bristerna, vilken till innehållet bör motsvara kraven i avsnitten 6.1–6.8 i tillägg 1. Den behöriga myndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet ska inom två månader samråda med tillverkaren för att uppnå samförstånd om en åtgärdsplan och om genomförandet av denna plan. Om den behöriga myndighet som beviljade det ursprungliga typgodkännandet fastställer att ingen överenskommelse kan nås, ska det förfarande som anges i artikel 11.3 och 11.4 i direktiv 70/156/EEG inledas.

▼B

Tillägg 1

Kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift

1. INLEDNING

I detta tillägg anges kraven för kontroll av överensstämmelse hos fordon i drift som typgodkänts enligt direktiv 70/220/EEG.

2. URVALSKRITERIER

Kriterierna för godkännande av ett utvalt fordon återfinns i avsnitten 2.1–2.8. Upplysningar ska inhämtas genom att typgodkännandemyndigheten undersöker fordonet och intervjuar ägaren/föraren.

2.1 Fordonet ska tillhöra en fordonstyp som är typgodkänd enligt direktiv 70/220/EEG och omfattas av ett intyg om överensstämmelse enligt direktiv 70/156/EEG. Det ska vara registrerat i Europeiska gemenskapen och användas där.

2.2 Fordonet ska ha körts minst 15 000 km eller under 6 månader, beroende på vad som inträffar senast, men inte ha körts mer än 100 000 km eller vara äldre än 5 år, beroende på vad som inträffar tidigast.

2.3 Det ska 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 får inte visa några tecken på felaktig användning (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 ska den felkod och den information om den tillryggalagda vägsträckan som finns lagrad i datorn beaktas. Ett fordon får inte väljas för provning om de uppgifter som lagrats i minnet visar att fordonet körts efter det att en felkod lagrats och att en reparation inte utförts förhållandevis omgående.

2.5 Det ska inte ha företagits någon otillåten större reparation av motorn eller någon större reparation av fordonet.

2.6 Blyinnehåll och svavelinnehåll från bränsleprov från fordonstanken ska uppfylla tillämpliga normer som framgår av Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70/EG ([1]) och det får inte finnas tecken på att fel bränsle används. Kontroller kan göras i avgasröret osv.

2.7 Det får inte finnas några tecken på problem som kan äventyra laboratoriepersonalens säkerhet.

2.8 Alla delar av fordonets utsläppsbegränsande system ska stå i överensstämmelse med det tillämpliga typgodkännandet.

3. DIAGNOS OCH UNDERHÅLL

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

([1]) EGT L 350, 28.12.1998, s. 58.

▼B

3.1 Följande kontroller ska göras: kontroll av att luftfilter, alla drivremmar, alla vätskenivåer, kylarlock, alla vakuumslangar och elektriska kablar som rör det utsläppsbegränsande systemet är fullständiga; kontroll av att tändningen, bränslemätaren och delarna i den utsläppsbegränsande anordningen inte är felaktigt inställda och/eller manipulerade. Alla avvikelser ska registreras.

3.2 Omborddiagnossystemet ska kontrolleras för korrekt funktion. Alla indikationer på felfunktion i omborddiagnossystemets minne ska registreras och erforderliga reparationer utföras. Om omborddiagnossystemets felfunktionsindikator registrerar en felfunktion under en förkonditioneringscykel kan felet identifieras och repareras. Provningen kan upprepas och resultaten från det reparerade fordonet användas.

3.3 Tändningssystemet ska kontrolleras och defekta delar ersättas, t.ex. tändstift och kablar.

3.4 Trycket ska kontrolleras. Om resultatet är otillfredsställande ska fordonet inte godkännas för prov.

3.5 Motorparametrarna ska kontrolleras enligt tillverkarens anvisningar och, om så krävs, justeras.

3.6 Om fordonet har högst 800 km kvar till en planerad underhållsservice ska denna service utföras enligt tillverkarens anvisningar. På tillverkarens begäran får olje- och luftfilter bytas oberoende av det avlästa värdet på vägmätaren.

3.7 När fordonet antas ska bränslet ersättas med ett referensbränsle som lämpar sig för utsläppsprovning, om tillverkaren inte godtar att ett bränsle som finns på marknaden används.

4. PROVNING I DRIFT

4.1 När en fordonskontroll anses nödvändig ska utsläppsprov i enlighet med bilaga III till direktiv 70/220/EEG 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 drift i förhållande till utsläppsnivåerna (t.ex. de gränser för felindikatorn som fastställs i bilaga XI till direktiv70/220/EEG) för de typgodkända specifikationerna.

4.3 Omborddiagnossystemet kan kontrolleras t.ex. med avseende på utsläppsnivåer över gällande gränsvärden utan att någon indikation på felfunktion föreligger, systematisk felaktivering av felfunktionsindikationen samt när felaktiga eller förslitna delar i omborddiagnossystemet identifierats.

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, ska 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.

▼B

5. UTVÄRDERING AV RESULTAT

5.1 Provresultaten ska utvärderas enligt förfarandet i tillägg 2 till denna bilaga.

5.2 Provningsresultaten ska inte multipliceras med försämringsfaktorer.

6. STÖDÅTGÄRDSPLAN

6.1 Godkännandemyndigheten ska begära att tillverkaren lämnar en stödåtgärdsplan för att avhjälpa bristande överensstämmelse om mer än ett fordon befinns ha extrema utsläppsvärden som uppfyller något av följande villkor:

a) villkoren i avsnitt 3.2.3 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 samtidigt som både typgodkännandemyndigheten och tillverkaren är överens om att de för stora utsläppen beror på samma sak, eller

b) villkoren i avsnitt 3.2.4 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 om typgodkännandemyndigheten har funnit att de för stora utsläppen beror på samma sak.

6.2 Planen för stödåtgärder ska inlämnas till typgodkännandemyndigheten senast 60 arbetsdagar efter dagen för det meddelande som avses i avsnitt 6.1. Typgodkännandemyndigheten ska inom 30 arbetsdagar godta eller avvisa stödåtgärdsplanen. Om tillverkaren till den behöriga typgodkännandemyndighetens tillfredsställelse emellertid kan visa att ytterligare tid krävs för att utreda den bristande överensstämmelsen och därefter inge en stödåtgärdsplan beviljas en förlängd tidsfrist.

6.3 Stödåtgärderna ska tillämpas på alla fordon som sannolikt kan påverkas av samma fel. Behovet av att ändra typgodkännandehandlingarna ska bedömas.

6.4 Tillverkaren ska inge en kopia av alla meddelanden som rör stödåtgärdsplanen och ska också föra register över återkallandet och regelbundet förse typgodkännandemyndigheten med lägesrapporter.

6.5 Stödåtgärdsplanen ska omfatta de krav som anges i punkterna 6.5.1–6.5.11. Tillverkaren ska tilldela stödåtgärdsplanen ett unikt namn eller nummer för identifiering.

6.5.1 En beskrivning av varje fordonstyp som ingår i stödåtgärdsplanen.

6.5.2 En beskrivning av särskilda modifikationer, ändringar, reparationer, korrigeringar, justeringar eller andra ändringar som ska göras för att få fordonen att överensstämma, inkl. en kort sammanfattning av de uppgifter och tekniska undersökningar som ska vidtas för att avhjälpa den bristande överensstämmelsen.

6.5.3 En beskrivning av det sätt på vilket tillverkaren underrättar fordonsägarna.

▼B

6.5.4 I förekommande fall en beskrivning av det korrekta underhåll eller den korrekta användning som tillverkaren ställer som villkor för berättigande till reparation enligt stödåtgärdsplanen samt en redogörelse för tillverkarens skäl för att ställa något sådant villkor. Inga villkor för underhåll eller användning får ställas om de inte bevisligen har samband med den bristande överensstämmelsen och stödåtgärderna.

6.5.5 En beskrivning av det förfarande som ska följas av fordonsägarna för att uppnå rättelse av den bristande överensstämmelsen. Den ska innehålla ett datum efter vilket stödåtgärderna får vidtas, den tid verkstaden beräknas behöva för att utföra reparationerna och var de kan göras. Reparationen ska göras på ett ändamålsenligt sätt och inom rimlig tid efter det att fordonet inlämnats.

6.5.6 En kopia av den information som överlämnats till fordonsägaren.

6.5.7 En kort beskrivning av det system som tillverkaren använder för att säkerställa tillräcklig tillgång till delar eller system för att utföra stödåtgärden. Det ska anges när det finns tillräcklig tillgång till delar eller system för att inleda verksamheten.

6.5.8 En kopia av alla instruktioner som ska sändas till de personer som ska utföra reparationen.

6.5.9 En beskrivning av hur de föreslagna åtgärderna påverkar utsläppen, bränslekonsumtionen, körduglighеten och säkerheten för varje fordonstyp som omfattas av planen för åtgärder med uppgifter, tekniska undersökningar osv. som stöder dessa slutsatser.

6.5.10 All annan information, alla rapporter eller uppgifter som typgodkännandemyndigheten rimligtvis kan anse sig behöva för att utvärdera stödåtgärdsplanen.

6.5.11 När stödåtgärdsplanen innehåller ett återkallande ska en beskrivning av sättet att registrera reparationen inges till typgodkännandemyndigheten. Om en etikett används ska ett exempel på denna inlämnas.

6.6 Tillverkaren kan åläggas att utföra rimligt utformade och nödvändiga provningar på de delar och fordon som ingår i en föreslagen ändring, reparation eller modifikation för att visa ändringens, reparationens eller modifikationens avsedda verkan.

6.7 Tillverkaren ska ansvara för att register förs över varje återkallat och reparerat fordon och över den verkstad som utfört reparationen. Typgodkännandemyndigheten ska på begäran få tillgång till registret under en period av 5 år från genomförandet av stödåtgärdsplanen.

6.8 Reparation och/eller modifikation eller tillägg av ny utrustning ska registreras i ett intyg som tillverkaren tillhandahåller fordonsägaren.

▼B

Tillägg 2

Statistiskt förfarande för provning av överensstämmelse hos fordon i drift

1. Detta förfarande ska användas för att kontrollera om fordon som är i bruk uppfyller kraven i typ 1-provet. De tekniska kraven ska vara de som anges i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83, med de undantag som anges i avsnitten 2, 3 och 4.

2. Fotnot 1 ska inte tillämpas

3. In punkterna 3.2.3.2.1 och 3.2.4.2 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska hänvisningen till punkt 6 i tillägg 3 betraktas som en hänvisning till avsnitt 6 i tillägg 1 till bilaga XV till denna förordning.

4. I figur 4/1 i tillägg 4 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 ska följande gälla:

   a) Hänvisningarna till punkt 8.2.1 ska betraktas som hänvisningar till avsnitt 1.1 i bilaga XV till denna förordning;

   b) Hänvisningen till tillägg 3 ska betraktas som en hänvisning till tillägg 1 till bilaga XV till denna förordning;

   c) Fotnot 1 ska tydas på följande sätt: I detta fall menas med typgodkännandemyndighet den myndighet som beviljade typgodkännandet i enlighet med direktiv 70/220/EG.

▼B

BILAGA XVI

KRAV PÅ FORDON SOM ANVÄNDER ETT REAGENS FÖR AVGASEFTERBEHANDLINGSSYSTEMET

1. INLEDNING

I denna bilaga anges krav på fordon som använder ett reagens i efterbehandlingssystemet för att minska utsläppen.

2. REAGENSINDIKATION

2.1 Fordonet ska ha en särskild indikator på instrumentpanelen som varskor föraren om låg nivå av reagens i reagensbehållaren och när reagensbehållaren blir tom.

3. VARNINGSSYSTEM FÖR FÖRAREN

3.1 Fordonet ska ha ett varningssystem bestående av visuellt alarm som varskor föraren när reagensnivån är låg, när tanken behöver fyllas på eller reagenset inte är av en kvalitet som tillverkaren anger. Varningssystemet får också ha en ljudkomponent som varskor föraren.

3.2 Varningssystemet ska tillta i intensitet i takt med att reagenset töms. Det ska sluta i ett meddelande till föraren som inte enkelt kan frånkopplas eller ignoreras. Det ska inte vara möjligt att stänga av systemet förrän reagenset har fyllts på.

3.3 Den visuella varningen ska visa ett meddelande om låg reagensnivå. Varningen får inte vara densamma som varningen som används för OBD eller annat motorunderhåll. Varningen ska vara tillräckligt tydlig för att föraren ska förstå att reagensnivån är låg (t.ex. ”ureanivå låg”, ”AdBlue-nivå låg” eller ”reagens låg”).

3.4 Varningen måste inte inledningsvis vara kontinuerligt aktiv, men varningen ska dock tillta så att den blir kontinuerlig i takt med att reagensnivån når det värde där förarvarningssystemet i avsnitt 8 träder in. En tydlig varning ska visas (t.ex. ”fyll på urea”, ”fyll på AdBlue” eller ”fyll på reagens”). Det kontinuerliga varningssystemet får tillfälligt avbrytas av andra varningssignaler som tillhandahåller viktiga säkerhetsrelaterade meddelanden.

3.5 Varningssystemet ska aktiveras vid en sträcka som motsvarar minst 2 400 km körning före det att reagensbehållaren blir tom.

4. IDENTIFIERING AV INKORREKT REAGENS

4.1 Hos motorsystemen ska det finnas ett sätt att fastställa att det i fordonet finns ett reagens med de egenskaper som tillverkaren angett och vilka registrerats i tillägg 3 till bilaga I till denna förordning.

▼B

4.2 Om reagenset i lagringstanken inte uppfyller de minimikrav som tillverkaren uppgett ska systemet för varning av föraren enligt avsnitt 3 aktiveras och visa ett meddelande med lämplig varning (t.ex. ”fel urea detekterat”, ”fel AdBlue detekterat” eller ”fel reagens detekterat”). Om reagensets kvalitet inte rättas till inom 50 km från det att varningssystemet aktiverats ska kraven på motivering av föraren enligt avsnitt 8 tillämpas.

5. ÖVERVAKNING AV REAGENSFÖRBRUKNING

5.1 Fordonet ska ha ett sätt att fastställa reagensförbrukningen och att ge tillgång till uppgifter om förbrukningen externt.

5.2 Den genomsnittliga reagensförbrukningen och genomsnittlig begärd reagensförbrukning av motorsystemet ska tillhandahållas via standarddiagnosanslutningens seriella port. Uppgifter ska finnas tillgängliga för fordonets senast körda fullständiga period på 2 400 km.

5.3 För övervakning av reagensförbrukningen ska åtminstone följande fordonsparametrar kontrolleras:

a) Reagensnivån i fordonets reagensbehållare.

b) Reagensflödet eller reagensinsprutningen så nära insprutningspunkten till systemet för avgasefterbehandling som det är tekniskt möjligt.

5.4 En avvikelse på mer än 50 % mellan den genomsnittliga reagensförbrukningen och den genomsnittliga begärda reagensförbrukningen av motorsystemet under 30 minuters körning av fordonet ska leda till aktivering av systemet för varning av föraren i avsnitt 3, som ska visa ett meddelande med lämplig varning (t.ex. ”fel i ureadoseringen”, ”fel i AdBlue-doseringen” eller ”fel i reagensdoseringen”). Om reagensförbrukningen inte rättas till inom 50 km från det att varningssystemet aktiverats ska kraven på motivering av föraren enligt avsnitt 8 tillämpas.

5.5 Om reagensdoseringen avbryts ska systemet för varning av föraren enligt avsnitt 3 aktiveras och visa ett meddelande med lämplig varning. Detta är inte nödvändigt om motorns elektroniska styrenhet kräver att doseringen avbryts på grund av att motorns driftsförhållanden är sådana att motorns utsläppsvärden inte behöver något tillsatt reagens, under förutsättning att tillverkaren klart och tydligt har informerat typgodkännandemyndigheten om vilka dessa driftsförhållanden är. Om reagensdoseringen inte rättas till inom 50 km från det att varningssystemet aktiverats ska kraven på motivering av föraren enligt avsnitt 8 tillämpas.

6. ÖVERVAKNING AV NO_x-UTSLÄPP

6.1 Som alternativ till övervakningskraven i avsnitten 4 och 5 får tillverkarna använda avgasgivare för att direkt känna av för höga nivåer av NO_x i avgaserna.

▼M2

6.2. Tillverkaren ska visa att användning av de givare som avses i punkt 6.1 och alla andra givare på fordonet leder till att systemet för varning av föraren aktiveras i enlighet med avsnitt 3, att ett meddelande med lämplig varning visas (t.ex. ”utsläpp för höga – kontrollera urea”, ”utsläpp för höga – kontrollera AdBlue” eller ”utsläpp för höga – kontrollera reagens”), och att motiveringssystemet för föraren enligt punkt 8.3 aktiveras i de lägen som avses i punkterna 4.2, 5.4 eller 5.5.

Vid tillämpningen av denna punkt antas sådana situationer uppkomma

— i fråga om fordon godkända enligt utsläppsgränserna för Euro 5 i tabell 1 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007, om den tillämpliga NO_x-utsläppsgränsen i den tabellen multiplicerad med 1,5 överskrids.

— i fråga om fordon godkända enligt utsläppsgränserna för Euro 6 i tabell 2 i bilaga I till förordning (EG) nr 715/2007, om det tillämpliga OBD-gränsvärdet för NO_x i tabellen i punkt 2.3.2, 2.3.3 eller 2.3.4 i bilaga XI överskrids.

Utsläpp av NO_x under provningen för att visa uppfyllande av dessa krav ska inte vara mer än 20 % högre än de värden som hänvisas till i andra stycket.

▼B

7. LAGRING AV FELINFORMATION

▼M1

7.1 När det hänvisas till denna punkt ska en icke-raderbar parameterkod (PID) lagras som anger skälet till att systemet för motivering av föraren aktiverats och det avstånd som fordonet tillryggalagt. Fordonet ska lagra PID-koden under minst 800 dagar eller 30 000 km fordonsdrift. PID-koden ska vara tillgängligt via standarddiagnosanslutningens seriella port på begäran av ett generiskt avsökningsverktyg i enlighet med bestämmelserna i punkt 6.5.3.1 i tillägg 1 till bilaga 11 till FN/ECE:s föreskrifter nr 83 och punkt 2.5 i tillägg 1 till bilaga XI till den här förordningen. Från de datum som avses i artikel 17 ska uppgifterna som lagras i PID-koden kopplas till den sammanlagda fordonsdriftsperioden, under vilken detta skett, med en noggrannhet på minst 300 dagar eller 10 000 km.

▼B

7.2 Felfunktioner i reagensdoseringssystemet som beror på tekniska fel (t.ex. mekaniska eller elektriska fel) omfattas även av OBD-kraven i bilaga XI.

8. MOTIVERINGSSYSTEM FÖR FÖRAREN

8.1 Fordonet ska ha ett system för motivering av föraren som ser till att fordonet körs med fungerande utsläppsbegränsande system vid varje tidpunkt. Motiveringssystemet ska utformas så att fordonet inte kan köras med tom reagensbehållare.

8.2 Motiveringssystemet ska aktiveras senast när reagensnivån i behållaren når en nivå som motsvarar fordonets genomsnittliga räckvidd med full bränsletank. Systemet ska också aktiveras när felen i avsnitten 4, 5 eller 6 har inträffat, beroende på metoden för övervakning av NO_x. Detektion av en tom reagensbehållare och de fel som omnämns i avsnitten 4, 5 eller 6. ska leda till att kraven på lagring av felinformation i avsnitt 7 inträder.

▼B

8.3 Tillverkaren ska välja typ av motiveringssystem att installera. Alternativen för systemet anges nedan i punkterna 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 och 8.3.4.

8.3.1 Metoden med *ingen motoromstart efter nedräkning* går ut på att antalet omstarter eller återstående körsträcka räknas ned sedan motiveringssystemet aktiverats. Motorstarter som utförs av fordonets reglersystem, såsom start-stopp-system, ingår inte i nedräkningen. Motoromstart ska förhindras omedelbart efter det att reagensbehållaren blir tom eller ett avstånd längre än det som motsvarar en full bränsletank har tillryggalagts sedan motiveringssystemet aktiverades, beroende på vad som inträffar först.

8.3.2 Metoden med *ingen start efter bränslepåfyllning* går ut på att fordonet inte kan startas efter bränslepåfyllning om motiveringssystemet har aktiverats.

8.3.3 Metoden med *bränsleutlåsning* förhindrar bränslepåfyllning av fordonet genom att bränslepåfyllningssystemet låses när motiveringssystemet har aktiverats. Utlåsningssystemet ska vara tåligt så att det är motståndskraftigt mot manipulation.

8.3.4 Metoden med *prestandabegränsning* begränsar fordonets hastighet efter det att motiveringssystemet har aktiverats. Begränsningen av hastigheten ska vara märkbar för föraren och avsevärt minska fordonets maximala hastighet. Begränsningen ska inträda gradvis eller efter start av motorn. Strax innan motoromstart förhindras får fordonets hastighet inte överskrida 50 km/tim. Motoromstart ska förhindras omedelbart efter det att reagensbehållaren blir tom eller ett avstånd längre än det som motsvarar en full bränsletank har tillryggalagts sedan motiveringssystemet aktiverades, beroende på vad som inträffar först.

8.4 Så snart som motiveringssystemet har aktiverats fullständigt och gjort fordonet körodugligt ska motiveringssystemet endast avaktiveras om den mängd reagens som tillförs fordonet motsvarar 2 400 km genomsnittlig körning, eller om de fel som avses i avsnitten 4, 5 eller 6 har rättats till. Efter reparation för att rätta till ett fel där OBD-systemet har utlösts enligt punkt 7.2, får motiveringssystemet återställas via OBD-systemets seriella port (t.ex. med ett generiskt avsökningsverktyg) så att fordonet kan startas om för självdiagnos. Fordonet ska köras i högst 50 km så att det ska kunna kontrolleras att reparationen var framgångsrik. Motiveringssystemet ska återaktiveras fullständigt om felet kvarstår efter denna kontroll.

8.5 Systemet för varning av föraren enligt avsnitt 3 ska visa ett meddelande där det tydligt anges

a) antal återstående omstarter och/eller återstående körsträcka, och

b) villkoren under vilka fordonet kan startas om.

8.6 Systemet för motivering av föraren ska avaktiveras när förutsättningarna för aktivering av det inte längre föreligger. Systemet för motivering av föraren får inte stängas av automatiskt utan att orsaken till att det aktiverats har åtgärdats.

8.7 Utförlig skriftlig information med en fullständig beskrivning av driftsegenskaperna och funktionerna hos systemet för motivering av föraren ska lämnas till typgodkännandemyndigheten i samband med godkännandet.

▼B

8.8 Som en del av ansökan om typgodkännande enligt denna förordning ska tillverkaren demonstrera driften av systemen för varning och motivering av föraren.

9. INFORMATIONSKRAV

9.1 Tillverkaren ska förse alla ägare av nya fordon med skriftlig information om det utsläppsbegränsande systemet. I informationen ska det anges att om fordonets utsläppsbegränsande system inte fungerar korrekt ska föraren varskos om problemet genom systemet för varning av förare och att systemet för motivering av föraren därefter ska leda till att fordonet inte kan starta.

9.2 Instruktionerna ska innehålla krav på korrekt användning och underhåll av fordonen, inbegripet korrekt användning av förbrukningsbara reagens.

9.3 I instruktionerna ska det anges om förbrukningsbara reagens måste fyllas på av fordonsföraren mellan normala servicetillfällen. Det ska anges hur föraren bör fylla på reagensbehållaren. Det ska också anges sannolik förbrukningstakt av reagens för den fordonstypen och hur ofta reagens bör fyllas på.

9.4 Det ska poängteras i instruktionerna att det är obligatoriskt att använda och fylla på ett förbrukningsbart reagens med de rätta egenskaperna när så är angivet för att fordonet ska stämma överens med det intyg om överensstämmelse som utfärdats för den fordons- eller motortypen.

9.5 Det ska anges i instruktionerna att det kan vara brottsligt att använda ett fordon som inte förbrukar något reagens, om det krävs för att minska utsläpp.

9.6 I instruktionerna ska det anges hur systemen för varning respektive motivering av föraren fungerar. Dessutom ska det förklaras vad som händer om man ignorerar varningssystemet och inte fyller på reagens.

10. EFTERBEHANDLINGSSYSTEMETS DRIFTSFÖRHÅLLANDEN

Tillverkarna ska se till att det utsläppsbegränsande systemet bevarar sin utsläppsbegränsande funktion under alla omgivningsförhållanden som regelbundet uppträder i Europeiska unionen, särskilt vid låga omgivningstemperaturer. Detta inbegriper åtgärder för att förhindra att reagenset helt fryser under parkering på upp till 7 dagar vid 258 K (– 15 °C) med reagensbehållaren 50 % fylld. Om reagenset har frusit ska tillverkaren se till att reagenset åter kan användas inom 20 minuter efter fordonsstart vid 258 K (– 15 °C), uppmätt inuti reagensbehållaren, för att säkerställa att det utsläppsbegränsande systemet fungerar korrekt.

▼B

BILAGA XVII

ÄNDRINGAR AV FÖRORDNING (EG) nr 715/2007

Förordning (EG) nr 715/2007 ska ändras på följande sätt:

1. I artikel 10 ska följande stycke läggas till som punkt 6:

   ”6. Utsläppsgränsvärdet på 5,0 mg/km för partikelmassutsläpp som avses i tabellerna 1 och 2 i bilaga I ska börja tillämpas från de datum som anges i punkterna 1, 2 och 3.

   Utsläppsgränsvärdet på 4,5 mg/km för partikelmassutsläpp och gränsvärdet för antal partiklar som avses i tabellerna 1 och 2 i bilaga I ska börja tillämpas från och med den 1 september 2011 på typgodkännande av nya fordonstyper och från och med den 1 januari 2013 på alla nya fordon som säljs, registreras eller tas i bruk i gemenskapen.”

2. Tabellerna 1 och 2 i bilaga I ska ersättas med följande tabeller:

▼B

"Tabell 1

Utsläppsgränsvärden enligt Euro 5

		Referensvikt (RM) (kg)	Gränsvärden													
			Massa av kolmonoxid (CO)		Massa av totala kolväten (THC)		Massa av andra kolväten än metan (NMHC)		Massa av kväveoxider (NO_x)		Sammanlagd massa av kolväten och kväveoxider (THC + NO_x)		Massa av partiklar (1) (PM)		Antal partiklar (2) (P)	
			L_1 (mg/km)		L_2 (mg/km)		L_3 (mg/km)		L_4 (mg/km)		$L_2 + L_4$ (mg/km)		L_5 (mg/km)		L_6 (antal/km)	
Kategori	Klass		gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist (3)	komp.	gnist	komp.
M	—	Alla	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
N_1	I	RM ≤ 1 305	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	1 810	630	130	—	90	—	75	235	—	295	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
	III	1 760 < RM	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
N_2	—	Alla	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$

Förklaring: gnist = gnisttändning, komp. = kompressionständning

(1) Ett reviderat mätförfarande ska införas innan gränsvärdet på 4,5 mg/km börjar tillämpas.

(2) Ett nytt mätförfarande ska införas innan gränsvärdet börjar tillämpas.

(3) Krav på partikelmassa för gnisttändningsmotorer är bara tillämpliga på fordon med motorer med direktinsprutning.

▼B

Tabell 2

Utsläppsgränsvärden enligt Euro 6

		Referensvikt (RM) (kg)	Gränsvärden													
			Massa av kolmonoxid (CO)		Massa av totala kolväten (THC)		Massa av andra kolväten än metan (NMHC)		Massa av kväveoxider (NO_x)		Sammanlagd massa av kolväten och kväveoxider (THC + NO_x)		Massa av partiklar (1) (PM)		Antal partiklar (2) (P)	
			L_1 (mg/km)		L_2 (mg/km)		L_3 (mg/km)		L_4 (mg/km)		$L_2 + L_4$ (mg/km)		L_5 (mg/km)		L_6 (antal/km)	
Kategori	Klass		gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist	komp.	gnist (3)	komp.	gnist (4)	komp (5).
M	—	Alla	1 000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
N_1	I	RM ≤ 1 305	1 000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	1 810	630	130	—	90	—	75	105	—	195	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
	III	1 760 < RM	2 270	740	160	—	108	—	82	125	—	215	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
N_2	—	Alla	2 270	740	160	—	108	—	82	125	—	215	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$

Förklaring: gnist = gnisttändning, komp. = kompressionständning

(1) Ett reviderat mätförfarande ska införas innan gränsvärdet på 4,5 mg/km börjar tillämpas.

(2) Ett numeriskt krav ska fastställas för denna etapp för gnisttändningsfordon.

(3) Krav på partikelmassa för gnisttändningsmotorer är bara tillämpliga på fordon med motorer med direktinsprutning.

(4) Ett numeriskt krav ska fastställas för den 1 september 2014.

(5) Ett nytt mätförfarande ska införas innan gränsvärdet börjar tillämpas.”

▼B

BILAGA XVIII

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER RÖRANDE BILAGA I TILL RÅDETS DIREKTIV 70/156/EEG

3.2.1.1	Funktionssätt: gnisttändning/kompressionständning (1)
	Fyrtakts-/tvåtakts-/wankelmotor (1)
3.2.2	Bränsle: Diesel/bensin/motorgas/naturgas-biometan/etanol (E85)/biodiesel/väte (1).
3.2.2.4	Fordonsbränsletyp: Enbränsle, tvåbränsle, flexbränsle (1)
3.2.2.5	Största tillåtna mängd biobränsle i bränslet (enligt tillverkaren): ..... volymprocent
3.2.4.2.3.3	Största insprutade bränslemängd (1) (2): ..... mm^3/takt eller cykel vid ett motorvarvtal av: ..... min^{-1}, alternativt ett karakteristikdiagram: .....
3.2.4.2.9	Elektroniskt styrd insprutning: ja/nej (1)
3.2.4.2.9.2	Typ(er): .....
3.2.4.2.9.3	Systembeskrivning, för andra system än kontinuerlig insprutning anges motsvarande uppgifter: .....
3.2.4.2.9.3.1	Styrenhetens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.2	Bränsleregulatorns fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.3	Luftflödesavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.4	Bränslefördelarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.5	Spjällhusets fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.6	Vattentemperaturreglagets fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.7	Lufttemperaturreglagets fabrikat och typ: .....
3.2.4.2.9.3.8	Lufttrycksavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4	Systembeskrivning, för andra system än kontinuerlig insprutning anges motsvarande uppgifter: .....
3.2.4.3.4.1	Styrenhetens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.3	Luftflödesavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.6	Mikroströmställarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.8	Spjällhusets fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.9	Vattentemperaturavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.10	Lufttemperaturavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.4.11	Lufttrycksavkännarens fabrikat och typ: .....
3.2.4.3.5.1	Fabrikat .....

(1) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).
(2) Ange tolerans.

▼B

3.2.4.3.5.2	Typ(er) .....
3.2.8.2.1	Typ: luft-luft/luft-vatten ([1])
3.2.8.3	Insugningsundertryck vid nominellt motorvarvtal och en belastning av 100 % (endast kompressionständningsmotorer)
	Lägsta tillåtna: ..... kPa
	Högsta tillåtna: ..... kPa
3.2.9.3	Högsta tillåtna avgasmottryck vid nominellt motorvarvtal och en belastning av 100 % (endast kompressionständningsmotorer): ..... kPa
3.2.11.1	Största ventillyftning, öppnings- och slutningsvinklar eller tidsuppgifter för alternativa fördelningssystem i förhållande till dödpunkterna. För system med variabel tidsinställning, uppgift om längsta och kortaste tid: .....
3.2.12.2	Ytterligare utsläppsbegränsande anordningar (i förekommande fall och om de inte omfattas av någon annan rubrik):
3.2.12.2.1.1	Antal katalysatorer och katalysatorelement (uppgifterna nedan anges för varje separat enhet): .....
3.2.12.2.1.11	Regenereringssystem/metod för avgasefterbehandlingssystem, beskrivning: .....
3.2.12.2.1.11.1	Antalet körcykler av typ 1, eller motsvarande cykler i motorprovningsbänk, mellan två cykler där regenereringsfaser inträffar under samma förutsättningar för provning av typ 1 (avstånd ”D” i figur 1 i bilaga 13 till FN/ECE-föreskrifter nr 83): .....
3.2.12.2.1.11.2	Beskrivning av den metod som används för att fastställa antalet cykler mellan två cykler där regenereringsfaser inträffar: .....
3.2.12.2.1.11.3	Parametrar för att bestämma den belastningsnivå som krävs innan regenerering inträffar (dvs. temperatur, tryck osv.): .....
3.2.12.2.1.11.4	Beskrivning av den metod som används för att belasta systemet vid det provningsförfarande som beskrivs i punkt 3.1 i bilaga 13 till FN/ECE-föreskrifter nr 83: .....
3.2.12.2.1.11.5	Normal driftstemperatur (K):
3.2.12.2.1.11.6	Förbrukningsbart reagens (där så är lämpligt): .....
3.2.12.2.1.11.7	Typ och koncentration av det reagens som krävs för katalys (där så är lämpligt): .....
3.2.12.2.1.11.8	Reagensets normala driftstemperatur (där så är lämpligt): .....
3.2.12.2.1.11.9	Internationell standard (där så är lämpligt):
3.2.12.2.1.11.10	Reagenspåfyllningens frekvens: kontinuerlig/service ([1]) (där så är lämpligt)
3.2.12.2.1.12	Katalysatorns fabrikat:
3.2.12.2.1.13	Delens identifikationsnummer:
3.2.12.2.2.4	Syreavkännarens fabrikat:
3.2.12.2.2.5	Delens identifikationsnummer:

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.12.2.4.2 Vattenkylt system: ja/nej ([1])

3.2.12.2.6.4.1. Antalet körcykler av typ 1, eller motsvarande cykler i motorprovningsbänk, mellan två cykler där regenereringsfaser inträffar under förutsättningar som för provning av typ 1 (avstånd ”D” i figur 1 i bilaga 13 till FN/ECE-föreskrifter nr 83): .....

3.2.12.2.6.4.2. Beskrivning av den metod som används för att fastställa antalet cykler mellan två cykler där regenereringsfaser inträffar: .....

3.2.12.2.6.4.3. Parametrar för att bestämma den belastningsnivå som krävs innan regenerering inträffar (dvs. temperatur, tryck osv.): .....

3.2.12.2.6.4.4. Beskrivning av den metod som används för att belasta systemet under det provningsförfarande som beskrivs i punkt 3.1 i bilaga 13 till FN/ECE-föreskrifter nr 83: .....

3.2.12.2.6.5. Partikelfällans fabrikat:

3.2.12.2.6.6. Delens identifikationsnummer:

3.2.12.2.7.6. Följande ytterligare information ska lämnas av fordonstillverkaren för att göra det möjligt att tillverka omborddiagnoskompatibla ersättnings- eller servicedelar, diagnosverktyg och provningsutrustning.

3.2.12.2.7.6.1. En beskrivning av typ och antal av de förkonditioneringscykler som används för det ursprungliga typgodkännandet av fordonet.

3.2.12.2.7.6.2. En beskrivning av den typ av omborddiagnosdemonstrationscykel som för den komponent som kontrolleras av omborddiagnossystemet används vid det ursprungliga typgodkännandet av fordonet.

3.2.12.2.7.6.3. Ett dokument som uttömmande beskriver alla de komponenter som felsökningsfunktionen avkänner och för vilka felindikeringen aktiveras (fast antal körcykler eller statistisk metod), inkl. en förteckning över de relevanta sekundära avsökningsparametrar för varje komponent som kontrolleras av omborddiagnossystemet. En förteckning över alla de utkoder och format som används för omborddiagnos (med en förklaring av varje) och som har samband med enskilda utsläppsrelaterade framdrivningskomponenter och enskilda icke-utsläppsrelaterade komponenter där komponenterna kontrolleras för att avgöra om felindikeringen ska aktiveras. En uttömmande förklaring av de uppgifter som ges i service $05 Test ID $21 till FF och av de uppgifter som ges i service $06 ska i synnerhet lämnas. I fråga om fordonstyper som använder en kommunikationslänk i enlighet med ISO 15765–4 ”*Road vehicles Diagnostics on Controller Area Network (CAN) – Part 4: Requirements for emissions-related systems*”, ska en uttömmande beskrivning av de uppgifter, som i service $06 Test ID $00 till FF ges för varje ID-stödd omborddiagnosövervakning, lämnas.

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.2.12.2.7.6.4. De uppgifter som krävs för detta avsnitt kan definieras genom att en tabell ifylls enligt följande.

Komponent	Felkod	Övervakningsstrategi	Felsökningskriterier	Kriterier för aktivering av felsökningsindikatorn	Sekundära parametrar	Förkonditionering	Demonstrationsprovning
Katalysator	PO420	Signaler från syreavkännare 1 och 2	Skillnad mellan signalerna från syreavkännare 1 och 2	3:e cykeln	Motorvarvtal, motorbelastning, A/F-läge katalysatortemperatur	Två cykler av typ 1	Typ 1

3.2.15.1 EG-typgodkännandenummer enligt rådets direktiv 70/221/EEG (EGT L 76, 6.4.1970, s. 23) (när direktivet ändrats så att det omfattar tankar för gasformiga bränslen) eller godkännandenummer enligt FN/ECE-föreskrifter nr 67

3.2.16.1 EG-typgodkännandenummer enligt direktiv 70/221/EEG (när direktivet ändrats så att det omfattar tankar för gasformiga bränslen) eller godkännandenummer enligt FN/ECE-föreskrifter nr 110: .....

3.4 Förbrännings- eller elmotorer eller kombinationer av sådana

3.4.1 Hybridelfordon: ja/nej ([1])

3.4.2 Kategori av hybridelfordon

Extern uppladdning av fordonet/icke-extern uppladdning av fordonet ([1])

3.4.3 Strömställare för driftinställning: med/utan ([1])

3.4.3.1 Valbara inställningar

3.4.3.1.1 Endast eldrift: ja/nej ([1])

3.4.3.1.2 Endast bränsledrift: ja/nej ([1])

3.4.3.1.3 Hybridinställningar: ja/nej ([1])

(om ja, kort beskrivning) .....

3.4.4 Beskrivning av energilagringsanordningen: (batteri, kondensator, svänghjul/generator) .....

3.4.4.1 Fabrikat: .....

3.4.4.2 Typ(er): .....

3.4.4.3 Identifikationsnummer: .....

3.4.4.4 Slag av elektrokemisk koppling: .....

3.4.4.5 Energi: (för batteri: spänning och laddning Ah i 2 timmar, för kondensator: J, …)

3.4.4.6 Laddare: ombord/extern/utan ([1])

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

3.4.5	Elmotorer (varje typ av elmotor beskrivs separat)
3.4.5.1	Fabrikat: .....
3.4.5.2	Typ: .....
3.4.5.3	Primär användning: dragmotor/generator
3.4.5.3.1	Vid användning som dragmotor: en motor/flera motorer (antal): .....
3.4.5.4	Största effekt: ..... kW
3.4.5.5	Arbetssätt:
3.4.5.5.1	Likström/växelström/antal faser:
3.4.5.5.2	separat excitering/serieexcitering/kombinerad excitering ([1])
3.4.5.5.3	synkron/asynkron ([1])
3.4.6	Styrenhet
3.4.6.1	Fabrikat: .....
3.4.6.2	Typ(er): .....
3.4.6.3	Identifikationsnummer: .....
3.4.7	Effektregulator
3.4.7.1	Fabrikat: .....
3.4.7.2	Typ: .....
3.4.7.6.3	Identifikationsnummer: .....

▼M1

3.4.8	Fordonets elektriska räckvidd i km (enligt bilaga 9 till FN/ECE:s föreskrifter nr 101)

▼B

3.4.9	Tillverkarens rekommendation för förkonditionering: .....
3.5.2	Bränsleförbrukning (uppgifter anges för varje provat referensbränsle)
6.6.1	Däcks-/hjulkombination(er)
	a) för alla däcksalternativ anges dimensionsbeteckning, belastningstal, symbol för hastighetskategori och rullmotstånd enligt ISO 28580 (i tillämpliga fall)
	b) för däck i kategori Z som är avsedda att monteras på fordon vars högsta hastighet överstiger 300 km/tim ska likvärdiga uppgifter lämnas; för hjul anges fälgdimension(er) och pressningsdjup
9.1	Typ av karosseri: (de koder som definieras i avsnitt C i bilaga II används) .....
16.	Tillgång till information om reparation och underhåll av fordon
16.1	Adress till den huvudsakliga webbplatsen med tillgång till information om reparation och underhåll av fordon: .....
16.1.1	Det datum från vilket den är tillgänglig (senast sex månader efter datum för typgodkännandet): .....
16.2	Villkor och förutsättningar för tillgång till den webbplats som avses i punkt 16.1 .....
16.3	Det format i vilket information om reparation och underhåll av fordon lämnas via den webbplats som avses i punkt 16.1.:

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).

▼B

BILAGA XIX

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER RÖRANDE BILAGA III TILL RÅDETS DIREKTIV 70/156/EEG

3.2.1.1	Arbetssätt: gnisttändning/kompressionständning ([1])
	Fyrtakts-/tvåtakts-/rotationscykel ([1])
3.2.2	Bränsle: Diesel/bensin/motorgas/naturgas-biometan/etanol (E85) /biodiesel/väte ([1])
3.2.2.4	Fordonets bränsletyp: enbränsle, tvåbränsle, flexbränsle ([1])
3.2.2.5	Högsta tillåtna mängd biodrivmedel i bränslet (enligt tillverkaren): volymprocent
3.2.12.2	Ytterligare utsläppsbegränsande anordningar (i förekommande fall och om de inte omfattas av någon annan rubrik):
3.4	Förbrännings- eller elmotorer eller kombinationer av sådana
3.4.1	Hybridelfordon: ja/nej ([1])
3.4.2	Kategori av hybridelfordon
	Extern uppladdning av fordonet/icke-extern uppladdning av fordonet ([1])
6.6.1	Däcks-/hjulkombination(er)
	a) för alla däcksalternativ anges dimensionsbeteckning, belastningstal, symbol för hastighetskategori och rullmotstånd enligt ISO 28580 (i tillämpliga fall)
	b) för däck i kategori Z som är avsedda att monteras på fordon vars högsta hastighet överstiger 300 km/tim ska likvärdiga uppgifter lämnas; för hjul anges fälgdimension(er) och pressningsdjup.
9.1	Typ av karosseri: (de koder som definieras i avsnitt C i bilaga II används) .....
16.	Tillgång till information om reparation och underhåll av fordon
16.1	Adress till den huvudsakliga webbplatsen med tillgång till information om reparation och underhåll av fordon: .....

([1]) Stryk vad som inte är tillämpligt (i vissa fall behöver ingenting strykas när mer än en post är tillämplig).