KOMMISSIONENS DIREKTIV 96/44/EF

af 1. juli 1996

om tilpasning til den tekniske udvikling af Rådets direktiv 70/220/EØF om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af udstødningsgas fra køretøjsmotorer med styret tænding

(Tekst af betydning for EØS)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets direktiv 70/220/EØF af 20. marts 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af udstødningsgas fra køretøjsmotorer med styret tænding (1), senest ændret ved direktiv 94/12/EF (2), særlig artikel 5, og

ud fra følgende betragtninger:

Direktiv 70/220/EØF er et af særdirektiverne under den EØF-typegodkendelsesprocedure, der er fastlagt ved Rådets direktiv 70/156/EØF (3), senest ændret ved Kommissionens direktiv 95/54/EF (4); følgelig finder bestemmelserne i direktiv 70/156/EØF om køretøjssystemer, komponenter og separate tekniske enheder også anvendelse i nærværende direktiv;

i direktiv 70/220/EØF fastsættes der forskrifter for måling af emissioner fra de motordrevne køretøjer, som direktivet omfatter; det er hensigtsmæssigt, at disse specifikationer tilpasses de indvundne erfaringer og dagens laboratorietekniske standard;

det er endvidere hensigtsmæssigt, at prøvningsbetingelserne i direktiv 70/220/EF bringes på linje med dem, der er indeholdt i Rådets direktiv 80/1268/EØF af 16. december 1980 om motorkøretøjers CO_2-emissioner og brændstofforbrug (5), senest ændret ved Kommissionens direktiv 93/116/EF (6), navnlig hvad angår forholdet mellem køretøjets referencemasse og den ækvivalente inerti, der skal anvendes;

med nærværende direktiv bringes bestemmelserne i direktiv 70/220/EØF om brug af ækvivalent inerti i overensstemmelse med bestemmelserne i direktiv 80/1268/EØF, og ordlyden af oplysningsskema og typegodkendelsesattest i direktiv 70/220/EØF bringes i overensstemmelse med ordlyden af direktiv 70/156/EØF;

ændringerne vedrører kun de administrative bestemmelser og emissionsmåleteknikkerne i direktivet; det er derfor unødvendigt at ugyldiggøre typegodkendelser, der allerede er meddelt i henhold til direktivet, og at hindre registrering, salg og ibrugtagning af fabriksnye køretøjer, der er omfattet af sådanne godkendelser;

bestemmelserne i nærværende direktiv er i overensstemmelse med udtalelse fra Det Udvalg for Tilpasning til Den Tekniske Udvikling, som nedsattes ved direktiv 70/156/EØF —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Bilagene i direktiv 70/220/EØF ændres i overensstemmelse med bilagene til nærværende direktiv.

Artikel 2

Fra den 1. januar 1997, kan medlemsstaterne ikke:

— meddele EØF-typegodkendelse i henhold til direktiv 70/156/EØF, artikel 4, stk. 1

— meddele national typegodkendelse, medmindre bestemmelserne i direktiv 70/156/EØF, artikel 8, stk. 2, finder anvendelse

af en køretøjstype hvad angår luftforurening forårsaget af udstødningen, medmindre den opfylder bestemmelserne i direktiv 70/220/EØF som ændret ved nærværende direktiv.

Dette direktiv medfører ikke, at godkendelser, der tidligere er meddelt i henhold til direktiv 70/220/EØF, bliver ugyldige, og hindrer heller ikke, at sådanne godkendelser udvides i henhold til det direktiv, de oprindelig er meddelt i henhold til.

Artikel 3

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 31. december 1996. De underretter straks Kommissionen herom.

Når medlemsstaterne vedtager disse bestemmelser, skal de indeholde en henvisning til dette direktiv, eller de skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.

(1) EFT nr. L 76 af 6. 4. 1970, s. 1.
(2) EFT nr. L 100 af 19. 4. 1994, s. 42.
(3) EFT nr. L 42 af 23. 2. 1970, s. 1.
(4) EFT nr. L 266 af 8. 11. 1995, s. 1.
(5) EFT nr. L 375 af 31. 12. 1980, s. 36.
(6) EFT nr. L 329 af 30. 12. 1993, s. 39.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de vigtigste nationale retsforskrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 4

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende.*

Artikel 5

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 1. juli 1996.

På Kommissionens vegne

Martin BANGEMANN

Medlem af Kommissionen

BILAG

ÆNDRINGER AF BILAGENE TIL DIREKTIV 70/220/EØF

1) Følgende bilagsfortegnelse indsættes mellem direktivets dispositive del og bilag I:

»BILAGSFORTEGNELSE

BILAG I:	Anvendelsesområde, definitioner, ansøgning om EØF-typegodkendelse, prøveforskrifter, ændringer af type, produktionens overensstemmelse, overgangsbestemmelser
BILAG II:	Oplysningsskema
	Tillæg: Oplysninger om prøvningsbetingelser
BILAG III:	Type I-prøve (kontrol af gennemsnitsemission af udstødningsgasser efter koldstart)
	Tillæg 1: Prøvecyklus ved type I-prøve
	Tillæg 2: Rullestand
	Tillæg 3: Målemetode på vej — simulering på rullestand
	Tillæg 4: Kontrol af ikke-mekanisk inerti
	Tillæg 5: Beskrivelse af systemer til udtagning af prøver af udstødningsemissioner
	Tillæg 6: Kalibrering af udstyret
	Tillæg 7: Kontrol af det samlede system
	Tillæg 8: Beregning af emissionen af forurenende stoffer
BILAG IV:	Type II-prøve (prøve af carbonmonoxidemissionen i tomgang)
BILAG V:	Type III-prøve (kontrol af emissionen af krumtaphusgasser)
BILAG VI:	Type IV-prøve (bestemmelse af fordampningsemissionen fra køretøjer med motor med gnisttænding)
	Tillæg: Kalibrering af udstyr til bestemmelse af fordampningsemission
BILAG VII:	Type V-prøve: (ældningsprøve til kontrol af det forureningsbegrænsende udstyrs holdbarhed)
BILAG VIII:	Specifikationer og referencebrændstoffer
BILAG IX:	EØF-typegodkendelsesattest
	Tillæg: Addendum«.

Bilag I:

2) Overskriften affattes således:

»**Anvendelsesområde, definitioner, ansøgning om EØF-typegodkendelse, afprøvningsbestemmelser, ændring af typen, produktionens overensstemmelse, overgangsbestemmelser**«.

3) Punkt 1:

Første punktum affattes således:

»Dette direktiv gælder for

— emissionen af udstødningsgas, fordampningsemissionen og emissionen af krumtaphusgas samt holdbarheden af forureningsbegrænsende udstyr i alle motordrevne køretøjer med styret tænding, og

— emissionen af udstødningsgas fra og holdbarheden af det forureningsbegrænsende udstyr i køretøjer af klasse M_1 og N_1 (1) med kompressionstænding

som omfattes af direktiv 70/220/EØF, artikel 1 i versionen Rådets direktiv 83/351/EØF (*), bortset fra køretøjer i klasse N_1, som er meddelt typegodkendelse i henhold til Rådets direktiv 88/77/EØF (**)

(*) EFT nr. L 197 af 20. 7. 1983, s. 1.
(**) EFT nr. L 36 af 9. 2. 1988, s. 33.«

4) Fodnote (1) affattes således:

»(1) Som defineret i direktiv 70/156/EØF, bilag II A.«

5) Punkt 3.2 affattes således:

»3.2. En model af oplysningsskemaet findes i bilag II.«

6) Punkt 3.2.1 udgår.

7) Punkt 3.2.2 udgår.

8) Punkt 3.2.3 får nummer 3.2.1 og affattes således:

»3.2.1. Når det er hensigtsmæssigt, skal der endvidere forelægges kopier af andre typegodkendelser indeholdende relevante data med henblik på udvidelse af de pågældende typegodkendelser og bestemmelse af forringelsesfaktorer.«

9) Efter punkt 4.2 tilføjes et nyt punkt 4.3 med følgende ordlyd:

»4.3. Hver godkendt køretøjstype tildeles et godkendelsesnummer i overensstemmelse med direktiv 70/156/EØF, bilag VII. En medlemsstat må ikke tildele samme nummer til to forskellige køretøjstyper.«

10) I tabel I/5.2:

erstattes udtrykket »masse« af »tilladt totalmasse«.

11) I punkt 5.3.1.4:

— affattes første punktum således:

»Med forbehold af kravene i afsnit 5.3.1.5 gentages prøven tre gange.«

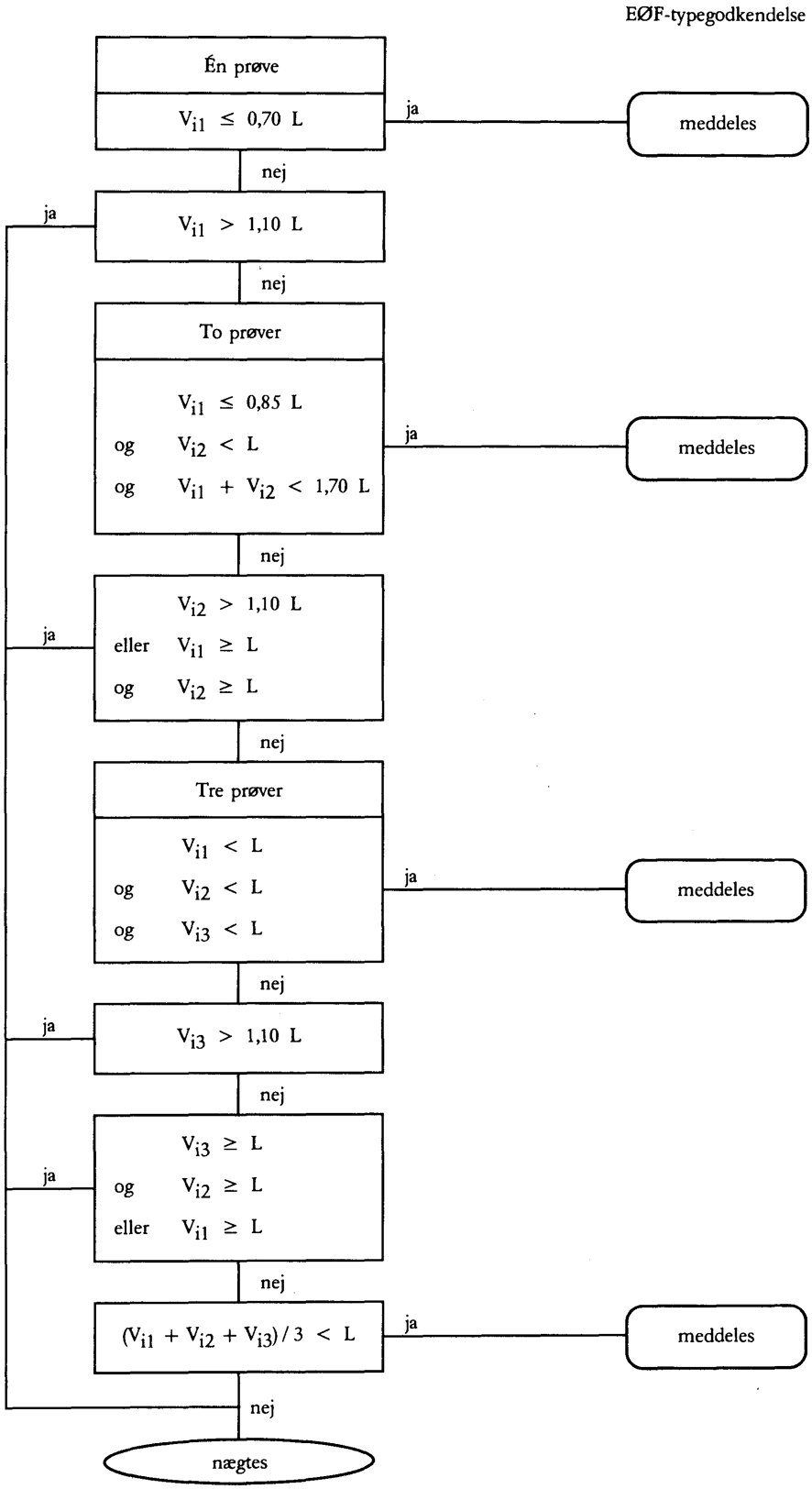
— i punkt 5.3.1.4.1 udgår fodnote (1)

— udgår punkt 5.3.1.4.2

— erstattes figur I/5.3 af følgende nye figur:

Figur I/5.3

Rutediagram for type I typegodkendelse
(jf. punkt 5.3.1)



12) Punkt 6 affattes således:

»6. **Ændring af type og typegodkendelser**

For ændringer af typer godkendt i henhold til nærværende direktiv finder bestemmelserne i direktiv 70/156/EØF, artikel 5, og om nødvendigt følgende særlige bestemmelser anvendelse:«.

13) Punkt 6.1.1.1 affattes således:

»6.1.1.1. Godkendelser, som er meddelt en køretøjstype, kan udelukkende udvides til køretøjstyper med en referencemasse, der kræver brug af de to umiddelbart følgende højere inertiækvivalenter eller lavere inertiækvivalent.«

14) Punkt 6.1.2.3:

Slutningen af første punktum affattes således:

»... under forudsætning af den tekniske tjenestes godkendelse.«

15) Punkt 6.3.1.1:

Følgende underpunkt tilføjes:

»— størrelsen af cylinderboringen«.

16) Punkt 6.3.1.2:

— I den portugisiske udgave erstattes udtrykket »conversor catalitico« af udtrykket »catalisador«.

— Tredje underpunkt affattes således:

»— katalysatorernes størrelse og form (volumen af monolit ± 10 %),«.

— I tiende underpunkt tilføjes efter udtrykket »katalysatorens indgangsåbning« følgende:

»Denne temperatur kontrolleres under stabiliserede forhold ved en hastighed af 120 km/h og en belastningsindstilling svarende til type I-prøve.«

17) Punkt 6.3.1.3 affattes således:

»6.3.1.3. Inertikategori: de to umiddelbart følgende højere inertikategorier og enhver lavere inertikategori.«

18) Punkt 7.1.1 affattes således:

»7.1.1. Skal der udføres type I-prøve og har køretøjets typegodkendelse en eller flere udvidelser, udføres prøverne enten på det køretøj, der er beskrevet i den oprindelige informationspakke, eller på køretøjet beskrevet i informationspakken hørende til den pågældende udvidelse.«

Bilag II:

19) Bilag II erstattes med et nyt bilag II med følgende ordlyd:

»BILAG II

OPLYSNINGSSKEMA Nr. .....

i henhold til bilag I til Rådets direktiv 70/156/EØF (*) om EØF-typegodkendelse af motordrevne køretøjer for så vidt angår foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af emissioner fra motorkøretøjer (direktiv 70/220/EØF, senest ændret ved direktiv .../.../EF)

Nedennævnte oplysninger skal, i det omfang de er relevante, indsendes i tre eksemplarer og omfatte en indholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal forelægges i passende målestok på A4-papir eller foldet til denne størrelse og være tilstrækkelig detaljerede. Eventuelle fotografier skal være tilstrækkelig detaljerede.

Hvis systemer, komponenter eller tekniske enheder omfatter elektronisk styrede funktioner, oplyses det, hvordan disse fungerer.

0. GENERELT

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type og handelsbetegnelse(r): .....

0.3. Typeidentifikationsmærker som markeret på køretøjet ([b]): .....

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: .....

0.4. Køretøjets klasse ([c]): .....

0.5. Producentens navn og adresse: .....

0.8. Adresse på samlefabrik(ker): .....

1. KØRETØJETS ALMINDELIGE SPECIFIKATIONER

1.1. Fotografier og/eller tegninger af et repræsentativt køretøj: .....

1.3.3. Drivende aksler (antal, placering, indbyrdes forbindelse): .....

2. MASSER OG DIMENSIONER ([e]) (i kg og mm)
(der henvises i givet fald til tegning)

2.6. Masse af køretøj med karrosseri i køreklar stand eller masse af chassis med førerhus, når karrosseriet ikke leveres af fabrikanten (med kølevæske, smøremidler, brændstof, værktøj, reservehjul og fører) ([o]) (største og mindste for hver version): .....

2.8. Teknisk tilladt totalmasse som oplyst af fabrikanten (største og mindste) ([y]): .....

3. MOTOR ([q])

3.1. Fabrikant: .....

3.1.1. Fabrikantens motorkode (som markeret på motoren, eller andre identifikationsformer): .....

3.2. Forbrændingsmotor

3.2.1.1. Funktionsprincip: styret tænding/kompressionstænding, firtakt/totakt ([l])

(*) Punkter og fodnoter i dette oplysningsskema er nummereret som i bilag I til direktiv 70/156/EØF. Punkter uden relevans for nærværende direktiv er udeladt.

3.2.1.2. Antal cylindre og cylinderarrangement: .....

3.2.1.2.1. Boring (1): ..... mm

3.2.1.2.2. Slaglængde (1): ..... mm

3.2.1.2.3. Tændingsrækkefølge: .....

3.2.1.3. Slagvolumen (3): ..... cm^3

3.2.1.4. Volumenkompressionsforhold (2): .....

3.2.1.5. Tegninger af forbrændingskammer, stempelkrone og, for motor med styret tænding, stempelringe: .....

3.2.1.6. Tomgangshastighed (2): ..... min^{-1}

3.2.1.7. Udstødningsgassens carbonmonoxidindhold på volumenbasis, i tomgang (2): ..... % som oplyst af fabrikanten (kun motor med styret tænding)

3.2.1.8. Største nettoeffekt (1): ..... kW ved ..... min^{-1} (angivet af fabrikanten)

3.2.2. Brændstof: dieselolie/benzin/LPG/andet (1):

3.2.2.1. Oktantal (research-), blyholdig: .....

3.2.2.2. Oktantal (research-), blyfri: .....

3.2.2.3. Brændstofbeholderens påfyldningsstuds: forsnævring/mærkat (1)

3.2.4. Brændstoftilførsel

3.2.4.1. Ved karburator(er): ja/nej (1)

3.2.4.1.1. Fabrikat(er): .....

3.2.4.1.2. Type(r): .....

3.2.4.1.3. Antal: .....

3.2.4.1.4. Indstillinger (2):

3.2.4.1.4.1. Dyser: .....

3.2.4.1.4.2. Venturier: .....

3.2.4.1.4.3. Svømmerhusniveau: .....

3.2.4.1.4.4. Svømmermasse: .....

3.2.4.1.4.5. Svømmernål: .....

} Eller en kurve over brændstoftilførslen, vist mod luftindsugning, og indstillinger, der kræves for at opretholde kurven

3.2.4.1.5. Koldstartsystem: manuelt/automatisk (1)

3.2.4.1.5.1. Funktionsprincip(per): .....

3.2.4.1.5.2. Funktionsgrænser/indstillinger (1) (2): .....

3.2.4.2. Ved brændstofindsprøjtning (kun kompressionstænding): ja/nej (1)

3.2.4.2.1. Beskrivelse af systemet: .....

3.2.4.2.2. Funktionsprincip: direkte indsprøjtning/forkammer/turbulenskammer (1)

3.2.4.2.3. Indsprøjtningspumpe

3.2.4.2.3.1. Fabrikat(er): .....

3.2.4.2.3.2. Type(r): .....

3.2.4.2.3.3. Største brændstoftilførsel (1) (2): ..... mm^3/takt eller omdrejning ved pumpehastighed på: ..... min^{-1} eller alternativt et karakteristikdiagram: .....

3.2.4.2.3.4. Indsprøjtningsindstilling (2): .....

3.2.4.2.3.5. Indsprøjtningsforstillingskurve (2): .....

3.2.4.2.3.6. Kalibreringsprocedure: prøvebænk/motor (1)

3.2.4.2.4. Regulator

3.2.4.2.4.1. Type: .....

3.2.4.2.4.2. Afskæringspunkt

3.2.4.2.4.2.1. Afskæringspunkt under belastning: ..... min^{-1}

3.2.4.2.4.2.2. Afskæringspunkt uden belastning: ..... min^{-1}

3.2.4.2.6. Indsprøjtningsventil(er)

3.2.4.2.6.1. Fabrikat(er): .....

3.2.4.2.6.2. Type(r): .....

3.2.4.2.6.3. Åbningstryk (2): ..... kPa eller karakteristikdiagram (2): .....

3.2.4.2.7. Koldstartsystem

3.2.4.2.7.1. Fabrikat(er): .....

3.2.4.2.7.2. Type(r): .....

3.2.4.2.7.3. Beskrivelse: .....

3.2.4.2.8. Hjælpestartanordning

3.2.4.2.8.1. Fabrikat(er): .....

3.2.4.2.8.2. Type(r): .....

3.2.4.2.8.3. Beskrivelse af systemet: .....

3.2.4.3. Ved brændstofindsprøjtning (kun styret tænding): ja/nej (1)

3.2.4.3.1. Funktionsprincip: Indsugningsmanifold (singlepoint/multipointindsprøjtning (1)/direkte indsprøjtning/andet (angiv nærmere)) (1): .....

3.2.4.3.2. Fabrikat(er): .....

3.2.4.3.3. Type(r): .....

3.2.4.3.4. Beskrivelse af systemet:

3.2.4.3.4.1. Styreenhedens type eller nummer:

3.2.4.3.4.2. Brændstofregulatorens type: .....

3.2.4.3.4.3. Luftflowfølerens type: .....

3.2.4.3.4.4. Brændstoffordelerens type: .....

3.2.4.3.4.5. Trykregulatorens type: .....

3.2.4.3.4.6. Mikroomskifterens type: .....

3.2.4.3.4.7. Tomgangsskruens type: .....

3.2.4.3.4.8. Gasspjældhusets type: .....

3.2.4.3.4.9. Vandtemperaturfølerens type: .....

3.2.4.3.4.10. Lufttemperaturfølerens type: .....

3.2.4.3.4.11. Lufttemperaturomskifterens type: .....

} For systemer, der ikke / har kontinuerlig / indsprøjtning, anføres / tilsvarende detaljer

3.2.4.3.5. Indsprøjtningsventiler: Åbningstryk (2): ..... kPa eller karakteristikdiagram (2): .....

3.2.4.3.6. Indsprøjtningsindstilling: .....

3.2.4.3.7. Koldstartsystem

3.2.4.3.7.1. Funktionsprincip(per): .....

3.2.4.3.7.2. Funktionsgrænser/indstillinger (1) (2): .....

3.2.4.4. Fødepumpe

3.2.4.4.1. Tryk (2): ..... kPa eller karakteristikdiagram (2): .....

3.2.6. Tænding

3.2.6.1. Fabrikat(er): .....

3.2.6.2. Type(r): .....

3.2.6.3. Funktionsprincip: .....

3.2.6.4. Fortændingskurve (2): .....

3.2.6.5. Statisk fortænding (2): ..... grader før stemplets topstilling

3.2.6.6. Kontaktafstand (2): ..... mm

3.2.6.7. Kamvinkel (2): ..... grader

3.2.7. Køling (væske/luft) (1)

3.2.8. Indsugning

3.2.8.1. Tryklader: ja/nej (1)

3.2.8.1.1. Fabrikat(er): .....

3.2.8.1.2. Type(r): .....

3.2.8.1.3. Beskrivelse af systemet (f.eks. største ladetryk:..... kPa, eventuel ladetrykventil): .....

3.2.8.2. Ladeluftkøler: ja/nej (1)

3.2.8.4. Beskrivelse og tegninger af tilgangsrør og tilbehør (overtrykskammer, opvarmningsanordning, supplerende luftindtag etc.): .....

3.2.8.4.1. Beskrivelse af indsugningsmanifold (inklusive tegninger og/eller fotografier): .....

3.2.8.4.2. Luftfilter, tegninger: ....., eller

3.2.8.4.2.1. Fabrikat(er): .....

3.2.8.4.2.2. Type(r): .....

3.2.8.4.3. Indsugningslyddæmper, tegninger: ....., eller

3.2.8.4.3.1. Fabrikat(er): .....

3.2.8.4.3.2. Type(r): .....

3.2.9. Udstødning

3.2.9.2. Beskrivelse og/eller tegninger af udstødningssystem: .....

3.2.11. Ventilindstilling eller tilsvarende data

3.2.11.1. Største ventilløft, åbnings- og lukkevinkler eller nærmere angivelse af indstilling for alternative distributionssystemer, angivet i forhold til dødpunkter: .....

3.2.11.2. Reference- og/eller indstillingsspillerum (1): .....

3.2.12. Foranstaltninger mod luftforurening

3.2.12.1. Anordning til recirkulation af krumtaphusgasser (beskrivelse og tegninger): .....

3.2.12.2. Supplerende forureningsbekæmpende anordninger (hvis sådanne forefindes og ikke er omfattet af en anden rubrik):

3.2.12.2.1. Katalysator: ja/nej (1)

3.2.12.2.1.1. Antal katalysatorer og katalysatorelementer: .....

3.2.12.2.1.2. Katalysatorens (katalysatorernes) dimensioner, form og volumen: .....

3.2.12.2.1.3. Katalytisk virkning: .....

3.2.12.2.1.4. Samlet mængde ædelmetal: .....

3.2.12.2.1.5. Relativ koncentration: .....

3.2.12.2.1.6. Bærer (struktur og materiale): .....

3.2.12.2.1.7. Celletæthed: .....

3.2.12.2.1.8. Katalysatorbeholdertype: .....

3.2.12.2.1.9. Katalysatorens (katalysatorernes) placering (sted og referenceafstand i udstødningssystemet):

.....

3.2.12.2.1.10. Varmeskjold: ja/nej (1)

3.2.12.2.2. Lambda-sonde: ja/nej (1)

3.2.12.2.2.1. Type: .....

3.2.12.2.2.2. Placering: .....

3.2.12.2.2.3. Arbejdsområde: .....

3.2.12.2.3. Lufttilførsel: ja/nej (1)

3.2.12.2.3.1. Type (pulserende luft, luftpumpe, o.lign.): .....

3.2.12.2.4. Recirkulation af udstødningsgas: ja/nej (1)

3.2.12.2.4.1. Karakteristika (flowhastighed, m.v.): .....

3.2.12.2.5. System til begrænsning af fordampningsemission: ja/nej (1)

3.2.12.2.5.1. Detaljeret beskrivelse af anordningerne og af deres tilstand: .....

3.2.12.2.5.2. Tegning af fordampningsbegrænsningssystemet: .....

3.2.12.2.5.3. Tegning af beholder med aktivt kul: .....

3.2.12.2.5.4. Tør masse af trækul: ..... g

3.2.12.2.5.5. Skitse af brændstoftank med angivelse af volumen og materiale: .....

.....

3.2.12.2.5.6. Skitse af varmeskjold mellem tank og udstødningssystem: .....

3.2.12.2.6. Partikelfilter: ja/nej (1)

3.2.12.2.6.1. Partikelfilterets dimensioner, form og volumen: .....

3.2.12.2.6.2. Partikelfilterets type og konstruktion: .....

3.2.12.2.6.3. Placering (referenceafstand i udstødningssystemet): .....

3.2.12.2.6.4. Regenereringsmetode eller -system, beskrivelse og/eller tegning: .....

3.2.12.2.7. Andre systemer (beskrivelse og funktionsmåde): .....

4. TRANSMISSION (x)

4.4. Kobling (type): .....

4.4.1. Største momentomformning: .....

4.5. Gearkasse

4.5.1. Type (manuel/automatisk, CVT) (1): .....

4.6. Gearudvekslingsforhold

Gear	Udveksling i gearkasse (forhold mellem motorens og gearkasseudgangsakslens omdrejnings-hastighed)	Endeligt udvekslings-forhold (forhold mellem gear-kasseudgangsakslens og de drivende hjuls omdrejnings hastighed)	Totalt udvekslings-forhold
Maksimum for CVT (1)			
1			
2			
3			
...			
Minimum for CVT (1)			
Bakgear			

(1) CVT = trinløst variabel transmission.

6.	HJULOPHÆNG
6.6.	Dæk og hjul
6.6.1.	Dæk/hjulkombination(er) (for dæk anføres dimensionsbetegnelsen, mindste belastningstal og symbol for mindste hastighedskategori; for hjul anføres fælgdimension(er) og indpresningsdybde(r))
6.6.1.1.	Aksler
6.6.1.1.1.	Aksel 1: .....
6.6.1.1.2.	Aksel 2: .....
6.6.1.1.3.	Aksel 3: .....
6.6.1.1.4.	Aksel 4: .....
	etc.
6.6.2.	Øvre og nedre grænse for rulningsradius
6.6.2.1.	Aksel 1: .....
6.6.2.2.	Aksel 2: .....
6.6.2.3.	Aksel 3: .....
6.6.2.4.	Aksel 4: .....
	etc.
6.6.3.	Dæktryk anbefalet af køretøjsfabrikanten: ..... kPa
9.	KARROSSERI
9.10.3.	Sæder
9.10.3.1.	Antal: .....

Dato, indgivelse

Tillæg

OPLYSNINGER OM PRØVNINGSBETINGELSER

1.	**Tændrør**
1.1.	Fabrikat: .....
1.2.	Type: .....
1.3.	Gnistgab: .....
2.	**Tændspole**
2.1.	Fabrikat: .....
2.2.	Type: .....
3.	**Tændingskondensator**
3.1.	Fabrikat: .....
3.2.	Type: .....
4.	**Anvendt smøremiddel**
4.1.	Fabrikat: .....
4.2.	Type: .....*

Bilag III

20) Punkt 4.1.4.2:

Slutningen af andet punktum affattes således:

»... være 5 % ved 120, 100, 80, 60 og 40 km/h, og 10 % ved 20 km/h.«

21) Punkt 4.1.5.2:

Slutningen af første punktum affattes således:

»... med en konstant hastighed på 120, 100, 80, 60, 40 og 20 /km/h.«

22) Punkt 4.2.3:

— første punktum udgår

— figur III/4.2.3 udgår.

23) Punkt 4.2.7:

Teksten efter kommaet affattes således:

»... skal forbindelsesrørene tilsluttes så tæt som muligt på køretøjet, men således at det ikke påvirker køretøjets funktion.«

24) Punkt 4.3.1.2:

— Andet punktum affattes således:

»Fejlvisningen må ikke være over ± 2 % (analyseapparatets grundlæggende afvigelse) uden hensyntagen til kalibreringsgassernes faktiske værdi. Ved koncentrationer lavere end 100 ppm må fejlvisningen ikke være over ± 2 ppm. Prøven af den omgivende luft skal altid måles på samme analyseapparat med passende måleskala.«

— Tredje og fjerde punktum udgår.

— Sidste punktum affattes således:

»Mikrogramvægten, der benyttes til vejning af filtrene, skal have en målenøjagtighed på 5 µg og en aflæsningsnøjagtighed på 1 µg.«

25) Punkt 4.3.2:

Tredje afsnit, trejde punktum, affattes således:

»Prøvetagningssonden til partikelprøver skal være anbragt således i fortyndingskanalen, at der kun udtages en repræsentativ gasprøve af den homogene luft/udstødningsgasblanding, og således at luft/udstødningsgasblandingens temperatur umiddelbart inden partikelfilteret ikke er over 325 K (52 °C).«

26) Punkt 5.1:

— Tabellen erstattes af følgende nye tabel:

Køretøjets referencemasse RW (kg)	Ækvivalent inerti I (kg)
»RW ≤ 480	455
480 < RW ≤ 540	510
540 < RW ≤ 595	570
595 < RW ≤ 650	625
650 < RW ≤ 710	680
710 < RW ≤ 765	740
765 < RW ≤ 850	800
850 < RW ≤ 965	910
965 < RW ≤ 1 080	1 020
1 080 < RW ≤ 1 190	1 130
1 190 < RW ≤ 1 305	1 250
1 305 < RW ≤ 1 420	1 360
1 420 < RW ≤ 1 530	1 470
1 530 < RW ≤ 1 640	1 590
1 640 < RW ≤ 1 760	1 700
1 760 < RW ≤ 1 870	1 810
1 870 < RW ≤ 1 980	1 930
1 980 < RW ≤ 2 100	2 040
2 100 < RW ≤ 2 210	2 150
2 210 < RW ≤ 2 380	2 270
2 380 < RW ≤ 2 610	2 270
2 610 < RW	2 270«

— Efter tabellen tilføjes følgende sætning:

»Er den tilsvarende ækvivalente inerti ikke til rådighed på dynamometeret, anvendes den største af de værdier, der er nærmest køretøjets referencemasse.«

27) Punkt 5.3.1:

Efter første afsnit tilføjes følgende:

»På fabrikantens begæring kan køretøjer med styret tænding konditioneres ved gennemkøring af én del I-prøvecyklus og to del II-prøvecykler.«

28) Punkt 6.1.3 affattes således:

»6.1.3. Ved slutningen af den første 40 sekunders periode med tomgang (jf. 6.2.2), skal køretøjet udsættes for en luftstrøm med variabel hastighed. Blæserhastigheden skal være således, at den lineære lufthastighed i funktionsområdet mellem 10 og mindst 50 km/h ved blæserens afgang er lig den tilsvarende rullebanehastighed ± 5 km/h: Den valgte blæser skal have følgende specifikationer:

— overflade: 0,2 m^2

— højde fra gulv til underkant: ca. 20 cm

— afstand til køretøjets forparti: ca. 30 cm.

Alternativt skal blæserhastigheden være mindst 6 m/s (21,6 km/h). Til særlige køretøjstyper (f.eks. varevogne og terrrængående køretøjer) kan en anden ventilatorhøjde anvendes.«

29) Punkt 6.1.4 affattes således:

»6.1.4. Under prøven registreres hastigheden som funktion af tiden eller indsamles af datafangstsystemet, således at det kan vurderes, om de gennemførte prøvecykler er korrekt udført.«

30) Punkt 6.3.1:

— Der tilføjes følgende tekst:

»Jf. tillæggets tabel III/1.2 III/1.3«.

— Punkt 6.3.1.1 til 6.3.1.6 udgår.

Tillæg 2

31) Punkt 1.1:

»100 km/h« erstattes med »120 km/h«.

32) Punkt 1.2.2 affattes således:

»1.2.2. Følgende belastning optages af den indre friktion i bremsen og dynamometerrullestanden ved hastigheder mellem 0 og 120 km/h:

$F = (a + b \cdot V^2) \pm 0{,}1 \cdot F_{80}$ (uden at være negativ)

hvor:

F = total belastning, som optages af dynamometeret (N)

a = værdi svarende til rulningsmodstanden (N)

b = værdi svarende til luftmodstandskoefficienten $(N/(km/h)^2)$

V = hastighed (km/h)

F_{80} = belastning ved en hastighed på 80 km/h (N)«.

33) Punkt 2.1:

De første to punktummer affattes således:

»I dette tillæg beskrives fremgangsmåden ved bestemmelse af den belastning, der optages af en dynamometerbremse.

Den optagne belastning omfatter belastning optaget ved friktion og belastning optaget af effektoptagelsesanordningen.«

34) Punkt 2.2:

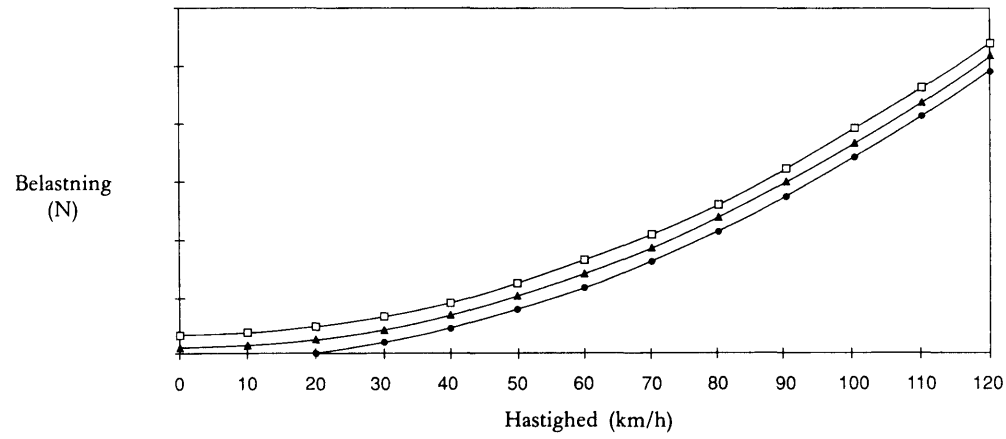
Overskriften affattes således:

»Kalibrering af belastningsindikatoren til 80 km/h som funktion af den optagne belastning.«

35) Figur III.2.2.2 erstattes af følgende figur:

»*Figur III.2.2.2*

Diagram, som viser den i dynamometeret optagne belastning



▲ = $F = a + b.V^2$ ● = $(a + b.V^2) - 0{,}1.F_{80}$ □ = $(a + b.V^2) + 0{,}1.F_{80}$«.

36) Punkt 2.2.5 affattes således:

»2.2.5. Belastningen F_i (N) aflæses.«

37) Punkt 2.2.10:

Udtrykket »effektmuligheder« erstattes af »belastningsmuligheder«.

38) Punkt 2.2.11 affattes således:

»2.2.11. Den optagne belastning beregnes ved hjælp af formlen:

$$F = \frac{M_i \cdot \Delta V}{t}$$

hvor:

F = optagen belastning, N

M_i = inertiækvivalent i kg (eksklusive inertien i den frie bageste rulle)

ΔV = hastighedsafvigelse i m/s (10 km/h = 2,775 m/s)

t = den tid, det tager for rullen at falde i hastighed fra 85 til 75 km/h.«

39) Punkt 2.2.12:

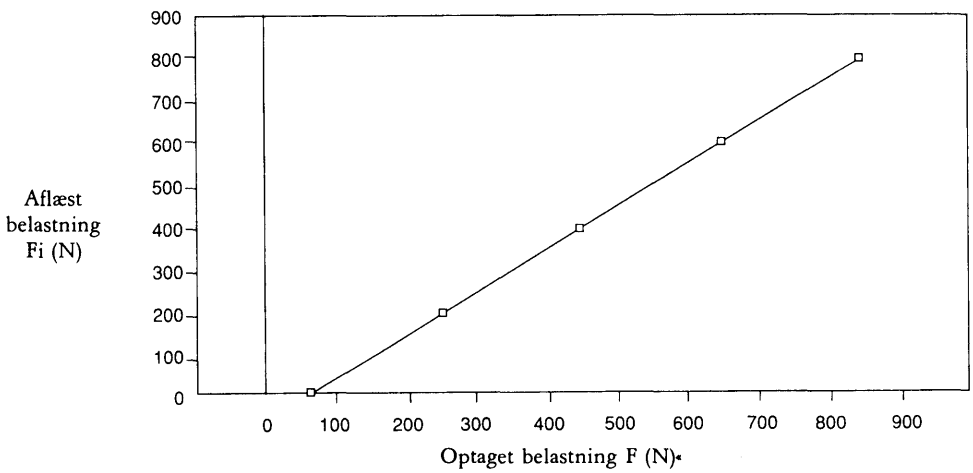
— Punkt 2.2.12 affattes således:

»2.2.12. I figur III/2.2.12 er vist den aflæste belastning ved 80 km/h som funktion af den optagne belastning ved 80 km/h.«

— Figur III/2.2.12 erstattes af følgende figur:

»*Figur III/2.2.12*

Aflæst belastning ved 80 km/h som funktion af den optagne belastning ved 80 km/h



40) Punkt 2.3:

Overskriften affattes således:

»Kalibrering af belastningsindikatoren som funktion af den optagne belastning ved andre hastigheder«.

41) Punkt 2.4:

Udtrykket »effekt« erstattes af »belastning«.

42) Punkt 2.4.2:

Udtrykket »effekt (P_a)« erstattes af »belastning«.

43) Punkt 2.4.3 affattes således:

»2.4.3. Aflæs den optagne belastning ved henholdsvis 120, 100, 80, 60, 40 og 20 km/h.«

44) Punkt 2.4.4 affattes således:

»2.4.4. Kurven F (V) tegnes . . .«.

45) Punkt 2.4.5:

»effektværdier P_a« erstattes af »belastningsværdier F«.

46) Punkt 3.1 affattes således:

»3.1. Indstillingsmetoder

Dynamometerets indstilling kan foretages ved en konstant hastighed på 80 km/h i overensstemmelse med forskrifterne i tillæg 3.«

47) Punkt 3.2 affattes således:

»3.2. Alternativ metode

Med fabrikantens samtykke kan følgende metode anvendes:

3.2.1. Bremsen justeres således, at den udøvede belastning på de drivende hjul ved konstant hastighed 80 km/h er i overensstemmelse med følgende tabel:

Køretøjets referencemasse	Ækvivalent inerti	Effekt og belastning, som optages af dynamometeret ved 80 km/h		Koefficienter	
				a	b
RW (kg)	kg	kW	N	N	N/(km/h)²
RW ≤ 480	455	3,8	171	3,8	0,0261
480 < RW ≤ 540	510	4,1	185	4,2	0,0282
540 < RW ≤ 595	570	4,3	194	4,4	0,0296
595 < RW ≤ 650	625	4,5	203	4,6	0,0309
650 < RW ≤ 710	680	4,7	212	4,8	0,0323
710 < RW ≤ 765	740	4,9	221	5,0	0,0337
765 < RW ≤ 850	800	5,1	230	5,2	0,0351
850 < RW ≤ 965	910	5,6	252	5,7	0,0385
965 < RW ≤ 1 080	1 020	6,0	270	6,1	0,0412
1 080 < RW ≤ 1 190	1 130	6,3	284	6,4	0,0433
1 190 < RW ≤ 1 305	1 250	6,7	302	6,8	0,0460
1 305 < RW ≤ 1 420	1 360	7,0	315	7,1	0,0481
1 420 < RW ≤ 1 530	1 470	7,3	329	7,4	0,0502
1 530 < RW ≤ 1 640	1 590	7,5	338	7,6	0,0515
1 640 < RW ≤ 1 760	1 700	7,8	351	7,9	0,0536
1 760 < RW ≤ 1 870	1 810	8,1	365	8,2	0,0557
1 870 < RW ≤ 1 980	1 930	8,4	378	8,5	0,0577
1 980 < RW ≤ 2 100	2 040	8,6	387	8,7	0,0591
2 100 < RW ≤ 2 210	2 150	8,8	396	8,9	0,0605
2 210 < RW ≤ 2 380	2 270	9,0	405	9,1	0,0619
2 380 < RW ≤ 2 610	2 270	9,4	423	9,5	0,0646
2 610 < RW	2 270	9,8	441	9,9	0,0674

3.2.2. For køretøjer — bortset fra personbiler — med referencemasse over 1700 kg samt køretøjer med permanent træk på alle hjul skal den i tabellen i punkt 3.2.1 angivne effekt ganges med en faktor 1,3.«

48) Punkt 3.3, 3.3.1 og 3.3.2 udgår.

Tillæg 3

49) Punkt 4.1:

— Punkt 4.1 affattes således:

»4.1. Valg af prøvekøretøj

Hvis der ikke måles på alle varianter af en køretøjstype (1), gælder følgende kriterier for udvælgelse af det afprøvede køretøj.

4.1.1 Karrosseri

Hvis der findes forskellige karrosserityper, vælges den type, der har de ringeste aerodynamiske egenskaber. Fabrikanten fremlægger passende data til udvælgelsen.

4.1.2. Dæk

Der vælges de bredeste dæk. Er der flere end tre dækstørrelser, vælges den størrelse, der er umiddelbart under bredeste.

4.1.3. Prøvemasse

Prøvemassen skal være referencemassen af køretøjet med den største inerti.

4.1.4. Motor

Det afprøvede køretøj skal være monteret med de(n) største af de anvendte varmevekslere.

4.1.5. Transmission

Der foretages en afprøvning for hver af følgende transmissionstyper:

— forhjulstræk
— baghjulstræk
— permanent 4-hjulstræk
— ikke-permanent 4-hjulstræk
— automatisk transmission
— manuel transmission.

(1) I henhold til direktiv 70/156/EØF.«

— Punkt 4.1, 4.2 og 4.3 får henholdsvis nummer 4.2, 4.3 og 4.4.

50) Der tilføjes følgende nye punkt 5.1.1.2.8:

»5.1.1.2.8. Effekten (P), bestemt på bane, omregnes til standardbetingelserne på følgende måde:

$$P_{korr} = K \cdot P_{målt}$$

$$K = \frac{R_R}{R_T} \cdot [1 + K_R(t - t_0)] + \frac{R_{AERO}}{R_T} \cdot \frac{(\rho_0)}{\rho}$$

R_R = rulningsmodstand ved hastigheden V

R_{AERO} = luftmodstand ved hastigheden V

R_T = total køremodstand = $R_R + R_{AERO}$

K_R = faktor til temperaturkorrektion af rulningsmodstanden, sættes til: $3{,}6 \cdot 10^{-3}/°C$

t = omgivende temperatur ved afprøvning på bane, °C

t_0 = standardtemperatur = 20 °C

ρ = luftens massefylde ved prøvebetingelserne

ρ_0 = luftens massefylde ved standardbetingelser (20 °C, 100 kPa).

Kvotienterne R_R/R_T og R_{AERO}/R_T angives af fabrikanten på grundlag af data, virksomheden normalt har til rådighed.

Foreligger sådanne værdier ikke, kan forholdet rulningsmodstand/total modstand efter aftale mellem fabrikanten og den pågældende tekniske tjeneste i stedet beregnes af følgende formel:

$$\frac{R_R}{R_T} = a \cdot M + b$$

hvor:

M = køretøjets masse, i kg

og koefficienterne a og b er de i følgende tabel for hver hastighed angivne:

V (km/h)	a	b
20	$7{,}24 \cdot 10^{-5}$	0,82
30	$1{,}25 \cdot 10^{-4}$	0,67
40	$1{,}59 \cdot 10^{-4}$	0,54
50	$1{,}86 \cdot 10^{-4}$	0,42
90	$1{,}71 \cdot 10^{-4}$	0,21
120	$1{,}57 \cdot 10^{-4}$	0,14«

51) Punkt 5.1.2.2.6 affattes således:

»5.1.2.2.6. Bremsen indstilles således, at den reproducerer den korrigerede effekt (punkt 5.1.1.2.8), idet der tages hensyn til forskellen mellem køretøjets masse (M) på banen og den tilsvarende ækvivalente inerti (I), som skal anvendes. Dette kan gøres ved at beregne den korrigerede gennemsnitlige tid til deceleration fra V_2 til V_1 og reproducere denne tid på dynamometeret ved brug af følgende relation:

$$Tkorr = \frac{Tmålt}{K} \cdot \frac{I}{M}$$

K er angivet i punkt 5.1.1.2.8.«

52) Der tilføjes et nyt punkt 5.1.2.2.7:

»5.1.2.2.7. Den effekt P_a, der skal optages af prøvebænken, bestemmes, således at man kan reproducere samme effekt (punkt 5.1.1.2.8) for samme køretøj på forskellige dage.«

53) Punkt 5.2.1.2.2 affattes således:

»5.2.1.2.2. Drejningsmoment $C_{(t)}$ og hastighed registreres i en periode af mindst 20 s. Dataregistreringssystemets nøjagtighed skal mindst svare til ± 1 Nm for drejningsmoment og ± 0,2 km/h for hastighed.«

54) Punkt 5.2.1.2.5 affattes således:

»5.2.1.2.5. Prøven gennemføres tre gange i hver retning. På grundlag af disse seks målinger bestemmes det gennemsnitlige drejningsmoment ved referencehastigheden. Afviger gennemsnitshastigheden mere end 1 km/h fra referencehastigheden, sker beregningen af det gennemsnitlige drejningsmoment ved lineær regression.«

55) Der tilføjes følgende nye punkt 5.2.1.2.7:

»5.2.1.2.7. Det gennemsnitlige drejningsmoment C_T, bestemt på bane, omregnes til referencebetingelserne ved relationen:

$$C_{Tkorr} = K \cdot C_{Tmålt}$$

hvor K er fastlagt i dette tillægs afsnit 5.1.1.2.8.«

56) Punkt 5.2.2.2.3 affattes således:

»5.2.2.2.3. Effektabsorptionsenheden indstilles således, at den reproducerer det korrigerede totale drejningsmoment på bane fra punkt 5.1.2.1.2.7.«

57) Der tilføjes et nyt afsnit 5.2.2.2.4:

»5.2.2.2.4. Der udføres samme operationer som i punkt 5.1.2.2.7 med samme formål.«

58) Punkt 5.3 udgår.

59) Punkt 5.4 udgår.

Tillæg 4

60) Punkt 1:

Der tilføjes følgende sætning:

»Dynamometerets fabrikant skal forelægge en metode til kontrol af specifikationerne i henhold til afsnit 3.«

61) Punkt 5 udgår.

Tillæg 5

62) I den portugisiske version affattes titlen således:

»*Descrição dos sistemas de recolha dos gases de escape*«

63) Punkt 3.3, herunder figur III/5/3.3, udgår.

Tillæg 8

64) Punkt 1.5.1.1:

Sidste linje affattes således:

»mættet damptryk P_d = 2,81 kPa af H_2O ved 23 °C.«

65) Punkt 1.5.2.1 affattes således:

»1.5.2.1. Fugtighedskorrektionsfaktor (K_H) (se formel (6))

$$H = \frac{6{,}211 \cdot R_a \cdot P_d}{P_B - P_d \cdot R_a \cdot 10^{-2}}$$

$$H = \frac{6{,}211 \cdot 60 \cdot 3{,}2}{101{,}33 - (2{,}81 \cdot 0{,}6)}$$

$$H = 10{,}5092$$

$$k_H = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (H - 10{,}71)}$$

$$k_H = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (10{,}5092 - 10{,}71)}$$

$$k_H = 0{,}9934«.$$

66) Punkt 1.5.2.3:

De sidste to linjer affattes således:

$$»M_{NOX} = 70 \cdot 51961 \cdot 2{,}05 \cdot 0{,}9934 \cdot 10^{-6} \frac{1}{d}$$

$$M_{NOX} = \frac{7{,}41}{d} \text{ g/km}«.$$

Bilag V

67) Punkt 3.2:

I den anden tabel erstattes udtrykket »type I-prøver« af udtrykket »type I-prøve ved 50 km/h«.

Bilag VI

68) Punkt 5.1.5:

Første punktum affattes således:

»Brændstoftanken(e) fyldes op igen med det foreskrevne prøvebrændstof med en temperatur på under 287 K (14 °C) til 40 % ± 2 % af den normale kapacitet.«

69) Der tilføjes et nyt punkt 7.3.6:

»7.3.6. På fabrikantens begæring kan ventilationskapaciteten påvises ved en ækvivalent alternativ metode. Den nærmere metode skal af fabrikanten demonstreres over for den tekniske tjeneste under typegodkendelsesproceduren.«

70) Der tilføjes et nyt punkt 7.4.4.3:

»7.4.4.3. På fabrikantens begæring kan anvendes en alternativ rensningsmetode, såfremt den er forelagt for og godkendt af den tekniske tjeneste som led i typegodkendelsesproceduren.«

Bilag IX

71) Bilag IX erstattes af følgende nye bilag:

»*BILAG IX*

MODEL

(største format: A4 (210 × 297 mm))

EØF-TYPEGODKENDELSESATTEST

Myndighedens stempel

Meddelelse om:

— typegodkendelse (1)
— udvidelse af typegodkendelse (1)
— nægtelse af typegodkendelse (1)
— inddragelse af typegodkendelse (1)

af en type køretøj/komponent/teknisk enhed (1) i henhold til direktiv .../.../EF, senest ændret ved direktiv .../.../EF.

Typegodkendelsesnr.: .....

Begrundelse for udvidelsen: .....

AFSNIT I

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type og handelsbetegnelse(r): .....

0.3. Typeidentifikationsmærker som markeret på køretøj/komponent/teknisk enhed (1) (2): .....

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: .....

0.4. Køretøjets klasse (3): .....

0.5. Producentens navn og adresse: .....

0.7. For komponenter og tekniske enheder, EØF-godkendelsesmærkets placering og fastgøring: .....

0.8. Adresse på samlefabrik(ker): .....

AFSNIT II

1. Supplerende oplysninger (i påkommende tilfælde): se tillæg

2. Teknisk tjeneste, som forestår prøvernes udførelse: .....

3. Prøverapportens datering: .....

4. Prøverapportens nummer: .....

5. Eventuelle bemærkninger (se tillæg)

6. Sted: .....

7. Dato: .....

8. Underskrift: .....

9. Indholdsfortegnelsen til den informationspakke, der er indgivet til den godkendende myndighed, og som kan udleveres på forlangende, er vedlagt.

(1) Det ikke gældende overstreges.

(2) Indeholder typeidentifikationen tegn, som ikke indgår i beskrivelsen af den type køretøj, komponent eller tekniske enhed, som omfattes af denne typegodkendelsesattest, ersattes de pågældende tegn i dokumentationen af spørgsmålstegn (f.eks. ABC??123??).

(3) Som defineret i direktiv 70//156/EØF, bilag II A.

Tillæg

Addendum til EØF-typegodkendelsesattest nr. ...

vedrørende typegodkendelse af køretøj i henhold til direktiv 70/220/EØF, senest ændret ved direktiv .../.../EF

1. Supplerende oplysninger

1.1. Køretøjets tjenestevægt: .....

1.2. Tilladt totalmasse: .....

1.3. Referencemasse: .....

1.4. Antal sæder: .....

1.5. Identifikation af motor: .....

1.6. Gearkasse

1.6.1. Manuel, antal gear (1): .....

1.6.2. Automatisk, antal trin (1): .....

1.6.3. Trinløst variabel: ja/nej (1)

1.6.4. Udvekslingsforhold, af de enkelte gear: .....

1.6.5. Udvekslingsforhold, af slutdrev: .....

1.7. Størrelsesområde for dæk: .....

1.7.1. Rulningsradius af dæk anvendt til type I-prøve: .....

1.8. Resultater af prøven: .....

Type I	CO (g/km)	HC + NO_x (g/km)	Partikler (2) (g/km)
målt			
med forringelsesfaktor			

Type II: ..... %

Type III: .....

Type IV: ..... g/prøve

Type V: — Holdbarhedsprøve 80 000 km/ikke relevant (1)

— Forringelsesfaktor: beregnet, foreskrevet (1)

— Angiv størrelse: .....

5. Bemærkninger: .....

(1) Det ikke gældende overstreges.

(2) For køretøjer med motor med kompressionstænding.«