

KOMMISJONSDIREKTIV 98/77/EF

av 2. oktober 1998

om tilpasning til den tekniske utvikling av rådsdirektiv 70/220/EØF om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om tiltak mot luftforurensning forårsaket av utslipp fra motorvogner(*)KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE
FELLESSKAP HAR –

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap,

under henvisning til rådsdirektiv 70/220/EØF av 20. mars 1970 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om tiltak mot luftforurensning forårsaket av utslipp fra motorvogner⁽¹⁾, sist endret ved europaparlaments- og rådsdirektiv 96/69/EF⁽²⁾, og

ut fra følgende betraktninger:

Direktiv 70/220/EØF er et av særdirrektivene etter den typegodkjenningrutine som ble innført ved direktiv 70/156/EØF av 6. februar 1970 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om typegodkjenning av motorvogner og deres tilhengere⁽³⁾, sist endret ved kommisjonsdirektiv 98/14/EF⁽⁴⁾.

Ved direktiv 70/156/EØF artikkel 13 nr. 2 er det fastsatt at framgangsmåten i artikkel 13 også får anvendelse når det i særdirrektivene skal innføres bestemmelser om typegodkjenning av tekniske enheter.

Med sikte på å skape et harmonisert grunnlag som sikrer at reservekatalysatorer som skal monteres på kjøretøyer i gruppe M1 og N1 uten innebygd diagnostiseringssystem, er av tilstrekkelig kvalitet, er det hensiktsmessig at det i direktiv 70/220/EØF innføres nye tekniske krav til EF-typegodkjenning av reservekatalysatorer som teknisk enhet. Disse tekniske kravene er i samsvar med de tekniske krav vedtatt av De forente nasjoners økonomiske kommisjon for Europa i reglement nr. 103 om godkjenning av reservekatalysatorer til motorvogner⁽⁵⁾.

På bakgrunn av den tekniske utvikling er det hensiktsmessig at det i direktiv 70/220/EØF innføres nye tekniske krav til EF-typegodkjenning av kjøretøyer som kan bruke flytende petro-

leumsgass (LPG) eller naturgass (NG) som drivstoff. Bruk av LPG og NG til framdrift av kjøretøyer gjør det mulig å oppnå svært lave nivåer av skadelige utslipp og bør derfor omfattes av EF-typegodkjenningssystemet. Disse tekniske kravene er i samsvar med de tekniske krav vedtatt av De forente nasjoners økonomiske kommisjon for Europa i reglement nr. 83 om godkjenning av kjøretøyer med hensyn til utslipp av forurensende stoffer⁽⁶⁾.

Metodene for måling av kjøretøyets rullestand bør presiseres.

Tiltakene fastsatt i dette direktiv er i samsvar med uttalelse fra Komiteen for tilpasning til den tekniske utvikling nedsatt ved direktiv 70/156/EØF –

VEDTATT DETTE DIREKTIV:

Artikkel 1

Artikkel 1 i direktiv 70/220/EØF skal lyde:

“Artikkel 1

I dette direktiv menes med:

- “kjøretøy”, et kjøretøy som definert i vedlegg II avsnitt A til direktiv 70/156/EØF,
- “LPG- eller NG-utstyr til bil”, en enhet som består av LPG- eller NG-deler til biler som er beregnet på montering på en eller flere bestemte typer motorvogner, og som kan typegodkjennes som teknisk enhet som definert i artikkel 4 nr. 1 bokstav d) i direktiv 70/156/EØF,
- “reservekatalysator”, en katalysator eller katalysatorenhet som er ment å erstatte en opprinnelig katalysator på et kjøretøy som er typegodkjent i samsvar med direktiv 70/220/EØF, og som kan typegodkjennes som teknisk enhet som definert i artikkel 4 nr. 1 bokstav d) i direktiv 70/156/EØF.”

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EFT L 286 av 23.10.1998, s. 34, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 102/1999 av 24. september 1999 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering), se denne utgaven av EØS-tillegget til De Europeiske Fællesskaps Tidende.

(1) EFT L 76 av 6.4.1970, s. 1.

(2) EFT L 282 av 1.11.1996, s. 64.

(3) EFT L 42 av 23.2.1970, s. 1.

(4) EFT L 91 av 25.3.1998, s. 1.

(5) Den økonomiske kommisjon for Europa, reglement nr. 103 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.102).

(6) Den økonomiske kommisjon for Europa, reglement nr. 83 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.82 med endringer).

Artikkel 2

Vedleggene til direktiv 70/220/EØF endres i samsvar med vedlegget til dette direktiv.

Artikkel 3

1. For nye reservekatalysatorer beregnet på montering på EF-typegodkjente kjøretøyer uten innebygd diagnostiserings-system, gjelder følgende:

1) Fra 1. januar 1999 kan ikke medlemsstatene:

- nekte å gi EF-typegodkjenning i samsvar med artikkel 4 nr. 1 i direktiv 70/156/EØF, eller
- forby salg eller montering på et kjøretøy

dersom dette utstyret oppfyller kravene i direktiv 70/220/EØF, endret ved dette direktiv,

2) Fra 1. oktober 1999, med forbehold for artikkel 7 nr. 2 i direktiv 70/156/EØF, skal medlemsstatene forby salg og montering på et kjøretøy av reservekatalysator dersom denne ikke er av en type som er typegodkjent i samsvar med direktiv 70/220/EØF, endret ved dette direktiv.

2. For nye kjøretøyer som bruker LPG eller NG som drivstoff, eller som kan bruke bensin, LPG eller NG som drivstoff, gjelder følgende:

1) Fra 1. januar 1999 kan ikke medlemsstatene med begrunnelse i luftforurensning forårsaket av utslipp:

- nekte å gi EF-typegodkjenning i samsvar med artikkel 4 nr. 1 i direktiv 70/156/EØF, eller
- nekte å gi nasjonal typegodkjenning, eller
- forby registrering, salg eller ibruktaking

dersom disse kjøretøyene oppfyller kravene i direktiv 70/220/EØF, endret ved dette direktiv,

2) Fra 1. oktober 1999 skal medlemsstatene forby registrering, salg og ibruktaking av nye kjøretøyer som ikke oppfyller kravene i direktiv 70/220/EØF, endret ved dette direktiv.

Artikkel 4

1. Medlemsstatene skal sette i kraft de lover og forskrifter som er nødvendige for å etterkomme dette direktiv, innen 31. desember 1998. De skal umiddelbart underrette Kommisjonen om dette.

Disse bestemmelsene skal, når de vedtas av medlemsstatene, inneholde en henvisning til dette direktiv, eller det skal vises til direktivet når de kunngjøres. Nærmere regler for henvisningen fastsettes av medlemsstatene.

2. Medlemsstatene skal oversende Kommisjonen teksten til de viktigste internrettslige bestemmelser som de vedtar på det området dette direktiv omhandler.

Artikkel 5

Dette direktiv trer i kraft den 20. dag etter at det er kunngjort i *De Europeiske Fællesskaps Tidende*.

Artikkel 6

Dette direktiv er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 2. oktober 1998.

For Kommisjonen

Martin BANGEMANN

Medlem av Kommisjonen

VEDLEGG

ENDRINGER AV VEDLEGGENE TIL DIREKTIV 70/220/EØF

Liste over vedlegg

1. I listen over vedlegg gjøres følgende endringer:

“VEDLEGG IX a: Spesifikasjoner for gassformig referansedrivstoff”

“VEDLEGG XII: EF-typegodkjenning av kjøretøyer som bruker LPG eller naturgass som drivstoff, med hensyn til kjøretøyets utslipp”

“VEDLEGG XIII: EF-typegodkjenning av reservekatalysatorer som tekniske enheter

Tillegg 1: Opplysningsdokument

Tillegg 2: EF-typegodkjenningsdokument

Tillegg 3: EF-typegodkjenningsmerke”.

Vedlegg I:

2. Til slutt i nr. 1 skal nye ledd lyde:

“Dette direktiv får også anvendelse på

- EF-typegodkjenningsrutinen for reservekatalysatorer som tekniske enheter, beregnet på montering på kjøretøyer i gruppe M₁ og N₁,
- EF-typegodkjenningsrutinen med hensyn til utslipp, for LPG- eller NG-utstyr til biler som teknisk enhet, beregnet på montering på kjøretøyer i gruppe M₁ og N₁,

3. Nr. 2.4 skal lyde:

“2.4 Forurensende gasser, eksosutslipp av karbonmonoksid, nitrogenoksider, uttrykt som nitrogendioksid (NO₂)-ekvivalenter og hydrokarboner i forholdet:

- C₁H_{1,85} for bensin,
- C₁H_{1,86} for diesel,
- C₁H_{2,525} for LPG,
- CH₄ for NG.”

4. Nytt nr. 2.17 til 2.21 skal lyde:

“2.17. Opprinnelig katalysator, en katalysator eller katalysatorenhet som omfattes av kjøretøyets typegodkjenning, og som er typebetegnet i dokumentene i vedlegg II til dette direktiv.

2.18. Reservekatalysator, en katalysator eller katalysatorenhet som kan typegodkjennes i samsvar med vedlegg XIII til dette direktiv, unntatt dem som er definert i nr. 2.17.

2.19. LPG- eller NG-utstyr til bil, en enhet som består av LPG- eller NG-deler til biler som er utformet for montering på en eller flere bestemte typer motorvogner, og som kan typegodkjennes som teknisk enhet.

2.20. Kjøretøygruppe, en gruppe kjøretøytyper som identifiseres ved et hovedkjøretøy i henhold til vedlegg XII .

2.21. Motorens drivstoffkrav, den drivstofftype som motoren vanligvis bruker:

- bensin,
- LPG (flytende petroleumsgass),
- NG (naturgass),
- både bensin og LPG,
- både bensin og NG,
- diesel.”

5. Nr. 5.1.2 skal lyde:

“5.1.2. Påfyllingsrør for bensintanker”.
6. Nytt nr. 5.2.2 skal lyde:

“5.2.2. Kjøretøyer som har motor med elektrisk tenning og bruker bare LPG eller NG som drivstoff, skal underkastes følgende prøving:

 - type I (simulering av de gjennomsnittlige utslipp fra eksosrør etter en kaldstart),
 - type II (karbonmonoksidutslipp ved tomgangsturtall),
 - type III (utslipp av veivhusgasser),
 - type V (forurensningsreduserende innretningers holdbarhet).”
7. Nytt nr. 5.3.1.2.1.1 og 5.3.1.2.1.2 skal lyde:

“5.3.1.2.1.1. Kjøretøyer som bruker LPG eller NG som drivstoff, skal ved type I-prøving prøves for variasjoner i sammensetningen av LPG eller NG som angitt i vedlegg XII. Kjøretøyer som kan bruke enten bensin eller LPG/NG som drivstoff, skal ved type I-prøving prøves på begge drivstoffer, og ved bruk av LPG eller NG skal kjøretøyet prøves for variasjoner i sammensetningen av LPG eller NG som angitt i vedlegg XII.

5.3.1.2.1.2. Uten hensyn til kravet i nr. 5.3.1.2.1.1 vil kjøretøyer som kan bruke både bensin og gassformig drivstoff, men som har et bensinsystem som bare er montert til bruk i nødstilfeller eller til start, og der bensintanken ikke kan inneholde mer enn 15 liter bensin, ved type I-prøving anses som kjøretøyer som kan bruke bare gassformig drivstoff.”
8. Nytt nr. 5.3.1.4.2 skal lyde:

“5.3.1.4.2. Når prøving utføres med gassformig drivstoff, skal den målte massen av gassutslipp være mindre enn grensene for kjøretøyer med bensinmotor i tabellen ovenfor.”
9. Nytt nr. 5.3.2.1.1 og 5.3.2.1.2 skal lyde:

“5.3.2.1.1. Kjøretøyer som kan bruke enten bensin eller LPG/NG som drivstoff, skal ved type II-prøving prøves på begge drivstoffer.

5.3.2.1.2. Uten hensyn til kravet i nr. 5.3.2.1.1, vil kjøretøyer som kan bruke både bensin og gassformig drivstoff, men som har et bensinsystem som bare er montert til bruk i nødstilfeller eller til start, og der bensintanken ikke kan inneholde mer enn 15 liter bensin, ved type II-prøving anses som kjøretøyer som kan bruke bare gassformig drivstoff.”
10. Nytt nr. 5.3.3.1.1 og 5.3.3.1.2 skal lyde:

“5.3.3.1.1. Kjøretøyer som kan bruke enten bensin eller LPG/NG som drivstoff, skal ved type III-prøving prøves bare på bensin.

5.3.3.1.2. Uten hensyn til kravet i nr. 5.3.3.1.1 vil kjøretøyer som kan bruke både bensin og gassformig drivstoff, men som har et bensinsystem som bare er montert til bruk i nødstilfeller eller til start, og der bensintanken ikke kan inneholde mer enn 15 liter bensin, ved type III-prøving anses som kjøretøyer som kan bruke bare gassformig drivstoff.”
11. Nr. 5.3.4.1 skal lyde:

“5.3.4.1. ... som har motor med kompresjonstenning, samt kjøretøyene som bruker LPG eller NG som drivstoff.

5.3.4.1.1. Kjøretøyer som kan bruke enten bensin eller LPG/NG som drivstoff, skal ved type IV-prøving prøves bare på bensin.”
12. Nytt nr. 5.3.5.1.1 skal lyde:

“5.3.5.1.1. Kjøretøyer som kan bruke enten bensin eller LPG/NG som drivstoff, skal ved type V-prøving prøves bare på bensin.”

13. Nytt nr. 5.3.8 skal lyde:

“5.3.8. Typegodkjenning av reservekatalysator

5.3.8.1. Prøving skal utføres bare for reservekatalysator som er beregnet på montering på EF-typegodkjente kjøretøyer uten innebygd diagnostiseringssystem, i samsvar med vedlegg XIII.”

Vedlegg II (opplysningsdokument)

14. Nr. 3.2.2 skal lyde:

“3.2.2. Drivstoff: diesel/bensin/LPG/NG⁽¹⁾”

15. Nytt nr. 3.2.15 og 3.2.16 skal lyde:

“3.2.15 LPG-drivstoffsystem: ja/nei⁽¹⁾

3.2.15.1. Typegodkjenningsnummer i samsvar med direktiv 70/221/EØF^(*):

3.2.15.2. Elektronisk motorstyreenhet for LPG-drift:

3.2.15.2.1. Merke(r):

3.2.15.2.2. Type(r):

3.2.15.2.3. Justeringsmuligheter med hensyn til utslipp:

3.2.15.3. Ytterligere dokumentasjon:

3.2.15.3.1. Beskrivelse av katalysatorens beskyttelse ved omkopling fra bensin til LPG eller omvendt:

.....

3.2.15.3.2. Systemplan (elektriske forbindelser, vakuumbindelser, kompenseringslanger osv.):

.....

3.2.15.3.3. Tegning av symbolet:

3.2.16. NG-drivstoffsystem: ja/nei⁽¹⁾

3.2.16.1. Typegodkjenningsnummer i samsvar med direktiv 70/221/EØF^(*):

3.2.16.2. Elektronisk motorstyreenhet for NG-drift:

3.2.16.2.1. Merke(r):.....

3.2.16.2.2. Type(r):

3.2.16.2.3. Justeringsmuligheter med hensyn til utslipp:

3.2.16.3. Ytterligere dokumentasjon:

3.2.16.3.1. Beskrivelse av katalysatorens beskyttelse ved omkopling fra bensin til NG eller omvendt:

.....

3.2.16.3.2. Systemplan (elektriske forbindelser, vakuumbindelser, kompenseringslanger osv.):

.....

3.2.16.3.3. Tegning av symbolet:

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

^(*) Når dette direktiv er endret slik at det omfatter tanker til gassformig drivstoff.”

Vedlegg III (type I-prøving)

16. Nr. 1 skal lyde:

“1. Innledning

Dette vedlegg beskriver framgangsmåten for type I-prøving definert i nr. 5.3.1 i vedlegg I. Når LPG eller NG skal brukes som referansedrivstoff, får bestemmelsene i vedlegg XII også anvendelse.”

17. Nytt nr. 3.2.1 skal lyde:

“3.2.1. Kjøretøyer som bruker enten bensin eller LPG eller NG som drivstoff, skal prøves i samsvar med vedlegg XII med de riktige referansedrivstoffene som definert i vedlegg IX a.”

18. Nytt nr. 5.3.1.1 skal lyde:

“5.3.1.1. Kjøretøyer som har motor med elektrisk tenning og bruker LPG eller NG som drivstoff, eller er utstyrt slik at de kan bruke enten bensin eller LPG eller NG som drivstoff, skal mellom prøving med det første gassformige referansedrivstoffet og det andre gassformige referansedrivstoffet, kondisjoneres før prøving med det andre referansedrivstoffet. Denne kondisjoneringen utføres med det andre referansedrivstoffet ved å gjennomføre en kondisjoneringssyklus som består av én gang del en (bykjøring) og to ganger del to (landeveis kjøring) av prøvingssyklusen beskrevet i tillegg 1 til dette vedlegg. På produsentens anmodning og med godkjenning av den tekniske instans kan denne kondisjoneringssyklusen utvides. Dynamometerinnstillingen skal være som angitt i nr. 5.1 og 5.2 i dette vedlegg.”

19. Nytt nr. 6.2.3 skal lyde:

“6.2.3. Dersom LPG eller NG brukes som drivstoff, tillates det at motoren startes på bensin og koples om til LPG eller NG etter et fastsatt tidsrom som ikke kan endres av føreren.”

20. Nr. 8.2 skal lyde:

“For karbonmonoksid (CO): $d = 1,25 \text{ g/l}$
 For hydrokarboner:
 for bensin ($\text{CH}_{1,85}$) $d = 0,619 \text{ g/l}$
 for diesel ($\text{CH}_{1,86}$) $d = 0,619 \text{ g/l}$
 for LPG ($\text{CH}_{2,525}$) $d = 0,649 \text{ g/l}$
 for NG (CH_4) $d = 0,714 \text{ g/l}$
 For nitrogenoksider (NO_2): $d = 2,05 \text{ g/l}$ ”

21. I vedlegg III tillegg 3 nr. 5.1.1.2.8 skal definisjonen av faktor KR og tabellen lyde:

– “...KR= temperaturkorreksjonsfaktor for rullemotstanden, satt til $8,64 \times 10^{-3}/^\circ\text{C}$ eller produsentens korreksjonsfaktor som er godkjent av myndigheten”

– “...og koeffisientene a og b for hver hastighet er oppgitt i følgende tabell:

V (km/t)	a	b
20	$7,24 \times 10^{-5}$	0,82
40	$1,59 \times 10^{-4}$	0,54
60	$1,96 \times 10^{-4}$	0,33
80	$1,85 \times 10^{-4}$	0,23
100	$1,63 \times 10^{-4}$	0,18
120	$1,57 \times 10^{-4}$	0,14”

22. I vedlegg III tillegg 5 skal nr. 3.1.3.5.2 lyde:

“3.1.3.5.2. ... under 3 volumprosent for bensin og diesel, under 2,2 volumprosent for LPG og under 1,5 volumprosent for NG.”

23. I vedlegg III tillegg 6 skal nr. 2.3 lyde:

“2.3 ...

– metan og rensset luft $1,00 < R_f < 1,15$, eller
 $1,00 < R_f < 1,05$ for NG-drevne kjøretøyer

...”

24. I vedlegg III tillegg 8 skal nr. 1.3 lyde:

“.....

Uttynningsfaktoren beregnes slik:

$$DF = \frac{13,4}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) 10^{-4}} \text{ for bensin og diesel (5a)}$$

$$DF = \frac{11,9}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) 10^{-4}} \text{ for LPG (5b)}$$

$$DF = \frac{9,5}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) 10^{-4}} \text{ for naturgass (5c)}$$

.....”

25. I vedlegg III tillegg 8 nr. 1.5.2.3 skal verdien Q_{HC} lyde:

“Q_{HC} = 0,619 for bensin og diesel

Q_{HC} = 0,649 for LPG

Q_{HC} = 0,714 for NG”

Vedlegg IV (type II-prøving)

26. Nytt nr. 2.2.1 skal lyde:

“2.2.1. Kjøretøyer som bruker enten bensin eller LPG eller NG som drivstoff, skal prøves med det eller de referansedrivstoffene som er brukt ved type I-prøving.”

Vedlegg VII (type V-prøving)

27. Nr. 3 skal lyde:

“3. DRIVSTOFF

Holdbarhetsprøving utføres med egnet drivstoff som finnes i handelen.”

Vedlegg IX a

28. Nytt vedlegg IX a skal lyde:

“VEDLEGG IX a

SPESIFIKASJONER FOR GASSFORMIG REFERANSEDRIVSTOFF

1. Tekniske data for LPG-referansedrivstoff

		Drivstoff A	Drivstoff B	Prøvmingsmetode
Sammensetning	vol%			ISO 7941
C3	vol%	30 ± 2	85 ± 2	
C4	vol%	resten	resten	
< C3, > C4	vol%	maks. 2 %	maks. 2 %	
Alkener	vol%	9 ± 3	12 ± 3	
Fordampingsrest	ppm	maks. 50	maks. 50	NFM 41-015
Vanninnhold		intet	intet	visuell kontroll
Svovelinhold	ppm masse (*)	maks. 50	maks. 50	EN 24260
Hydrogensulfid		intet	intet	
Kobberkorrosjon	klassifisering	klasse 1	klasse 1	ISO 625 1 (**)
Lukt		karakteristisk	karakteristisk	
MON		min. 89	min. 89	EN 589 Tillegg B

(*) Verdien bestemmes ved standardvilkår (293,2 K (20 °C) og 101,3 kPa).

(**) Denne metoden gir ikke nødvendigvis nøyaktig bestemmelse av mengde av korroderende stoffer dersom prøven inneholder korrosjonshemmere eller andre kjemikalier som begrenser prøvens korrosivitet på kobberstrimmelen. Derfor er det ikke tillatt å tilsette slike forbindelser bare med det formål å påvirke prøvingsresultatet.

2. Tekniske data for NG-referansedrivstoff

Referansedrivstoff G₂₀

Egenskaper	Enheter	Grunnlag	Grenser		Prøvmingsmetode
			Min.	Maks.	
Sammensetning:					
Metan		100	99	100	
Resten	mol%	–	–	1	ISO 6974
[Uvirksomme + C ₂ /C ₂ +]					
N ₂					
Svovelinhold	mg/m ³ (*)	–	–	50	ISO 6326-5

Referansedrivstoff G₂₅

Egenskaper	Enheter	Grunnlag	Grenser		Prøvmingsmetode
			Min.	Maks.	
Sammensetning:					
Metan		86	84	88	
Resten	mol%	–	–	1	ISO 6974
[Uvirksomme + C ₂ /C ₂ +]					
N ₂		14	12	16	
Svovelinhold	mg/m ³ (*)	–	–	50	ISO 6326-5

(*) Verdien bestemmes ved standardvilkår (293,2 K (20 °C) og 101,3 kPa).

Wobbetallet er forholdet mellom gassens brennverdi per enhetsvolum og kvadratroten av dens relative densitet ved samme referansevilkår:

$$\text{Wobbetall} = H_{\text{gass}} \sqrt{\rho_{\text{luft}}} / \sqrt{\rho_{\text{gass}}}$$

der

H_{gass} = drivstoffets brennverdi i MJ/m³ ved 0 °C

ρ_{luft} = luftens densitet ved 0 °C

ρ_{gass} = drivstoffets densitet ved 0 °C

Wobbetallet kalles øvre eller nedre avhengig av om brennverdien er øvre eller nedre brennverdi.”

Vedlegg IX

29. I tillegget til vedlegg IX skal nytt nr. 1.8.1 lyde:

“1.8.1. For kjøretøyer som bruker LPG eller NG som drivstoff:

1.8.1.1. Gjenta tabellen for alle LPG/NG-referansegasser, og angi om resultatene er målt eller beregnet. For kjøretøyer som er utformet for å gå på enten bensin eller LPG/NG: gjenta tabellen for bensin og alle LPG/NG-referansegasser.

1.8.1.2. Dersom kjøretøyet tilhører en gruppe, typegodkjenningsnummer for hovedkjøretøyet:

1.8.1.3. For gassformig drivstoff, forholdet “r” for utslippsresultatene for gruppen, for hvert forurensende stoff.”

Vedlegg XII

30. Nytt vedlegg XII skal lyde:

“VEDLEGG XII

**EF-TYPEGODKJENNING AV KJØRETØYER SOM BRUKER LPG ELLER
NATURGASS SOM DRIVSTOFF MED HENSYN TIL KJØRETØYENES UTSLIPP**

1. INNLEDNING

Dette vedlegg inneholder de særlige kravene som gjelder ved typegodkjenning av et kjøretøy som går på LPG eller naturgass, eller kan gå på enten blyfri bensin eller LPG eller naturgass, med hensyn til prøving på LPG eller naturgass.

For LPG og naturgass er det stor variasjon i sammensetningen av det drivstoff som finnes på markedet, og dette krever at drivstoffsystemet kan tilpasse drivstofftilførselen etter denne sammensetningen. Denne evnen påvises ved at kjøretøyet gjennomgår type I-prøving på to ekstreme referansedrivstoffer, og drivstoffsystemets tilpasningsevne demonstreres. Når tilpasningsevnen til et drivstoffsystem er påvist på et kjøretøy, kan det aktuelle kjøretøyet anses som hovedkjøretøy i en gruppe. Kjøretøyer som oppfyller kravene til medlemmer i gruppen og er utstyrt med samme drivstoffsystem, trenger bare å prøves på ett drivstoff.

2. DEFINISJONER

I dette direktiv menes med:

- 2.1. "hovedkjøretøy", et kjøretøy som er utvalgt til påvisning av drivstoffsystemets tilpasningsevne, og som medlemmene i kjøretøygruppen hører inn under. I en gruppe kan det være flere enn ett hovedkjøretøy,
- 2.2. "medlem i gruppen", et kjøretøy som har følgende vesentlige fellestrekk med hovedkjøretøyet (-kjøretøyene):
 - 2.2.1. a) Det er produsert av samme kjøretøyprodusent.
 - b) Det er underlagt samme utslippsgrenseverdier.
 - c) Dersom gassdrivstoffsystemet har en sentral drivstoffordeler for hele motoren:

Den attesterte effekten er mellom 0,7 og 1,15 ganger effekten til hovedkjøretøyetets motor.

Dersom gassdrivstoffsystemet har egen drivstoffordeler til hver sylinder:

Den attesterte effekten per sylinder er mellom 0,7 og 1,15 ganger effekten til hovedkjøretøyetets motor.
 - d) Dersom det er utstyrt med katalysator, er katalysatoren av samme type, f.eks. treveis-, oksidasjons- eller NOx-katalysator.
 - e) Det har gassdrivstoffsystem (herunder trykkregulator) fra samme produsent og av samme type: induksjon, gassinnspøyting (enkeltpunkt, flerpunkt), væskeinnspøyting (enkeltpunkt, flerpunkt).
 - f) Gassdrivstoffsystemet styres av en elektronisk styreenhet av samme type, med samme tekniske spesifikasjoner og med samme programmeringsprinsipper og styringsstrategi.
- 2.2.2. For krav c) gjelder følgende: Dersom det påvises at to gassdrevne kjøretøyer kan tilhøre samme gruppe med unntak av attestert effekt, som er henholdsvis P1 og P2 ($P1 < P2$), og begge prøves som om de var hovedkjøretøyer, anses gruppetilhørigheten for gyldig for alle kjøretøyer med attestert effekt mellom $0,7 \cdot P1$ og $1,15 \cdot P2$.

3. INNVILGNING AV EF-TYPEGODKJENNING

EF-typegodkjenning innvilges når følgende krav er oppfylt:

3.1. Eksosutslipp fra et hovedkjøretøy:

Det skal påvises at hovedkjøretøyet er i stand til å tilpasse seg alle drivstoffsammen-setninger som kan forekomme på markedet. For LPG er det variasjoner i C3/C4-sammen-setningen. For naturgass er det vanligvis to drivstofftyper, en med høy brennverdi (H-gass) og en med lav brennverdi (L-gass), men med betydelig spredning innenfor begge områder. Wobbetallet er svært forskjellig. Disse variasjonene gjenspeiles i referansedrivstoffene.

3.1.1. Hovedkjøretøyet skal gjennomgå type I-prøving på de to ekstreme referansedrivstoffene i vedlegg IX a.

- 3.1.1.1. Dersom omkopling fra ett drivstoff til et annet i praksis gjennomføres ved hjelp av en bryter, skal denne bryteren ikke brukes ved typegodkjenningen.

I slike tilfeller kan kondisjoneringssyklusen nevnt i vedlegg III nr. 5.3.1, utvides på produsentens anmodning og med godkjenning av den tekniske instans.

- 3.1.2. Kjøretøyet anses å oppfylle kravene dersom det overholder utslippsgrenseverdiene for begge referansedrivstoffer.
- 3.1.3. Forholdet "r" for utslippsresultatene skal bestemmes for hvert forurensende stoff på følgende måte:

$$r = \frac{\{\text{utslippsresultat for det ene referansedrivstoffet}\}}{\{\text{utslippsresultat for det andre referansedrivstoffet}\}}$$

- 3.2. Eksosutslipp fra et medlem i gruppen:

For et medlem i gruppen skal det utføres type I-prøving med ett referansedrivstoff. Et hvilket som helst av de to referansedrivstoffene kan brukes. Kjøretøyet anses å være i samsvar dersom følgende krav er oppfylt:

- 3.2.1. Kjøretøyet er i samsvar med definisjonen av et medlem i gruppen i nr. 2.2.
- 3.2.2. Dersom r er større enn 1,0, multipliseres prøvingsresultatene for hvert forurensende stoff med den aktuelle "r"-faktor (se nr. 3.1.3.). Dersom r er mindre enn 1,0, settes verdien til 1. Resultatet av disse multiplikasjonene anses som det endelige utslippsresultat. På produsentens anmodning kan type I-prøving utføres på referansedrivstoff 2 eller på begge referansedrivstoffer, slik at det ikke kreves noen korreksjon.
- 3.2.3. Kjøretøyet skal overholde de utslippsgrenseverdier som gjelder for den aktuelle kategorien for både målte og beregnede utslipp.

4. ALLMENNE VILKÅR

- 4.1. Prøving av produksjonssamsvar kan foretas med et drivstoff som er tilgjengelig på markedet, dersom C3/C4-forholdet ligger mellom forholdet for referansedrivstoffene med hensyn til LPG, eller dersom Wobbetallet ligger mellom tallene for de ekstreme referansedrivstoffene med hensyn til NG. I slike tilfeller skal det foreligge en drivstoffanalyse."

Vedlegg XIII

31. Nytt vedlegg XIII skal lyde:

"VEDLEGG XIII

EF-TYPEGODKJENNING AV RESERVEKATALYSATORER SOM TEKNISKE ENHETER

1. VIRKEOMRÅDE

Dette vedlegg gjelder EF-typegodkjenning som tekniske enheter i henhold til artikkel 4 nr. 1 bokstav d) i direktiv 70/156/EØF, av katalysatorer beregnet på montering på ett eller flere bestemte typer kjøretøyer i gruppe M₁ og N₁⁽¹⁾ som reservedeler⁽²⁾.

2. DEFINISJONER

I dette vedlegg menes med:

- 2.1. "opprinnelig katalysator", det samme som i nr. 2.17 i vedlegg I,

⁽¹⁾ Som definert i avsnitt A i vedlegg II til direktiv 70/156/EØF.

⁽²⁾ Dette vedlegget får ikke anvendelse på reservekatalysatorer beregnet på montering på kjøretøyer i gruppe M₁ og N₁ som er utstyrt med innebygd diagnostiseringssystem.

- 2.2. "reservekatalysator", det samme som i nr. 2.18 i vedlegg I,
 - 2.3. "katalysatorstype", katalysatorer som ikke skiller seg fra hverandre på vesentlige punkter som:
 - 2.3.1. antall substrater, struktur og materiale,
 - 2.3.2. type katalytisk aktivitet (oksidasjon, treveis, osv.),
 - 2.3.3. volum, forholdet mellom frontareal og substratlengde,
 - 2.3.4. innhold av katalysatormateriale,
 - 2.3.5. katalysatormaterialforhold,
 - 2.3.6. celledensitet,
 - 2.3.7. dimensjoner og form,
 - 2.3.8. varmebeskyttelse.
 - 2.4. "kjøretøytype", det samme som i nr. 2.1 i vedlegg I.
 - 2.5. "typegodkjenning av en reservekatalysator", typegodkjenning av en katalysator beregnet på montering som reservedel på ett eller flere bestemte typer kjøretøy med hensyn til begrensning av utslipp av forurensende stoffer, støynivå og innvirkning på kjøretøyets ytelse.
3. SØKNAD OM EF-TYPEGODKJENNING
- 3.1. Søknad om EF-typegodkjenning i henhold til artikkel 3 nr. 4 i direktiv 70/156/EØF for en reservekatalysator skal innleveres av produsenten.
 - 3.2. Et mønster for opplysningsdokumentet er gitt i tillegg 1 til dette vedlegg.
 - 3.3. Følgende skal innleveres til den tekniske instans som har ansvar for å foreta typegodkjenningsprøving:
 - 3.3.1. Ett eksemplar av det eller de kjøretøyene av en type som er typegodkjent i samsvar med direktiv 70/220/EØF og utstyrt med en ny, opprinnelig katalysator. Dette eller disse kjøretøyene skal velges ut av søkeren med godkjenning av den tekniske instans. Det eller de skal oppfylle kravene i vedlegg III nr. 3 til dette direktiv.

Det eller de kjøretøyene som prøves, skal ikke ha feil ved utslippskontrollsystemet, eller eventuelle deler med virkning på utslipp som er sterkt slitt eller har funksjonsfeil, skal repareres eller skiftes. Det eller de kjøretøyene som prøves, skal være riktig trimmet og innstilt etter produsentens anvisninger før utslippsprøvingen.
 - 3.3.2. En prøve av den aktuelle typen reservekatalysator. Prøven skal være påført søkerens varemerke eller handelsnavn, samt handelsbetegnelsen, på en slik måte at det er lett leselig og ikke kan slettes.
4. INNVILGNING AV EF-TYPEGODKJENNING
- 4.1. Dersom de aktuelle krav er oppfylt, skal det innvilges EF-typegodkjenning i henhold til artikkel 4 nr. 3 i direktiv 70/156/EØF.
 - 4.2. Et mønster for EF-typegodkjenningsdokumentet er gitt i tillegg 2 til dette vedlegg.
 - 4.3. Et typegodkjenningsnummer bestemt i samsvar med vedlegg VII til direktiv 70/156/EØF, skal tildeles hver reservekatalysator som innvilges typegodkjenning. Samme medlemsstat skal ikke tildele en annen reservekatalysator samme nummer. Samme typegodkjenningsnummer kan omfatte bruk av den typen reservekatalysator på en rekke forskjellige kjøretøytyper.
5. EF-TYPEGODKJENNINGSMERKE
- 5.1. Alle reservekatalysatorer som er i samsvar med en type godkjent som teknisk enhet i henhold til dette direktiv, skal være påført et EF-typegodkjenningsmerke.

- 5.2. EF-typegodkjenningsmerket skal bestå av et rektangel med bokstaven "e" innskrevet, fulgt av identifikasjonsnummeret eller nasjonalitetsbokstavene for medlemsstaten som har innvilget EF-typegodkjenningen:

1	for Tyskland	12	for Østerrike
2	for Frankrike	13	for Luxembourg
3	for Italia	17	for Finland
4	for Nederland	18	for Danmark
5	for Sverige	21	for Portugal
6	for Belgia	23	for Hellas
9	for Spania	IRL	for Irland
11	for Det forente kongerike		

Nær rektangelet skal det være påført det "basisgodkjenningsnummer" som er beskrevet i del 4 av typegodkjenningsnummeret nevnt i vedlegg VII til direktiv 70/156/EØF, og to foranstående sifre som angir løpenummeret som er tildelt seneste viktige tekniske endring av direktiv 70/220/EØF som gjaldt på tidspunktet da EF-typegodkjenningen ble innvilget. For dette direktiv er løpenummeret "00".

- 5.3. Typegodkjenningsmerket nevnt i nr. 5.2, skal være lett leselig og ikke kunne slettes.
- 5.4. Eksempler på plassering av typegodkjenningsmerket og godkjenningsopplysningene nevnt ovenfor, er gitt i tillegg 3 til dette vedlegg.

6. KRAV

6.1. Allmenne krav

- 6.1.1. Reservekatalysatorer skal være utformet, konstruert og kunne monteres på en slik måte at kjøretøyet settes i stand til å etterkomme bestemmelsene i dette direktiv, som det opprinnelig var i samsvar med, og på en slik måte at utslipp av forurensende stoffer begrenses effektivt i hele kjøretøyets normale levetid ved normale bruksvilkår.

- 6.1.2. Reservekatalysatoren skal være montert i nøyaktig samme posisjon som den opprinnelige katalysatoren, og plasseringen av eventuell(e) oksygensonde(r) i eksosrøret skal ikke endres.

- 6.1.3. Dersom den opprinnelige katalysatoren har varmebeskyttelse, skal reservekatalysatoren ha tilsvarende beskyttelse.

- 6.1.4. Reservekatalysatoren skal være holdbar, dvs. være utformet, konstruert og kunne monteres på en slik måte at den oppnår rimelig bestandighet mot den korrosjon og oksidasjon som den utsettes for ved kjøretøyets bruksvilkår.

6.2. Krav til utslipp

Kjøretøyet eller kjøretøyene angitt i nr. 3.3.1, som er utstyrt med en reservekatalysator av den typen som det søkes om typegodkjenning for, skal gjennomgå type I-prøving under de vilkårene som er beskrevet i det tilsvarende vedlegg til dette direktiv, for at reservekatalysatorens ytelse skal kunne sammenlignes med den opprinnelige katalysatorens ytelse i samsvar med framgangsmåten nedenfor.

6.2.1. Fastsettelse av sammenligningsgrunnlaget

Kjøretøyet eller kjøretøyene skal være utstyrt med en ny, opprinnelig katalysator (se nr. 3.3.1) som skal kjøres inn med 12 landeveis kjøringscykluser (type I-prøving, del 2).

Etter denne kondisjoneringen skal kjøretøyet oppbevares i et rom der temperaturen holder seg relativt konstant mellom 293 og 303 K (20 og 30 °C). Denne kondisjoneringen skal utføres i minst seks timer og fortsette til motoroljens og kjølevæskens temperatur ikke avviker med mer enn ± 2 K fra romtemperaturen. Deretter gjennomføres tre type I-prøvinger.

6.2.2. Eksosprøver med reservekatalysator

Den opprinnelige katalysatoren på kjøretøyet eller kjøretøyene som prøves, byttes ut med reservekatalysatoren (se nr. 3.3.2), som skal kjøres inn med 12 landeveis kjøringscykluser (type I-prøving, del 2).

Etter denne kondisjoneringen skal kjøretøyet oppbevares i et rom der temperaturen holder seg relativt konstant mellom 293 og 303 K (20 og 30 °C). Denne kondisjoneringen skal utføres i minst seks timer og fortsette til motoroljens og kjølevæskens temperatur ikke avviker med mer enn ± 2 K fra romtemperaturen. Deretter gjennomføres tre type I-prøvinger.

6.2.3. Vurdering av utslippet av forurensende stoffer fra kjøretøyer med reservekatalysator

Kjøretøyet eller kjøretøyene som prøves med den opprinnelige katalysatoren, skal overholde grenseverdiene i samsvar med typegodkjenningen av kjøretøyet, herunder eventuelt de forringelsesfaktorer som er brukt ved typegodkjenning av kjøretøyet.

Kravene til utslipp fra kjøretøyet med reservekatalysator anses for oppfylt dersom resultatene for hvert av de forurensende stoffene (CO, HC + NO_x og partikler), oppfyller følgende vilkår:

$$M \leq 0,85 S + 0,4 G \quad (1)$$

$$M \leq G \quad (2)$$

der:

M er gjennomsnittsverdien av utslippene av ett forurensende stoff (CO eller partikler) eller summen av to forurensende stoffer (HC + NO_x) oppnådd ved de tre type I-prøvingene med reservekatalysatoren,

S er gjennomsnittsverdien av utslippene av ett forurensende stoff (CO eller partikler) eller summen av to forurensende stoffer (HC + NO_x) oppnådd ved de tre type I-prøvingene med den opprinnelige katalysatoren,

G er grenseverdien for utslippene av ett forurensende stoff (CO eller partikler) eller summen av to forurensende stoffer (HC + NO_x) i samsvar med typegodkjenningen av kjøretøyet, eventuelt delt på forringelsesfaktorene fastsatt i samsvar med nr. 6.4.

Dersom det søkes om typegodkjenning for forskjellige typer kjøretøyer fra samme bilprodusent, og dersom disse forskjellige typene har samme type opprinnelig katalysator, kan type I-prøvingen begrenses til minst to kjøretøyer som velges etter avtale med den tekniske instans som er ansvarlig for typegodkjenningen.

6.3. Krav til støynivå og eksosmottrykk

Reservekatalysatoren skal oppfylle de tekniske krav i vedlegg II til direktiv 70/157/EØF.

6.4. Krav til holdbarhet

Reservekatalysatoren skal oppfylle kravene i vedlegg I nr. 5.3.5 i dette direktiv, dvs. type V-prøving eller forringelsesfaktorene fra tabellen nedenfor for resultatene av type I-prøvingene.

Tabell XIII.6.4

Motorkategori	Forringelsesfaktorer		
	CO	HC + NO _x	Partikler
Motor med elektrisk tenning	1,2	1,2	–
Motor med kompresjonstenning	1,1	1,0	1,2

7. ENDRING AV TYPEN OG ENDRINGER AV TYPEGODKJENNINGER

I tilfelle endring av den type som er innvilget typegodkjenning i henhold til dette direktiv, får bestemmelsene i artikkel 5 i direktiv 70/156/EØF anvendelse.

8. PRODUKSJONSSAMSVAR
 - 8.1. Tiltak for å sikre produksjonssamsvar skal treffes i samsvar med bestemmelsene fastsatt i artikkel 10 i direktiv 70/156/EØF.
 - 8.2. Særlige bestemmelser
 - 8.2.1. Kontrollen nevnt i vedlegg X nr. 2.2 i direktiv 70/156/EØF, skal omfatte samsvar med egenskapene definert i nr. 2.3 i dette vedlegg.
 - 8.2.2. Ved gjennomføringen av nr. 2.4.4 i tillegg X til direktiv 70/156/EØF kan prøving beskrevet i nr. 6.2 i dette vedlegg (krav til utslipp), utføres. I slike tilfeller kan innehaveren av typegodkjenningen anmode om at sammenligningsgrunnlaget ikke skal være den opprinnelige katalysatoren, men reservekatalysatoren som ble brukt ved typegodkjenningsprøvingen (eller et annet prøveeksemplar som er påvist å samsvare med den godkjente typen). Utslippsverdiene som måles med den undersøkte prøven, skal da i gjennomsnitt høyst være 15 % over de gjennomsnittsverdier som måles med prøven som brukes som referanse.
-

*Tillegg 1***Opplysningsdokument nr. ... om EF-typegodkjenning av reservekatalysatorer
(direktiv 70/220/EØF, sist endret ved direktiv ...)**

Følgende opplysninger skal eventuelt gis i tre eksemplarer og følges av en innholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal være i passende målestokk, være tilstrekkelig detaljerte og leveres på et ark i A4-format eller være brettet til den størrelsen. Eventuelle fotografier skal være tilstrekkelig detaljerte.

Dersom systemene, delene eller de tekniske enhetene har elektronisk styrte funksjoner, må det gis opplysninger om ytelse.

0. ALLMENT
 - 0.1. Merke (produsentens firma):.....
 - 0.2. Type:.....
 - 0.5. Produsentens navn og adresse:
 - 0.7. Plassering av og festemåte for EF-godkjenningsmerket for eventuelle deler og tekniske enheter:
.....
 - 0.8. Monteringsanleggets (-anleggenes) adresse:
1. BESKRIVELSE AV INNRETNINGEN
 - 1.1. Reservekatalysatorens merke og type:.....
 - 1.2. Tegninger av reservekatalysatoren, særlig med angivelse av alle egenskaper nevnt i nr. 2.3 i dette vedlegg:
.....
 - 1.3. Beskrivelse av kjøretøyt(e) som reservekatalysatoren er beregnet på:.....
.....
 - 1.4. Beskrivelse og tegninger som viser reservekatalysatorens plassering i forhold til motorens eksosmanifold(er):
.....

*Tillegg 2***Mønster**

[Største format: A4 (210 x 297 mm)]

EF-TYPEGODKJENNINGSdokUMENT

MYNDIGHETENS STEMPEL

Melding om

- typegodkjenning⁽¹⁾
- utvidelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- nektelse av typegodkjenning⁽¹⁾
- tilbakekalling av typegodkjenning⁽¹⁾

for en kjøretøytype/del/teknisk enhet⁽¹⁾ i henhold til direktiv ,

sist endret ved direktiv

Typegodkjenningsnummer:

Bakgrunnen for utvidelsen:

DEL I

0.1. Merke (produsentens firma):

0.2. Type:

0.3. Kjøretøyet/delen/den tekniske enheten er eventuelt slik merket for identifikasjon av typen⁽¹⁾(²):

.....

0.3.1. Merkingens plassering:

0.4. Kjøretøygruppe⁽¹⁾(³):

0.5. Produsentens navn og adresse:

0.7. Plassering av og festemåte for EF-typegodkjenningsmerket for eventuelle deler og tekniske enheter:

.....

0.8. Monteringsanleggets (-anleggenes) adresse:

⁽¹⁾ Stryk det som ikke passer.

⁽²⁾ Dersom merkingen for identifikasjon av typen inneholder tegn som ikke er aktuelle for beskrivelsen av det kjøretøy, den del eller den tekniske enhet som omfattes av dette typegodkjenningsdokument, skal slike tegn i dokumentasjonen angis med symbolet "?" (f.eks.: ABC??123??).

⁽³⁾ Som definert i vedlegg II A til direktiv 70/156/EØF.

DEL II

1. Utfyllende opplysninger (eventuelle): se tilføyelsen
2. Teknisk instans ansvarlig for prøvingene:
3. Prøvingsrapportens dato:.....
4. Prøvingsrapportens nummer:
5. Eventuelle merknader: se tilføyelsen
6. Sted:
7. Dato:
8. Underskrift:
9. Innholdsfortegnelsen for den opplysningspakken som er inngitt til godkjenningmyndigheten, og som utleveres på anmodning, er vedlagt.

Tilføyelse

til EF-typegodkjenningsdokument nr. ...

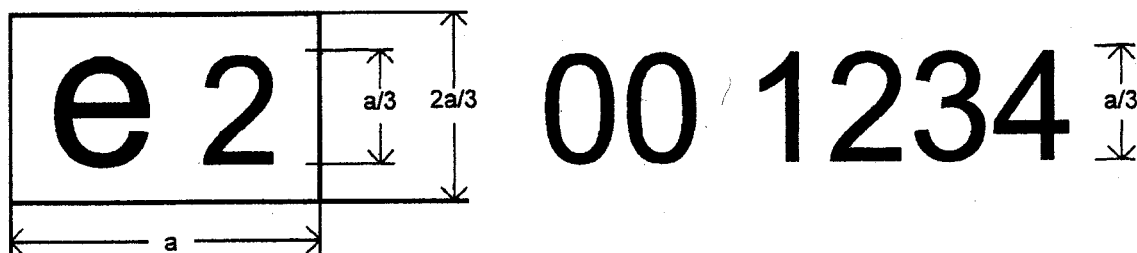
om typegodkjenning av reservekatalysatorer til kjøretøyer som teknisk enhet i henhold til direktiv 70/220/EØF, sist endret ved direktiv ...

1. Utfyllende opplysninger
 - 1.1. Reservekatalysatorens merke og type:
 - 1.2. Kjøretøytype(r) som katalysator typen er godkjent som reservedel til:.....
 - 1.3. Kjøretøytype(r) som reservekatalysatoren er prøvd på:.....
5. Merknader:.....

Tillegg 3

Mønster for EF-typegodkjenningsmerket

(se nr. 5.2 i dette vedlegg)

 $a \geq 8 \text{ mm}$ 

EF-typegodkjenningsmerket gjengitt ovenfor, påsatt en del til en reservekatalysator, viser at den aktuelle typen er innvilget typegodkjenning i Frankrike (e 2) i henhold til dette direktiv. De første to sifrene i godkjenningsnummeret (00) viser til det løpenummer som er tildelt de siste endringer av direktiv 70/220/EØF. De følgende fire sifre (1234) har godkjenningsmyndigheten tildelt reservekatalysatoren som basisgodkjenningsnummer.”