COMMISSIE

RICHTLIJN VAN DE COMMISSIE

van 30 november 1976

houdende aanpassing aan de vooruitgang van de techniek van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad van 20 maart 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motoren met elektrische ontsteking in motorvoertuigen

(77/102/EEG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economiche Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten met betrekking tot de goedkeuring van motorvoertuigen en hun aanhangwagens [1] — gewijzigd bij de Toetredingsakte tot de Europese Gemeenschappen, gevoegd bij het Verdrag, van de nieuwe Lid-Staten, ondertekend in Brussel op 22 januari 1972 [2] — en met name op de artikelen 11, 12 en 13,

Gelet op Richtlijn 70/220/EEG van de Raad van 20 maart 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motoren met elektrische ontsteking in motorvoertuigen [3], gewijzigd bij de hierboven vermelde Toetredingsakte gevoegd bij het Verdrag, en met name op artikel 5,

Overwegende dat in het op 22 november 1973 goedgekeurde actieprogramma van de Europese Gemeenschappen inzake het milieu in de mogelijkheid is voorzien om reeds vastgestelde richtlijnen te wijzigen, ten einde rekening te houden met de jongste stand van de wetenschap, meer in het bijzonder voor wat betreft de luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motoren met elektrische ontsteking;

Overwegende dat de technische vooruitgang opgetreden bij de constructie van motoren met elektrische ontsteking sedert in Richtlijn 70/220/EEG van de Raad van 20 maart 1970 toelaatbare grenswaarden zijn vastgesteld met betrekking tot de emissies van koolmonoxyde en onverbrande koolwaterstoffen door deze motoren, — grenswaarden die in Richtlijn 74/290/EEG van de Raad van 28 mei 1974 [4] strenger zijn gemaakt —, het eveneens mogelijk maakt toelaatbare grenswaarden op te stellen met betrekking tot hun emissies van stikstofoxyden;

Overwegende dat het van belang is reeds thans de emissies van deze verontreiniging door motorvoertuigen te beperken, ten einde te voorzien in een uitgangspunt voor een coherent optreden van de Gemeenschap dat is gericht op vermindering van de grenswaarden voor de drie verontreinigingen waarop de EEG-goedkeuringsprocedure voor die voertuigen van toepassing is; dat uit een oogpunt van volksgezonderheid en milieuhygiëne het noodzakelijk is in een verdere vermindering van de grenswaarden van deze verontreinigingen te voorzien zodra de werkzaamheden die op dit gebied aan de gang zijn tot een concreet resultaat zullen hebben geleid;

Overwegende dat de bepalingen van de onderhavige richtlijn in overeenstemming zijn met het advies van het Comité voor de aanpassing aan de vooruitgang van de techniek van richtlijnen inzake de opheffing

(1) PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.
(2) PB nr. L 73 van 27. 3. 1972, blz. 115.
(3) PB nr. L 76 van 6. 4. 1970, blz. 1.
(4) PB nr. L 159 van 15. 6. 1974, blz. 61.

van technische handelsbelemmeringen in de sector motorvoertuigen,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

De bijlagen I en III van Richtlijn 70/220/EEG van de Raad van 20 maart 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motoren met elektrische ontsteking in motorvoertuigen, gewijzigd bij Richtlijn 74/290/EEG van de Raad van 28 mei 1974, worden gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij deze richtlijn.

Artikel 2

1. Met ingang van 1 april 1977 mogen de Lid-Staten om redenen die verband houden met de luchtverontreiniging door gassen afkomstig van de motor:

— noch voor een bepaald type motorvoertuig de EEG-goedkeuring, de afgifte van het in artikel 10, lid 1, laatste streepje, van Richtlijn 70/156/EEG genoemde document, of de nationale goedkeuring weigeren,

— noch het voor het eerst in het verkeer brengen van voertuigen verbieden,

indien de uitgeworpen verontreinigende gassen van dit type voertuig of van deze voertuigen voldoen aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, laatstelijk gewijzigd bij deze richtlijn.

2. Met ingang van 1 oktober 1977 mogen de Lid-Staten:

— niet meer het in artikel 10, lid 1, laatste streepje, van Richtlijn 70/156/EEG genoemde document afgeven voor een type motorvoertuig waarvan de uitgeworpen verontreinigende gassen niet voldoen aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, laatstelijk gewijzigd bij deze richtlijn,

— de nationale goedkeuring weigeren van een type motorvoertuig waarvan de uitgeworpen verontreinigende gassen niet voldoen aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, laatstelijk gewijzigd bij deze richtlijn.

3. Met ingang van 1 oktober 1980 mogen de Lid-Staten het voor de eerste keer in het verkeer brengen van voertuigen verbieden waarvan de uitgeworpen verontreinigende gassen niet voldoen aan de voorschriften van Richtlijn 70/220/EEG, laatstelijk gewijzigd bij deze richtlijn.

4. Vóór 1 januari 1977 nemen de Lid-Staten de nodige maatregelen om zich aan te passen aan deze richtlijn; zij stellen de Commissie onverwijld hiervan in kennis.

Artikel 3

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 30 november 1976.

Voor de Commissie

Finn GUNDELACH

Lid van de Commissie

BIJLAGE

Wijzigingen van de bijlagen bij Richtlijn 70/220/EEG

BIJLAGE I: DEFINITIES, AANVRAAG TOT EEG-GOEDKEURING EN VOORSCHRIFTEN INZAKE PROEVEN

De tekst van punt 1.4 wordt door volgende tekst vervangen:

„1.4. **Verontreinigende gassen**

Onder „verontreinigende gassen" verstaat men koolmonoxyde, koolwaterstoffen en stikstofoxyden, waarbij deze laatste worden uitgedrukt in stikstofdioxyde-equivalent (NO_2).".

De tweede zin van punt 3.2.1.1.4 wordt vervangen door volgende tekst:

„Bij iedere proef moeten de verkregen hoeveelheden koolmonoxyde, koolwaterstoffen en stikstofoxyden, afhankelijk van het referentiegewicht van het voertuig kleiner zijn dan de waarden vermeld in onderstaande tabel.".

Aan de tabel dient onderstaande vierde kolom te worden toegevoegd:

Hoeveelheid stikstofoxyden in NO_2-equivalent (gram per proef) L_3
10
10
10
12
14
14,5
15
15,5
16

Na punt 3.2.1.1.4 wordt een nieuw punt 3.2.1.1.4.1 toegevoegd, dat luidt als volgt:

„3.2.1.1.4.1. Voor andere voertuigen dan die van categorie M_1 en voor voertuigen uitgerust met een automatische transmissie worden evenwel tot 1 oktober 1979 grenswaarden toegepast met betrekking tot de uitgeworpen stikstofoxyden, die worden verkregen door de in de tabel onder punt 3.2.1.1.4 vermelde waarden te vermenigvuldigen met een factor 1,25.".

Punt 3.2.1.1.4.1 wordt punt 3.2.1.1.4.2.

Punten 3.2.1.1.5.1 en 3.2.1.1.5.2

De woorden „voor beide in aanmerking genomen verontreinigende stoffen" worden vervangen door de volgende woorden „voor de drie in aanmerking genomen verontreinigende stoffen".

Punt 5.1.1.1

Aan de tabel dient onderstaande vierde kolom te worden toegevoegd:

Hoeveelheid stikstofoxyden in NO_2-equivalent (gram per proef) L_3
12
12
12
14,4
16,8
17,4
18
18,6
19,2

Na punt 5.1.1.1 wordt een nieuw punt 5.1.1.1.1 toegevoegd, dat als volgt luidt:

„5.1.1.1.1. Voor andere voertuigen dan die van categorie M_1 en voor voertuigen uitgerust met een automatische transmissie worden evenwel tot 1 oktober 1979 grenswaarden toegepast met betrekking tot de uitgeworpen stikstofoxyden, die worden verkregen door de in de tabel onder punt 5.1.1.1 vermelde waarden te vermenigvuldigen met een factor 1,25.".

BIJLAGE III: **PROEF VAN HET TYPE I**

Punt 3.2.1

De eerste zin wordt door de volgende tekst vervangen:

„De verbindingsleidingen moeten van roestvrij staal zijn en zoveel mogelijk van starre koppelingen zijn voorzien.".

Punt 3.2.3

De woorden „... en een zo gering mogelijke condensvorming op de wanden van de opvangzak(ken)" worden weggelaten.

Na punt 3.2.3 worden de volgende nieuwe punten 3.2.4 en 3.2.5 toegevoegd:

„3.2.4. Tussen de uitlaatpijp van de motor en de opening van de opvangzak(ken) wordt ter afkoeling een condensor geplaatst, zodat de temperatuur t_G van de gassen aan de uitlaat van de condensor tussen de volgende waarden wordt gehandhaafd:

$$5\ °C \leq t_G \leq 17\ °C$$

Het koelsysteem dient zodanig te zijn geconstrueerd dat elke meezuiging van condenswater door de doorstromende gassen wordt voorkomen. Hierdoor zal het mogelijk zijn de vochtigheid van de gassen in de opvangzakken op minder dan 83 % bij 20 °C te handhaven.

3.2.5. Het totale volume van het opvangsysteem, de opvangzak buiten beschouwing gelaten, mag niet meer bedragen dan 0,08 m^3. Het volume van de uitstroombuis van de gassen, die zich in de zak bevindt moet kleiner zijn dan 0,03 m^3.".

De punten 3.2.4 en 3.2.5 worden nieuwe punten 3.2.6 en 3.2.7.

Punt 3.3.2

De eerste zin wordt vervangen door de volgende tekst:

„De analysetoestellen voor koolmonoxyde en koolwaterstoffen moeten van het niet-dispergerend type met absorptie in het infrarood zijn.".

Na punt 3.3.2 worden de volgende nieuwe punten 3.3.3 tot en met 3.3.3.3 toegevoegd, welke luiden als volgt:

„3.3.3. De analyse van de stikstofoxyden geschiedt als volgt:

3.3.3.1. De in de zak aanwezige gassen moeten door een toestel worden geleid waarin de stikstofdioxyde (NO_2) wordt omgezet in stikstofmonoxyde (NO).

3.3.3.2. Het stikstofmonoxydegehalte (NO) van de uit het omzettingstoestel stromende gas moet worden bepaald met behulp van een chemiluminescentie analysetoestel.

3.3.3.3. Vóór het analysetoestel mag geen enkele voorziening voor het drogen van het gas (koude val) worden toegepast.".

Na punt 3.5.6 wordt volgend nieuw punt 3.5.7 toegevoegd, dat luidt als volgt:

„3.5.7. Het rendement van het omzettingstoestel moet ten minste 90% bedragen.".

De vroegere punten 3.5.7 en 3.5.8 worden nieuwe punten 3.5.8 en 3.5.9.

De tekst van punt 4.5 wordt door de volgende tekst vervangen:

„4.5. **Gereedmaken van de zak(ken).**"

Punt 4.5.1

In de eerste zin worden de woorden „De zakken moeten, ..." vervangen door de woorden „De zak(ken) moet(en), ...".

Na punt 4.5.2 wordt volgend nieuw punt 4.5.3 toegevoegd:

„4.5.3. Voor elke proef moet(en) de zak(ken) met lucht worden doorgeblazen ten einde vochtresten te verwijderen.".

Na punt 4.6 worden de volgende nieuwe punten 4.6.1 tot en met 4.6.1.3 toegevoegd:

„4.6.1. Controle van het rendement van het omzettingstoestel

Het rendement van het NO_2—NO-omzettingstoestel moet worden nagegaan met behulp van één der beide volgende methoden:

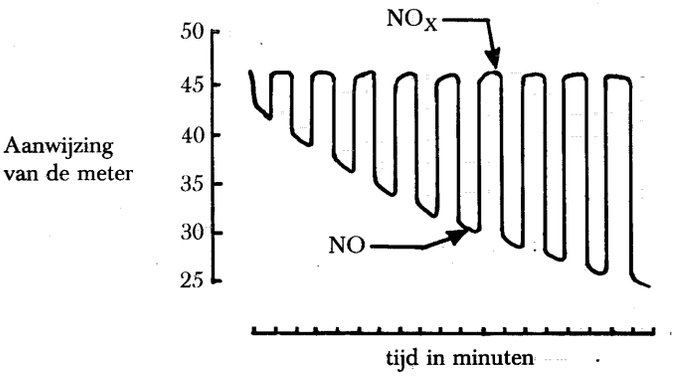
4.6.1.1. Methode „A"

4.6.1.1.1. Een opvangzak welke nog niet werd gebruikt om monsters van de uitlaatgassen op te vangen, wordt met lucht (of zuurstof) en met NO-referentiegas gevuld in een zodanige verhouding dat een mengsel wordt verkregen dat binnen het meetbereik van het analysetoestel ligt. Er wordt voldoende zuurstof toegevoegd om een redelijke hoeveelheid NO om te zetten in NO_2.

4.6.1.1.2. De zak wordt flink geschud en daarna onmiddellijk aangesloten op de inlaat via welke het monster in het analysetoestel wordt geleid; de concentraties NO en NO_x

worden beurtelings met tussenpozen van één minuut gemeten waarbij het gasmonster afwisselend via het omzettingstoestel en de omloopbuis wordt geleid. Indien het omzettingstoestel goed functioneert, moet de registratie van NO en NO_x na enkele minuten overeenkomen met onderstaand schema. Hoewel de hoeveelheid NO_2 toeneemt, moet de totale hoeveelheid NO_x (= NO + NO_2) constant blijven. Een geleidelijke vermindering van NO_x bij het voortduren der werkzaamheden zou wijzen op een verlaging van het rendement van het omzettingstoestel. In dat geval moet de oorzaak hiervan worden nagegaan alvorens het apparaat te gebruiken.

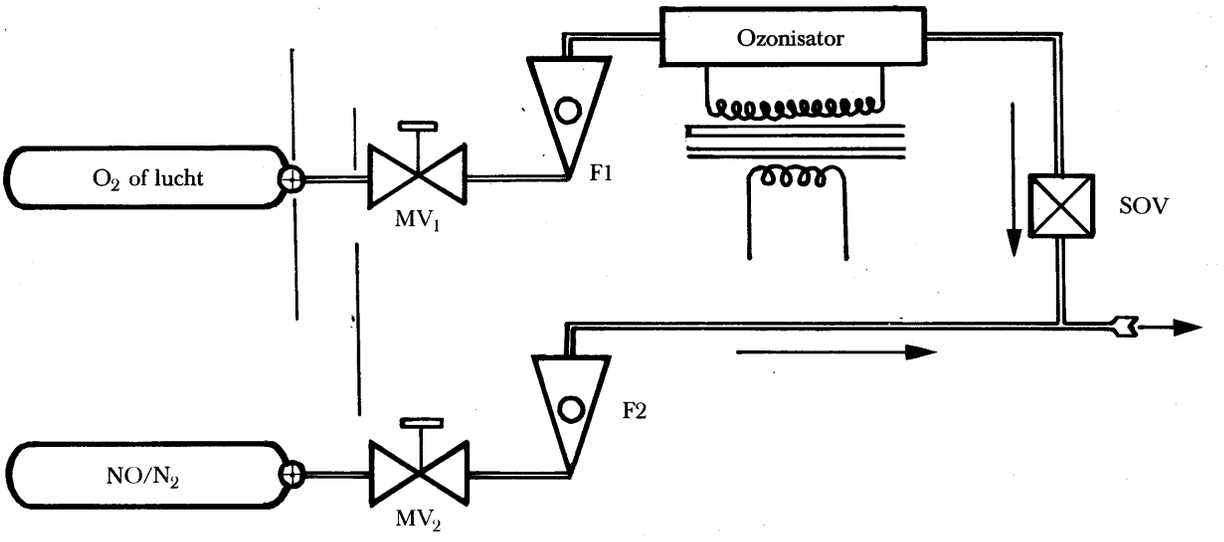
Controle van het rendement van het omzettingstoestel



4.6.1.2. Methode „B"

Het rendement van het omzettingstoestel kan worden geverifieerd met behulp van een ozonisator overeenkomstig het hieronder weergegeven schema en de hierbij aangegeven methode:

Meetopstelling voor het omzettingsrendement



4.6.1.2.1. Het analysetoestel voor NO wordt aangesloten op een T-stuk dat enerzijds verbonden is met de toevoer van het gasmonster (mengsel van NO en N_2 in een verhouding die ongeveer overeenkomt met 80 % van het maximale meetbereik van het instrument), en anderzijds met de toevoer van zuurstof of geozoniseerde lucht (afhankelijk van de NO-concentratie). De O_2-toevoerleiding omvat een afsluitkraan (SOV). De beide aftakkingen zijn voorzien van een regelkraan (MV) en een debietmeter (F).

4.6.1.2.2. Bij het begin van de controle wordt SOV gesloten en MV2 wordt zodanig ingesteld dat een constante aanwijzing wordt verkregen van het luminescentieapparaat ingeschakeld op „omloop". Het apparaat wordt parallel geschakeld en zodanig afgesteld dat een correcte aanwijzing van de concentratie van het gebruikte gasmonster wordt verkregen. De aanwijzing (A) moet worden opgetekend.

4.6.1.2.3. Nadat de stroom van de ozonisator is uitgeschakeld, wordt SOV geopend en wordt de O_2-doorstroming zo ingesteld dat de waarde die door het analysetoestel wordt aangegeven met circa 10 % daalt. Deze waarde (B) wordt opgetekend. De ozonisator wordt opnieuw ingeschakeld waarbij de spanning zo wordt geregeld dat de aanwijzing van het instrument met ca. 20 % vermindert ten opzichte van de aanvankelijke waarde die met onverdund gas werd verkregen. De aangegeven waarde (C) wordt opgetekend.

4.6.1.2.4. Het analysetoestel wordt vervolgens ingeschakeld op „omzetting", waarna de aangegeven nieuwe waarde (E) wordt opgetekend. SOV wordt gesloten, waarna de thans door het instrument aangegeven waarde (F) wordt opgetekend. Laatstgenoemde waarde moet identiek zijn aan de aanvankelijke waarde (A) op voorwaarde dat het gasmonster geen NO_2 bevat, in welk geval de aangegeven waarde hoger zal liggen.

4.6.1.2.5. Het rendement van het omzettingstoestel (uitgedrukt in procenten) wordt weergegeven met de formule $\frac{D - C}{E - C} \times 100$.

4.6.1.3. Het rendement van het omzettingstoestel moet ten minste eenmaal per week en bij voorkeur dagelijks worden gecontroleerd.".

De punten 4.6.1 en 4.6.2 worden de nieuwe punten 4.6.2 en 4.6.3.

Punt 7.1 wordt met de volgende zin vervolledigd:

„Voor de bepaling van het gecorrigeerde volume V' bij stikstofoxyden wordt de PH-waarde gelijkgesteld aan nul.".

Na punt 7.1 wordt volgend nieuw punt 7.2 toegevoegd:

„7.2. **Correctie van de „stikstofdioxydegehalten"**

7.2.1. De correctie van de stikstofdioxydegehalten der gassen geschiedt met behulp van onderstaande formule:

$$C_c = \frac{1}{1 - 0{,}0329\ (H - 10{,}7)}\ C_M$$

waarin:

C_M = het gemeten stikstofdioxydegehalte,

C_c = het gecorrigeerde stikstofdioxydegehalte,

H = de absolute vochtigheid in gram water per kilogram droge lucht.

De absolute vochtigheid H resulteert uit de volgende formule:

$$H = \frac{6{,}2111\ Ra \times P_d}{P_B - P_d \times \frac{Ra}{100}}$$

waarin:

Ra = de realtieve vochtigheid van de omgevingslucht in %,

P_d = de verzadigde-dampspanning van het water bij omgevingstemperatuur gemeten met een droge-bolthermometer,

P_B = de barometrische druk.

De beide drukken P_d en P_B worden in dezelfde eenheden uitgedrukt.".

Punt 7.2 wordt vervangen door volgend nieuw punt 7.3:

„7.3. **In elke zak aanwezig gewicht aan verontreinigende gassen**

Het gewicht van de in elke zak aanwezige verontreinigende gassen wordt bepaald door het produkt $d \cdot C \cdot V$, waarin C het volumegehalte, d het volumegewicht van het betrokken verontreinigende gas, en V het gecorrigeerde volume is. V wordt bij stikstofoxyden vervangen door V'.

— bij koolmonoxyde is d = 1,250,

— bij koolwaterstoffen is d = 3,844 (hexaan),

— bij stikstofoxyden is d = 2,05 (NO_2).".

Punt 7.3 wordt het nieuwe punt 7.4.