

II

(Vorbereidende besluiten)

COMMISSIE

Voorstel voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn 78/548/EEG van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake de verwarming van het interieur van motorvoertuigen

*(98/C 326/04)**(Voor de EER relevante tekst)**COM(1998) 526 def. — 98/0277(COD)**(Door de Commissie ingediend op 28 september 1998)*

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100 A,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Volgens de procedure van artikel 189 B van het Verdrag,

Overwegende dat Richtlijn 78/548/EEG ⁽¹⁾ één van de bijzondere richtlijnen van de EG-typegoedkeuringsprocedure is, welke bij Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan ⁽²⁾ laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/14/EG van de Commissie ⁽³⁾ is vastgesteld; dat derhalve de bepalingen van Richtlijn 70/156/EEG betreffende voertuigsystemen, onderdelen en technische eenheden op Richtlijn 78/548/EEG van toepassing zijn;

Overwegende dat met name artikel 3, lid 4, en artikel 4, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG bepalen, dat aan elke bijzondere richtlijn een inlichtingenformulier met daarin de relevante punten van bijlage I bij Richtlijn 70/156/EEG en een op bijlage VI bij Richtlijn 70/156/EEG gebaseerd typegoedkeuringscertificaat worden toegevoegd, met het oog op de computerisering van de typegoedkeuring;

Overwegende, in het licht van de technische vooruitgang, dat verwarmingstoestellen die op brandstoffen werken, gewoonlijk diesel, benzine of vloeibaar petroleumgas, in tal van voertuigtypen worden aangebracht om de passagiersruimte (bijvoorbeeld van bussen), de laadruimte (bijvoorbeeld van vrachtauto's en opleggers) of het slaapcompartiment (bijvoorbeeld van vrachtauto's en kampeerwagens) op efficiënte wijze van warmte te voorzien, zonder het lawaai en de gasvormige uitstoot die normaal het gevolg zijn van het stationair laten draaien van de aandrijfmotor; dat het om veiligheidsredenen noodzakelijk is het toepassingsgebied van Richtlijn 78/548/EEG uit te breiden met vereisten voor verwarmingstoestellen die brandstoffen gebruiken en de installatie hiervan; dat dergelijke vereisten representatief zouden moeten zijn voor de hoogste, uit de huidige stand van de technologie voortvloeiende normen,

Overwegende dat het noodzakelijk is te voorzien in de typegoedkeuring van verwarmingstoestellen die brandstoffen gebruiken en van voertuigen waarin een dergelijk verwarmingstoestel is geïnstalleerd;

Overwegende dat in deze richtlijn rekening moet worden gehouden met de andere, reeds bestaande of in voorbereiding zijnde voorschriften met betrekking tot de veiligheid en installatie van verwarmingstoestellen op basis van gas en vloeibare brandstoffen en in het bijzonder met Richtlijn 90/396/EEG ⁽⁴⁾, gewijzigd bij Richtlijn 93/68/EG ⁽⁵⁾ aangaande de veiligheid van gastoestellen, met Europese norm prEN 1949 (november 1995) betreffende een specificatie voor de installatie van LPG-systemen voor woondoeleinden en kampeer en andere voertuigen en met Europese norm prEN 722-1 (november 1995) betreffende verwarmingssystemen op basis van vloeibare brandstof voor caravans en kampeerwagens,

⁽¹⁾ PB L 168 van 26.6.1978, blz. 40.

⁽²⁾ PB L 42 van 23.2.1970, blz. 1.

⁽³⁾ PB L 91 van 25.3.1998, blz. 1.

⁽⁴⁾ PB L 196 van 26.7.1990, blz. 15.

⁽⁵⁾ PB L 220 van 30.8.1993, blz. 1.

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Richtlijn 78/548/EEG wordt als volgt gewijzigd:

1. De titel komt als volgt te luiden:

„Richtlijn 78/548/EEG van de Raad van 12 juni 1978 betreffende verwarmingssystemen voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan”.

2. De artikelen 1, 2 en 3 komen als volgt te luiden:

„Artikel 1

Onder „voertuig” wordt in deze richtlijn verstaan elk voertuig waarop Richtlijn 70/156/EEG van toepassing is.

Artikel 2

De lidstaten mogen de EG-typegoedkeuring of de nationale typegoedkeuring van een voertuig of van een type verwarmingssysteem niet weigeren om redenen die verband houden met het verwarmingssysteem voor de passagiers- of laadruimte, indien het systeem voldoet aan de voorschriften van de bijlagen.

Artikel 3

De lidstaten mogen de verkoop, de registratie, het in het verkeer brengen of het gebruik van voertuigen of de verkoop, het in het verkeer brengen of het gebruik van verwarmingssystemen niet weigeren of verbieden om redenen die verband houden met het verwarmingssysteem voor de passagiers- of laadruimte, indien het systeem voldoet aan de voorschriften van de bijlagen.”

3. De bijlagen worden vervangen door de tekst van de bijlage bij deze richtlijn.

Artikel 2

1. Met ingang van 1 oktober 1999 mogen de lidstaten,

- voor een type voertuig of verwarmingssysteem de EG-typegoedkeuring, noch de nationale typegoedkeuring weigeren,
- noch de registratie, de verkoop of het in het verkeer brengen van voertuigen, dan wel de verkoop of de inbedrijfname van verwarmingssystemen verbieden,

om redenen die verband houden met verwarmingssystemen, indien het verwarmingssysteem voldoet aan de voorschriften van Richtlijn 78/548/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn.

2. Met ingang van 1 oktober 2000 verlenen de lidstaten:

- geen EG-typegoedkeuring meer en

— mogen zij nationale typegoedkeuring weigeren,

voor een voertuigtype om redenen die verband houden met verwarmingssystemen, dan wel voor een type brandstofverwarmingstoestel, indien niet wordt voldaan aan voorschriften van Richtlijn 78/548/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn.

3. Met ingang van 1 oktober 2001 beschouwen de lidstaten

- certificaten van overeenstemming, die, overeenkomstig het bepaalde in Richtlijn 70/156/EEG, nieuwe voertuigen vergezellen, binnen het bestek van artikel 7, lid 1, van deze richtlijn niet langer als geldig en
- mogen zij de registratie, de verkoop en het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen,

om redenen die verband houden met verwarmingssystemen, indien niet wordt voldaan aan de voorschriften van Richtlijn 78/548/EEG, als gewijzigd bij deze richtlijn.

Dit lid is niet van toepassing op voertuigtypen uitgerust met een verwarmingssysteem op basis van warmteterugwinning met water als overbrengingsmedium.

4. Met ingang van 1 oktober 2001 zullen de voorschriften van Richtlijn 78/548/EEG betreffende brandstofverwarmingsapparaten als componenten, als gewijzigd bij deze richtlijn, van toepassing zijn waar het artikel 7, lid 2, van Richtlijn 70/156/EEG betreft.

Artikel 3

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 30 september 1999 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt hierin naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst mee van de belangrijkste bepalingen van intern recht die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied aannemen.

Artikel 4

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

*BIJLAGE**„BIJLAGE I***ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN VOOR TYPEGOEDKEURING****1. Aanvraag van EG-typegoedkeuring voor een voertuigtype**

- 1.1. De aanvraag van EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG van een voertuigtype met betrekking tot het daarin gemonteerde verwarmingssysteem wordt door de fabrikant van het voertuig ingediend.
- 1.2. Een model van het inlichtingenformulier is in aanhangsel 1 opgenomen.
- 1.3. Bij de technische dienst die met de goedkeuringsproeven belast is, moet het volgende worden aangeboden:
 - 1.3.1. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype.

2. Verlening van de EG-Typegoedkeuring voor een voertuigtype

- 2.1. Wanneer aan de relevante bepalingen is voldaan, wordt EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 4, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG verleend.
- 2.2. Een model van het EG-typegoedkeuringscertificaat staat in aanhangsel 2 afgebeeld.
- 2.3. Overeenkomstig bijlage VII van Richtlijn 70/156/EEG wordt voor elk goedgekeurd type voertuig een goedkeuringsnummer toegekend. Een lidstaat mag een nummer niet aan meer dan één type voertuig toekennen.

3. Aanvraag van EG-typegoedkeuring voor een type brandstofverwarmingsapparaat

- 3.1. De aanvraag van EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG van een type brandstofverwarmingsapparaat als component wordt door de fabrikant van het verwarmingssysteem ingediend.
- 3.2. Een model van het inlichtingenformulier is in aanhangsel opgenomen.
- 3.3. Bij de technische dienst die met de goedkeuringsproeven is belast moet het volgende worden aangeboden:
 - 3.3.1. Een brandstofverwarmingstoestel dat representatief is voor het goed te keuren type.

4. Verlening van EG-typegoedkeuring voor een type brandstofverwarmingstoestel

- 4.1. Wanneer aan de relevante bepalingen is voldaan, wordt EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 4, lid 3, en, indien van toepassing, artikel 4, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG verleend.
- 4.2. Een model van het EG-typegoedkeuringscertificaat is in aanhangsel 4 afgebeeld.
- 4.3. Overeenkomstig bijlage VII bij Richtlijn 70/156/EEG wordt voor elk goedgekeurd type brandstofverwarmingstoestel een goedkeuringsnummer toegekend. Een lidstaat mag een nummer niet aan meer dan één type brandstofverwarmingstoestel toekennen.
- 4.4. Op ieder brandstofverwarmingstoestel dat in overeenstemming is met een overeenkomstig deze richtlijn goedgekeurd type wordt een EG-typegoedkeuringsmerkteken voor componenten aangebracht, zoals in aanhangsel 5 wordt aangegeven.

5. **Wijziging van het type en van de goedkeuring**

- 5.1. In geval van wijziging van het overeenkomstig deze richtlijn goedgekeurde type voertuig of brandstofverwarmingstoestel zijn de bepalingen van artikel 5 van Richtlijn 70/156/EEG van toepassing.

6. **Overeenstemming van de productie**

- 6.1. Maatregelen die worden genomen om te zorgen voor de overeenstemming van de productie moeten voldoen aan het bepaalde in artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG.
-

Aanhangsel 1

Inlichtingenformulier nr. ...

overeenkomstig bijlage 1 van Richtlijn 70/156/EEG ⁽¹⁾ betreffende de EG-typegoedkeuring van een type voertuig met betrekking tot de hierin gemonteerde verwarmingssystemen ⁽²⁾

(Richtlijn 78/548/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG)

De volgende gegevens, indien van toepassing, moeten in drievoud worden verstrekt en van een inhoudsopgave zijn voorzien. In voorkomend geval moeten, op een passende schaal, voldoende gedetailleerde tekeningen worden bijgevoegd in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn.

In het geval van systemen, componenten of afzonderlijke technische eenheden met elektronisch gestuurde functies moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0. **Algemene gegevens**

0.1. Merk (firmanaam):

0.2. Type:

0.2.1. Handelsbenaming, indien beschikbaar:

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig is aangegeven (b):

0.3.1. Plaats van dat merkteken:

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (c):

0.5. Naam en adres van de fabrikant:

0.8. Adres(sen) en assemblagefabriek(en):

1. **Algemene bouwwijze van het voertuig**

1.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig:

3. **Krachtbron (q)**

3.1.1. Motorcode van de fabrikant (zoals op de motor vermeld of ander identificatiemiddel):

3.2.1.1. Werkingsprincipe: elektrische ontsteking/compressieontsteking, viertakt/tweetakt ⁽³⁾

3.2.1.2. Aantal en opstelling van de cilinders:

3.2.1.8. netto-maximumvermogen: kW bij omw/min⁻¹ (als opgegeven door de fabrikant)

3.2.7. Koelsysteem (vloeistof/lucht) ⁽³⁾

3.2.7.1. Nominale instelling van de motortemperatuurregeling:

3.2.8.1. Drukvulling: ja/nee ⁽³⁾

3.2.8.1.2. Typ(en):

⁽¹⁾ De in dit inlichtingenformulier gebruikte nummering van punten en voetnoten stemt overeen met die van bijlage I bij Richtlijn 70/156/EEG. De voor deze richtlijn niet-relevante punten zijn weggelaten.

⁽²⁾ In het geval van verwarmingssystemen die gebruik maken van de motorkoelvloeistof zijn alleen punt 0 tot en met 0.8, 3.2.7 en 9.10.5.1 van toepassing.

⁽³⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

- 3.2.8.1.3. Beschrijving van het systeem (bijvoorbeeld maximale vuldruk: kPa, afvoerlep, indien van toepassing):

9. **Carrosserie**

9.10.5. Verwarmingssysteem voor de passagiersruimte

- 9.10.5.1. Korte beschrijving van het voertuigtype met betrekking tot het verwarmingssysteem, indien daarbij gebruik wordt gemaakt van de warmte van de koelvloeistof van de motor:

- 9.10.5.2. Korte beschrijving van het voertuigtype met betrekking tot het verwarmingssysteem, indien daarbij gebruik wordt gemaakt van de koellucht of de uitlaatgassen van de motor, met inbegrip van

- 9.10.5.2.1. een schema van het verwarmingssysteem met aanduiding van de plaats daarvan in het voertuig:

- 9.10.5.2.2. een schema van de warmtewisselaar bij verwarmingssystemen die voor de verwarming gebruik maken van de uitlaatgassen of van de delen waar de warmtewisseling plaatsvindt (bij verwarmingssystemen die voor de verwarming gebruik maken van de koellucht van de motor):

- 9.10.5.2.3. Doorsnede van de warmtewisselaar of van de delen waar de warmtewisseling plaatsvindt, met aanduiding van de wanddikte, de gebruikte materialen en de oppervlakte-eigenschappen:

- 9.10.5.2.4. Specificaties van andere belangrijke onderdelen van het verwarmingssysteem, zoals de kachel-ventilator, met betrekking tot de wijze van constructie en de technische gegevens:

Aanhangsel 2

MODEL

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPEGOEDKEURINGSCERTIFICAAT

DIENTSSTEMPEL

Mededeling betreffende de

- typegoedkeuring ⁽¹⁾
- uitbreiding van de typegoedkeuring ⁽¹⁾
- weigering van de typegoedkeuring ⁽¹⁾
- intrekking van de typegoedkeuring ⁽¹⁾

van een type voertuig/component/technische eenheid ⁽¹⁾ uit hoofde van Richtlijn .../.../EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG.

Goedkeuringsnummer:

Reden voor uitbreiding:

DEEL I

- 0.1. Merk (firmanaam):
- 0.2. Type:
 - 0.2.1. Handelsbenaming(en), indien beschikbaar:
- 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig/de component/de technische eenheid ⁽¹⁾ ⁽²⁾ is aangegeven
- 0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Naam en adres van de fabrikant:
- 0.7. In het geval van onderdelen en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerkteken:
- 0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):

DEEL II

- 1. Eventueel aanvullende gegevens: zie addendum
- 2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast:
- 3. Datum van het beproevingsverslag:

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

⁽²⁾ Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het type voertuig, component of technische eenheid waarop dit typegoedkeuringscertificaat betrekking heeft, moeten dergelijke tekens op het document worden weergegeven door het symbool „?” (bijvoorbeeld ABC??123??).

⁽³⁾ Zoals gedefinieerd in bijlage II A bij Richtlijn 70/156/EEG.

4. Nummer van het beproevingsverslag:
5. Eventuele opmerkingen: zie addendum
6. Plaats:
7. Datum:
8. Handtekening:
9. Hierbij is een index gevoegd van het bij de goedkeuringsinstanties ingediende informatiepakket, dat op aanvraag kan worden verkregen.

Addendum

bij EG-typegoedkeuringscertificaat nr. ... voor de typegoedkeuring van een type voertuig uit hoofde van
Richtlijn 78/548/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG

1. Aanvullende gegevens
 - 1.1. Verwarmingssysteem dat gebruik maakt van de motorkoelvloeistof/uitlaatgassen/motorkoellucht ⁽¹⁾
 - 1.2. Eventuele brandstofverwarmingsapparaten
5. Opmerkingen

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

Aanhangsel 3

Inlichtingenformulier nummer: ...

betreffende de EG-typegoedkeuring „componenten” (brandstofverwarmingsapparaat) (Richtlijn 78/548/EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG)

De volgende gegevens, indien van toepassing, moeten in drievoud worden verstrekt en van een inhoudsopgave zijn voorzien. In voorkomend geval moeten, op een passende schaal, voldoende gedetailleerde tekeningen worden bijgevoegd in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn.

In het geval van systemen, componenten of afzonderlijke technische eenheden met elektronisch gestuurde functies moeten gegevens over de prestaties worden verstrekt.

0. Algemene gegevens

0.1. Merk (firmanaam):

0.2. Type en algemene handelsbenaming(en):

0.5. Naam en adres van de fabrikant:

0.7. In het geval van componenten en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerkteken:

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en):

1. Brandstofverwarmingstoestel

1.1. Beproevingdruk

1.2. enz.

Aanhangsel 4

MODEL

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPEGOEDKEURINGSCERTIFICAAT

DIENSTSTEMPEL

Mededeling betreffende de

- typegoedkeuring ⁽¹⁾
- uitbreiding van de typegoedkeuring ⁽¹⁾
- weigering van de typegoedkeuring ⁽¹⁾
- intrekking van de typegoedkeuring ⁽¹⁾

van een type voertuig/component/technische eenheid ⁽¹⁾ uit hoofde van Richtlijn .../.../EEG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG.

Goedkeuringsnummer:

Reden voor uitbreiding:

DEEL I

- 0.1. Merk (firmanaam):
- 0.2. Type en algemene handelsbenaming(en):
- 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het op het voertuig/de component/de technische eenheid ⁽¹⁾ ⁽²⁾ is aangegeven
- 0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Naam en adres van de fabrikant:
- 0.7. In het geval van componenten en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerkteken:
- 0.8. Adres(en) van de assemblagefabriek(en):

DEEL II

1. Eventueel aanvullende gegevens: zie addendum
2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast:
3. Datum van het beproevingsverslag:
4. Nummer van het beproevingsverslag::

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

⁽²⁾ Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het type voertuig, component of technische eenheid waarop dit typegoedkeuringscertificaat betrekking heeft, moeten dergelijke tekens op het document worden weergegeven door het symbool „?” (bijvoorbeeld ABC??123??).

⁽³⁾ Zoals gedefinieerd in bijlage II A bij Richtlijn 70/156/EEG.

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum
6. Plaats:
7. Datum:
8. Handtekening:
9. Hierbij is een index gevoegd van het bij de goedkeuringsinstanties ingediende informatiepakket, dat op aanvraag kan worden verkregen.

Addendum

bij EG-typegoedkeuringscertificaat nr. ... voor de typegoedkeuring „componenten” van een type brandstofverwarmingsapparaat uit hoofde van Richtlijn 78/548/EEG laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG

1. Aanvullende gegevens
- 1.1. Beschrijving van het type brandstofverwarmingstoestel:
enz.
5. Opmerkingen:

*Aanhangsel 5***EG-TYPEGOEDKEURINGSMERKTEKEN VOOR COMPONENTEN****1. Algemeen**

1.1. Het EG-typegoedkeuringsmerkteken voor componenten bestaat uit:

1.1.1. een door een rechthoek omkaderde kleine letter „e”, gevolgd door het kengetal of kenteken van de lidstaat die de EG-typegoedkeuring voor het onderdeel heeft verleend:

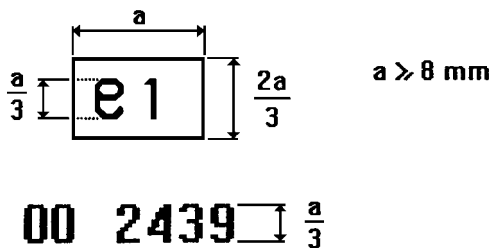
1 voor Duitsland	12 voor Oostenrijk
2 voor Frankrijk	13 voor Luxemburg
3 voor Italië	17 voor Finland
4 voor Nederland	18 voor Denemarken
5 voor Zweden	21 voor Portugal
6 voor België	23 voor Griekenland
9 voor Spanje	IRL voor Ierland
11 voor het Verenigd Koninkrijk	

1.1.2. In de buurt van deze rechthoek dient het „basisgoedkeuringsnummer”, het in bijlage VII bij Richtlijn 70/156/EEG bedoelde deel 4 van het typegoedkeuringsnummer, te worden aangebracht, voorafgegaan door de twee cijfers ter aanduiding van het reeksnummer voor de meest recente grote technische wijziging van Richtlijn 78/548/EEG op de datum waarop de EG-typegoedkeuring voor de betrokken component werd verleend. Het reeksnummer voor deze richtlijn is 00.

1.2. Het EG-typegoedkeuringsmerkteken voor componenten moet duidelijk leesbaar en onuitwisbaar worden aangebracht.

2. Voorbeeld van een EG-typegoedkeuringsmerkteken voor componenten

2.1.



Uit het bovenstaande typegoedkeuringsmerkteken blijkt dat het betrokken brandstofverwarmingstoestel is goedgekeurd in Duitsland (e 1), in overeenstemming met deze richtlijn (00) is en goedkeuringsnummer 2439 heeft.

*BIJLAGE II***TOEPASSINGSGEBIED; DEFINITIES EN VEREISTEN****1. Toepassingsgebied**

1.1. Deze richtlijn is van toepassing op alle voertuigen van de categorieën M, N en O waarin een verwarmingstoestel gemonteerd is.

2. Definities

Binnen het bestek van deze richtlijn gelden de volgende definities:

- 2.1. „*Verwarmingssysteem*”: ieder type toestel dat ontworpen is om de temperatuur van het interieur, met inbegrip van een eventuele laadruimte, te verhogen;
- 2.2. „*Brandstofverwarmingstoestel*”: een verwarmingstoestel dat rechtstreeks op vloeibare of gasvormige brandstof werkt en geen gebruik maakt van de door de aandrijfmotor van het voertuig voortgebrachte afvalwarmte;
- 2.3. „*Voertuigtype met betrekking tot het hierin gemonteerde verwarmingssysteem*”: voertuigen die geen verschillen vertonen in essentiële opzichten als:
 - werkingsprincipe(s) van het verwarmingssysteem,
 - type van het eventueel gemonteerde brandstofverwarmingsapparaat.
- 2.4. „*Type brandstofverwarmingstoestel*”: toestellen die geen verschillen vertonen in essentiële opzichten als:
 - type brandstof (bijv. vloeibaar of gasvormig),
 - overbrengingsmedium (bijv. lucht of water),
 - plaatsing in het voertuig (bijv. in de passagiersruimte of de laadruimte).
- 2.5. „*Verwarmingssysteem op basis van warmterugwinning*”: ieder type toestel dat gebruik maakt van de door de aandrijfmotor van het voertuig voortgebrachte afvalwarmte om de temperatuur binnen het voertuig te verhogen; hierbij kan van water, olie of lucht als overbrengingsmedium gebruik worden gemaakt;
- 2.6. „*Interieur*”: de passagiers- en/of laadruimte van een voertuig;
- 2.7. „*Verwarmingssysteem voor de passagiersruimte*”: ieder type toestel dat ontworpen is om de temperatuur van de passagiersruimte te verhogen;
- 2.8. „*Verwarmingssysteem voor de laadruimte*”: ieder type toestel dat ontworpen is om de temperatuur van de laadruimte te verhogen;
- 2.9. „*Passagiersruimte*”: dat deel van het voertuiginterieur waarin de bestuurder en eventuele passagiers zitten.
- 2.10. „*Gasvormige brandstof*”: brandstof die bij normale temperatuur en druk gasvormig is, zoals vloeibaar petroleumgas (LPG) en gecompriemd aardgas (CNG).
- 2.11. „*Oververhitting*”: de toestand die optreedt wanneer de luchtinlaat naar het brandstofverwarmings-toestel volledig geblokkeerd is.

3. Vereisten voor verwarmingssystemen

- 3.1. De passagiersruimte van ieder voertuig in de categorieën M en N dient van een verwarmingssysteem voorzien te zijn.
- 3.2. Verwarmingssystemen moeten in het algemeen aan de volgende eisen voldoen:
 - de verwarmde lucht die de passagiersruimte binnenkomt, mag niet méér verontreinigd zijn dan de buitenlucht op het punt waar de lucht het voertuig binnenkomt;
 - de bestuurder van het voertuig kan, bij normaal gebruik hiervan, geen brandwonden oplopen doordat hij met delen van het voertuig of hete lucht in aanraking komt en
 - de door de brandstofverwarmingsapparaten voortgebrachte uitlaatgassen moeten binnen aanvaardbare grenswaarden blijven.

De testprocedures ter verificatie van elk van deze vereisten worden in bijlage IV, V en VI beschreven.

- 3.2.1. In de volgende tabel wordt aangegeven welke bijlagen op de verschillende typen verwarmingssystemen binnen elke voertuigcategorie van toepassing zijn:

Verwarmingssysteem	Voertuig-categorie	Bijlage IV luchtkwaliteit	Bijlage V temperatuur	Bijlage VI uitlaatgassen
Afvalwarmte van de motor — water	M			
	N			
	O			
Afvalwarmte van de motor — lucht	M	1	1	
	N	1	1	
	O			
Zie noot 1				
Afvalwarmte van de motor — olie	M	1	1	
	N	1	1	
	O			
Verwarmingstoestel op basis van gasvormige brandstof	M	1	1	1
	N	1	1	1
	O			1
Zie noten 2 en 4				
Verwarmingstoestel op basis van vloeibare brandstof	M	1	1	1
	N	1	1	1
	O			1
Zie noot 4 (categorie M & N)				
Zie noot 3 (categorie O)				

- 3.3. Andere vereisten voor brandstofverwarmingstoestellen en de installatie hiervan in voertuigen worden in bijlage VII vastgesteld.

Noot 1: Voertuigen die aan de voorschriften van bijlage III voldoen, zijn van deze testvereisten vrijgesteld.

Noot 2: Verwarmingssystemen die bestemd zijn om te worden gebruikt wanneer het voertuig in beweging is en die met Richtlijn 90/396/EEG in overeenstemming zijn en die overeenkomstig norm EN 1949 worden geïnstalleerd, worden geacht aan de voorschriften van bijlage IV, V en VI (uitgezonderd lid 3) te voldoen.

Noot 3: Verwarmingssystemen die met norm EN 722-1 (datum) in overeenstemming zijn, worden geacht aan de voorschriften van bijlage IV, V en VI te voldoen.

Noot 4: Brandstofverwarmingstoestellen buiten de passagiersruimte die water voor de overdracht van warmte gebruiken, worden geacht aan de voorschriften van bijlage IV en V te voldoen.

*BIJLAGE III***VEREISTEN VOOR VERWARMINGSSYSTEMEN OP BASIS VAN WARMTETERUGWINNING —
LUCHT**

1. Aan de in punt 3.2 van bijlage II gestelde eisen wordt geacht te zijn voldaan in het geval van verwarmingssystemen met een warmtewisselaar waarbij door het primaire circuit uitlaatgas of verontreinigde lucht stroomt, mits de volgende voorwaarden worden vervuld:
 2. de lektheid van de wanden van het primaire circuit van de warmtewisselaar moet tot en met een druk van 2 bar gewaarborgd zijn;
 3. de wanden van het primaire circuit van de warmtewisselaar mogen geen demonteerbare onderdelen bevatten;
 4. de wand van de warmtewisselaar waar de warmteoverdracht plaatsvindt moet ten minste 2 mm dik zijn indien hij uit niet-gelegeerd staal bestaat;
 - 4.1. bij gebruik van andere materialen (met inbegrip van samengestelde of beklede materialen), dient de dikte van deze wand zodanig te zijn dat de warmtewisselaar dezelfde levensduur heeft als in het in punt 4 bedoelde geval;
 - 4.2. indien het gedeelte van de warmtewisselaar waar de warmteoverdracht plaatsvindt geëmailleerd is, dient de wand waarop deze emailaag is aangebracht ten minste 1 mm dik te zijn; deze laag mag niet poreus zijn en moet duurzaam en lekdicht zijn;
5. de uitlaatbuis moet een zone voor corrosiecontrole bevatten; deze zone moet ten minste 30 mm lang zijn, direct aansluiten op het punt waar de buis de warmtewisselaar verlaat en altijd onafgedekt en gemakkelijk toegankelijk zijn;
 - 5.1. de wanddikte van deze zone mag niet groter zijn dan die van de in de warmtewisselaar zelf ingebouwde buizen voor de afvoer van uitlaatgassen; de materialen en de oppervlakte-eigenschappen van dit buisgedeelte moeten gelijkwaardig zijn aan die van deze buizen in de warmtewisselaar;
 - 5.2. indien de warmtewisselaar een geheel vormt met de uitlaatdemper van het voertuig, moet de buitenwand van deze demper worden beschouwd als de in overeenstemming met punt 5.1 uit te voeren zone waarin eventuele corrosie zich zou moeten voordoen.
6. In het geval van warmtesystemen op basis van warmteterugwinning waarbij de koellucht van de motor als verwarmingslucht wordt gebruikt, wordt geacht aan de in punt 3.2 van bijlage II gestelde eisen te zijn voldaan zonder dat hierbij van een warmtewisselaar gebruik wordt gemaakt, mits hierbij de volgende voorwaarden worden vervuld:
 - de voor verwarmingsdoeleinden gebruikte koellucht mag slechts in aanraking komen met motoroppervlakken welke geen demonteerbare onderdelen bevatten en
 - de verbindingen tussen de wanden van dit gedeelte van het koelluchtcircuit en de voor warmteoverdracht gebruikte oppervlakken moeten gas- en oliedicht zijn.

Aan deze eisen wordt geacht te zijn voldaan wanneer bijvoorbeeld:

- 6.1. eventueel lekverlies via een om elke bougie aangebrachte mantel tot buiten het circuit van de verwarmingslucht wordt afgevoerd;
- 6.2. de pakking tussen de cilinderkop en het uitlaatspruitstuk zich buiten het verwarmingsluchtcircuit bevindt;

- 6.3. er tussen de cilinderkop en de cilinder een dubbele lektheid is met afvoer van eventueel lekverlies, afkomstig van de eerste pakking, tot buiten het verwarmingsluchtcircuit,

dan wel

de lekbescherming tussen de cilinderkop en de cilinder nog verzekerd is wanneer in koude toestand de moeren voor het vastzetten van de cilinderkop worden aangedraaid met een derde van het door de fabrikant voorgeschreven nominale koppel,

dan wel

de verbinding tussen de cilinderkop en de cilinder zich buiten het verwarmingsluchtcircuit bevindt.

BIJLAGE IV

PROCEDURE VOOR HET TESTEN VAN DE LUCHTKWALITEIT

- 1.0. In het geval voertuigen met ingebouwde verwarmingssystemen moeten de volgende tests worden uitgevoerd:
- 1.1. Laat de verwarming een uur lang in haar hoogste stand werken; deze proef dient te worden uitgevoerd bij windstilte (windsnelheid ≤ 2 m/s), waarbij alle ramen van het voertuig gesloten zijn en, in het geval van een brandstofverwarmingstoestel, de aandrijfmotor uitgeschakeld is. Indien het in de hoogste stand functionerende verwarmingstoestel zichzelf echter na minder dan één uur uitschakelt, mogen de metingen eerder worden verricht.
- 1.2. De CO-concentratie in de omgevingslucht zal worden gemeten door bemonstering van:
- a) een punt buiten het voertuig dat zich zo dicht mogelijk bij de verwarmingsluchtinlaat bevindt en
 - b) een punt binnen het voertuig dat minder dan 1 m van de verwarmde-luchtuitlet is verwijderd.
- 1.3. De metingen moeten gedurende een representatieve periode van 10 minuten plaatsvinden.
- 1.4. Het meetresultaat op punt b) dient minder dan 20 ppm CO hoger te zijn dan het meetresultaat op punt a).
- 2.0. In het geval van brandstofverwarmingstoestellen als onderdelen, wordt de volgende test uitgevoerd:
- 2.1. Het primaire circuit van de warmtewisselaar wordt onderworpen aan een lektheidstest om te verzekeren dat de verontreinigde lucht niet in de verwarmde lucht ter verwarming van de passagiersruimte terecht kan komen.
- 2.2. Aan dit voorschrift wordt geacht te zijn voldaan indien, bij een overdruk van $\Delta 500$ hpa, de leksnelheid van de warmtewisselaar ≤ 30 dm³/uur is.

BIJLAGE V

PROCEDURE VOOR HET TESTEN VAN DE TEMPERATUUR

1. Laat de verwarming een uur lang in haar hoogste stand werken; deze proef dient te worden uitgevoerd bij windstilte (windsnelheid ≤ 2 m/s), waarbij alle ramen en deuren van het voertuig gesloten zijn. Indien de in de hoogste stand functionerende verwarming zichzelf na minder dan één uur automatisch uitschakelt, mogen de metingen eerder worden verricht. Indien de verwarmde lucht van buiten het voertuig afkomstig is, zal de proef bij een omgevingstemperatuur van ten minste 15 °C worden uitgevoerd.

2. De oppervlaktetemperatuur van delen van de verwarmingsinrichting waarvan verwacht mag worden dat zij bij normaal gebruik van het voertuig met de bestuurder in aanraking zullen komen, moet met een contactthermometer worden gemeten. Geen van deze onderdelen mag een hogere temperatuur dan 80 °C hebben.
- 2.1. Wanneer één of meer onderdelen van het verwarmingssysteem zich achter de stoel van de bestuurder bevinden en in het geval van oververhitting mag de temperatuur niet boven 110 °C uitkomen.
- 3.1. In het geval van voertuigen in de categorieën M₁ en N, mag generlei onderdeel van het systeem dat bij normaal gebruik van het voertuig met een zittende passagier in aanraking kan komen, met uitzondering van het uitlaatrooster, een temperatuur van 110 °C overschrijden.
- 3.2. In het geval van voertuigen in de categorieën M₂ en M₃ mag generlei onderdeel van het systeem waarmee de passagiers bij normaal gebruik van het voertuig waarschijnlijk in aanraking zullen komen, een temperatuur van 80 °C overschrijden.
4. De temperatuur van de verwarmde lucht die de passagiersruimte binnenstroomt mag niet hoger dan 150 °C zijn, te meten in het midden van de uitlaatbuis.

BIJLAGE VI

PROCEDURE VOOR HET TESTEN VAN DE UITLAATEMISSIES

1. Laat de verwarming een uur lang in haar hoogste stand werken; deze proef dient te worden uitgevoerd bij windstilte (windsnelheid ≤ 2 m/s) en een omgevingstemperatuur van 20 ± 10 °C. Indien de in de hoogste stand functionerende verwarming zich zelf echter na minder dan één uur automatisch uitschakelt, mogen de metingen eerder worden verricht.
2. De droge en onverdunde uitlaatemissies, die met een hiertoe geschikt apparaat moeten worden gemeten, mogen de in onderstaande tabel aangegeven waarden niet overschrijden:

Parameter	Gasverwarmingsapparaten	Verwarmingstoestellen op vloeibare brandstof
CO	$\leq 0,1$ volumeprocent	$\leq 0,1$ volumeprocent
NO _x	≤ 200 ppm	≤ 200 ppm
Koolwaterstoffen	≤ 100 ppm	≤ 100 ppm
Absorptiecoëfficiënt ⁽¹⁾	≤ 1	≤ 6

⁽¹⁾ Referentie-eenheid „Bacharach” ASTM D 2156.

3. De proef moet worden herhaald in omstandigheden die overeenkomen met een rijsnelheid van 100 km/uur. Hierbij mag de CO-waarde 0,2 volumeprocent niet overschrijden. Indien de proef is uitgevoerd met een als component gemonteerd verwarmingstoestel, behoeft deze niet te worden herhaald bij andere voertuigen van hetzelfde type waarin het toestel is geïnstalleerd.

*BIJLAGE VII***VEREISTEN VOOR BRANDSTOFVERWARMINGSTOESTELLEN IN VOERTUIGEN EN DE MONTAGE HIERVAN****1. ALGEMENE VEREISTEN**

- 1.1. Ieder verwarmingstoestel wordt met aanwijzingen voor gebruik en onderhoud geleverd, terwijl er, in het geval van achteraf te installeren verwarmingsapparaten, ook instructies voor de inbouw van het apparaat worden verstrekt.
- 1.2. Er moeten veiligheidsvoorzieningen worden aangebracht (hetzij als onderdeel van het brandstofverwarmingstoestel, hetzij als onderdeel van het voertuig) om bij noodgevallen de werking van ieder brandstofverwarmingstoestel volledig in de hand te hebben. Deze voorzieningen moeten zo worden ontworpen dat, wanneer geen vlam bij het inschakelen van het toestel wordt verkregen of de vlam tijdens de werking van het toestel uitgaat, het ontstekingscircuit wordt uitgeschakeld en de brandstoftoevoer wordt afgesneden na ten hoogste 4 minuten in het geval van vloeibare-brandstofverwarmingstoestellen of na ten hoogste 1 minuut in het geval van gasverwarmingstoestellen.
- 1.3. De verbrandingskamer en de warmtewisselaar moeten, afhankelijk van de vraag welke de grootste is, een druk van tweemaal de normale bedrijfsdruk of een overdruk van twee bar kunnen weerstaan. De beproevingsdruk zal in het inlichtingenformulier worden genoteerd.
- 1.4. Het verwarmingstoestel moet zijn voorzien van een etiket van de fabrikant waarop de naam van de fabrikant, het model- en typenummer, alsmede het nominale vermogen in kilowatt vermeld moeten worden. Tevens moeten het brandstoftype en, waar van toepassing, de bedrijfsspanning en gasdruk op het etiket worden aangegeven.

2. VEREISTEN VOOR DE INSTALLATIE IN HET VOERTUIG**2.1. Werkingssfeer**

- 2.1.1. Onverminderd het bepaalde in punt 2.1.2 en 2.1.3, zullen brandstofverwarmingstoestellen in overeenstemming met de voorschriften van deze bijlage worden geïnstalleerd.
- 2.1.2. Voertuigen met verwarmingsinrichtingen die op gasvormige brandstof werken en die overeenkomstig Europese norm EN 1949 (november 1995) worden geïnstalleerd, worden geacht aan de voorschriften van deze bijlage te voldoen.
- 2.1.3. Voertuigen in categorie O met verwarmingsinrichtingen die op vloeibare brandstof werken en die overeenkomstig Europese norm EN 722-1 (november 1995) worden geïnstalleerd worden geacht aan de voorschriften van deze bijlage te voldoen.

2.2. Plaatsing van het verwarmingstoestel

- 2.2.1. Delen van de carrosserie en andere onderdelen die zich in de buurt van de verwarmingsinrichting bevinden dienen tegen buitensporige hitte en de mogelijkheid van brandstof- of olieverontreiniging te worden beschermd.
- 2.2.2. Het brandstofverwarmingstoestel mag, zelfs bij oververhitting, geen brandgevaar opleveren. Aan deze vereiste wordt geacht te zijn voldaan indien bij de installatie voor een voldoende afstand tot alle onderdelen en een behoorlijke ventilatie wordt gezorgd, door het gebruik van vuurvaste materialen of hitteschilden.
- 2.2.3. In het geval van voertuigen van categorie M₂ en M₃ mag de verwarmingsinrichting niet in de passagiersruimte worden geplaatst. Installatie mag echter wel plaatsvinden in een doeltreffend afgedichte behuizing die aan de in punt 2.2.2 gestelde eisen voldoet.
- 2.2.4. Het in paragraaf 1.4 bedoelde etiket, dan wel een duplicaat hiervan, moet zo worden geplaatst dat het gemakkelijk leesbaar is, wanneer het verwarmingstoestel in het voertuig wordt geïnstalleerd.
- 2.2.5. Bij de plaatsing van de verwarmingsinrichting dienen alle redelijkerwijze te verwachten voorzorgen te worden genomen, zodat de kans op letsel of beschadiging van eigendommen tot een minimum wordt beperkt.

2.3. Brandstoftoevoer

- 2.3.1. De brandstoftank mag niet in de passagiersruimte worden aangebracht en moet van een doeltreffende dop worden voorzien om brandstofverspilling te voorkomen.
- 2.3.2. In geval van vloeibare-brandstofverwarmingstoestellen, met een van de brandstofvoorziening van het voertuig onafhankelijk brandstofreservoir, dient duidelijk te worden aangegeven welk type brandstof gebruikt moet worden en waar de vulopening van de brandstoftank zich bevindt.
- 2.3.3. Zo mogelijk moet bij de vulopening de aanwijzing worden aangebracht dat het verwarmingstoestel moet worden uitgeschakeld voordat er brandstof wordt bijgevoerd of moet een hiertoe strekkende instructie in de handleiding worden opgenomen.

2.4. Uitlaatsysteem

- 2.4.1. De uitlaat moet zo worden geplaatst dat er via de ventilators, heteluchtinlaten of open ramen geen rook het voertuig binnen kan komen.

2.5. Verbrandingsluchtinlaat

- 2.5.1. De lucht voor de verbrandingskamer van de verwarmingsinrichting mag niet aan de passagiersruimte van het voertuig worden onttrokken.
- 2.5.2. De luchtinlaat dient zodanig te worden geplaatst of afgeschermd dat verstopping door rommel of bagage onwaarschijnlijk moet worden geacht.

2.6. Verwarmingsluchtinlaat

- 2.6.1. De aan het verwarmingsapparaat toe te voeren lucht mag buitenlucht of ciculerende lucht zijn, maar moet onttrokken worden aan een schone ruimte waar de kans op verontreiniging door uitlaatgassen afkomstig van de aandrijfmotor, het brandstofverwarmingsapparaat of enigerlei andere bron in het voertuig gering is.
- 2.6.2. De inlaatbuis moet met gaas of op een andere geschikte manier worden beschermd.

2.7. Verwarmingsluchtuitlaat

- 2.7.1. Pijpen of buizen waarmee de hete lucht door het voertuig wordt gevoerd dienen zo geplaatst en afgeschermd te zijn dat bij aanraking hiervan geen letsel of schade kan worden veroorzaakt.
 - 2.7.2. De luchtuitlaat dient zo geplaatst of afgeschermd te zijn dat verstopping door rommel of bagage onwaarschijnlijk moet worden geacht.”.
-