Reglement nr. 103 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (UN/ECE) — Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van vervangingskatalysatoren voor motorvoertuigen (*)

1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op katalysatoren die bestemd zijn om als vervangingsonderdeel op motorvoertuigen van de categorieën M_1 en N_1 te worden gemonteerd ([1]).

2. DEFINITIES

In dit reglement wordt verstaan onder:

2.1. „Originele katalysator": een katalysator of een samenstel van katalysatoren die onder de voor het voertuig verleende typegoedkeuring valt of vallen en waarvan het type is vermeld in de documenten met betrekking tot bijlage 1 van Reglement nr. 83.

2.2. „Vervangingskatalysator": een katalysator of een samenstel van katalysatoren waarvoor overeenkomstig dit reglement goedkeuring kan worden verkregen en die niet onder punt 2.1 hierboven valt of vallen.

2.3. „Katalysatortype": katalysatoren die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

i) aantal gecoate onderlagen, structuur en materiaal;

ii) soort katalytische werking (oxidatie, drieweg enz.);

iii) volume, verhouding frontaal gebied en substraatlengte;

iv) totale hoeveelheid edelmetalen;

v) relatieve concentratie edelmetalen;

vi) celdichtheid;

vii) afmetingen en vorm;

viii) thermische beveiliging.

2.4. „Voertuigtype"

Zie punt 2.3 van Reglement nr. 83.

2.5. „Goedkeuring van een vervangingskatalysator": goedkeuring van een katalysator bestemd voor montage als vervangingsonderdeel op een of meer specifieke voertuigtypes met betrekking tot de beperking van de verontreinigende emissies, het geluidsniveau en het effect op de prestaties van het voertuig.

3. GOEDKEURINGSAANVRAAG

3.1. De goedkeuringsaanvraag voor een type vervangingskatalysator wordt door de fabrikant of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.

3.2. Voor elk type vervangingskatalysator waarvoor typegoedkeuring wordt aangevraagd, gaat de goedkeuringsaanvraag vergezeld van de volgende documenten in drievoud:

3.2.1. Tekeningen van de vervangingskatalysator, waarop met name alle in punt 2.3 van dit reglement vermelde kenmerken zijn aangegeven.

(*) Bekendmaking overeenkomstig artikel 4, lid 5, van Besluit 97/836/EG van de Raad van 27 november 1997 (PB L 346 van 17.12.1997, blz. 78).

([1]) Dit reglement is niet van toepassing op vervangingskatalysatoren die bestemd zijn om te worden gemonteerd op voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 die uitgerust zijn met een OBD-systeem. Zodra een OBD-reglement van kracht wordt, zal de technische inhoud van dit reglement opnieuw worden bekeken.

3.2.2. Beschrijving van het voertuigtype (de voertuigtypes) waarvoor de vervangingskatalysator is bestemd; vermelding van de nummers en/of de symbolen van het motor- en voertuigtype (de motor- en voertuigtypes).

3.2.3. Beschrijving en tekeningen waarop de plaats van de vervangingskatalysator ten opzichte van het uitlaatspruitstuk (de uitlaatspruitstukken) van de motor is aangegeven.

3.2.4. Tekeningen waarop de voor het goedkeuringsmerk bestemde plaats is aangegeven.

3.3 De aanvrager stelt de voor de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst het volgende ter beschikking:

3.3.1. Een of meer voertuigen van een type dat overeenkomstig Reglement nr. 83 is goedgekeurd en van een nieuwe originele katalysator is voorzien. Deze voertuigen worden door de aanvrager geselecteerd met instemming van de technische dienst. Zij moeten voldoen aan de voorschriften van punt 3 van bijlage 4 bij Reglement nr. 83.

Het emissiebeperkingssysteem van de testvoertuigen mag geen defecten vertonen; een origineel onderdeel dat van invloed is op de emissie en te versleten is of slecht functioneert, moet worden hersteld of vervangen. De testvoertuigen moeten vóór de uitvoering van de emissietests naar behoren worden afgesteld volgens de specificaties van de fabrikant.

3.3.2. Eén monster van het type vervangingskatalysator. Op dit exemplaar moeten de handelsnaam of het merk van de aanvrager en de handelsbenaming duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn aangebracht.

4. GOEDKEURING

4.1. Als de vervangingskatalysator waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de hieronder in punt 5 genoemde voorschriften, wordt voor dat type vervangingskatalysator goedkeuring verleend.

4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers (00 voor het reglement in zijn huidige vorm) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste belangrijke technische wijzigingen die in het reglement zijn opgenomen op het ogenblik dat de goedkeuring wordt verleend. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet aan een ander type vervangingskatalysator toekennen.

4.3. Van de goedkeuring of de uitbreiding of weigering van de goedkeuring van een type vervangingskatalysator krachtens dit reglement wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1 bij dit reglement.

4.4. Op elke vervangingskatalysator die overeenstemt met een type vervangingskatalysator waaraan krachtens dit reglement goedkeuring is verleend, wordt op een opvallende plaats die op het goedkeuringsformulier is gespecificeerd, een internationaal goedkeuringsmerk aangebracht. Dit merk bestaat uit:

4.4.1. een cirkel met daarin de letter „E”, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([1]);

([1]) 1 voor Duitsland, 2 voor Frankrijk, 3 voor Italië, 4 voor Nederland, 5 voor Zweden, 6 voor België, 7 voor Hongarije, 8 voor de Tsjechische Republiek, 9 voor Spanje, 10 voor Joegoslavië, 11 voor het Verenigd Koninkrijk, 12 voor Oostenrijk, 13 voor Luxemburg, 14 voor Zwitserland, 15 (niet gebruikt), 16 voor Noorwegen, 17 voor Finland, 18 voor Denemarken, 19 voor Roemenië, 20 voor Polen, 21 voor Portugal, 22 voor de Russische Federatie, 23 voor Griekenland, 24 voor Ierland, 25 voor Kroatië, 26 voor Slovenië, 27 voor Slowakije, 28 voor Wit-Rusland, 29 voor Estland, 30 (niet gebruikt), 31 voor Bosnië en Herzegovina, 32 voor Letland, 33 (niet gebruikt), 34 voor Bulgarije, 35-36 (niet gebruikt), 37 voor Turkije, 38-39 (niet gebruikt), 40 voor de Voormalige Joegoslavische Republiek Macedonië, 41 (niet gebruikt), 42 voor de Europese Gemeenschap (goedkeuring wordt verleend door de lidstaten door middel van hun respectieve ECE-symbool), 43 voor Japan, 44 (niet gebruikt), 45 voor Australië, 46 voor Oekraïne. De daaropvolgende nummers zullen worden toegekend aan andere landen in de chronologische volgorde waarin zij de Overeenkomst betreffende het aannemen van eenvormige technische eisen voor wielvoertuigen, uitrustingsstukken en onderdelen die kunnen worden aangebracht en/of gebruikt op wielvoertuigen en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning van goedkeuringen verleend op basis van deze eisen ratificeren of tot deze overeenkomst toetreden en de aldus toegekende nummers zullen door de secretaris-generaal van de Verenigde Naties aan de overeenkomstsluitende partijen worden meegedeeld.

4.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter „R", een liggend streepje en het goedkeuringsnummer in de nabijheid van de in punt 4.4.1 genoemde cirkel.

4.5. Indien de vervangingskatalysator overeenstemt met een type vervangingskatalysator dat op basis van een of meer aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 bedoelde symbool niet te worden herhaald; in dat geval worden het nummer van het reglement, het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring is verleend in het land dat de goedkeuring krachtens dit reglement heeft verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 bedoelde symbool vermeld.

4.6. Het goedkeuringsmerk moet onuitwisbaar en duidelijk leesbaar zijn wanneer de vervangingskatalysator onder het voertuig wordt gemonteerd.

4.7. In bijlage 2 bij dit reglement worden voorbeelden van de opstelling van goedkeuringsmerken gegeven.

5. VOORSCHRIFTEN

5.1. *Algemene voorschriften*

5.1.1. De vervangingskatalysator moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd en zodanig kunnen worden gemonteerd dat het voertuig kan voldoen aan de bepalingen van de reglementen waaraan het oorspronkelijk voldeed en dat verontreinigende emissies gedurende de normale levensduur van het voertuig en onder normale gebruiksomstandigheden effectief worden beperkt.

5.1.2. De vervangingskatalysator moet op exact dezelfde plaats als de originele katalysator worden geïnstalleerd en de plaats van de eventuele zuurstofsonde(s) in de uitlaat mag niet worden gewijzigd.

5.1.3. Indien de originele katalysator van een thermische beveiliging is voorzien, moet de vervangingskatalysator van een gelijkwaardige beveiliging zijn voorzien.

5.1.4. De vervangingskatalysator moet duurzaam zijn, dat wil zeggen zodanig zijn ontworpen en gebouwd en zodanig kunnen worden gemonteerd dat een redelijke bestendigheid wordt verkregen tegen de corrosie- en oxidatieverschijnselen waaraan de katalysator is blootgesteld, gezien de gebruiksomstandigheden van het voertuig.

5.2. *Voorschriften betreffende emissies*

De in punt 3.3.1 van dit reglement bedoelde voertuigen die voorzien zijn van een vervangingskatalysator van het type waarvoor goedkeuring is aangevraagd, worden onder de in de overeenkomstige bijlagen van Reglement nr. 83 beschreven omstandigheden aan een test van type I onderworpen om volgens de hieronder beschreven procedure de prestatie van de vervangingskatalysator met die van de originele katalysator te vergelijken.

5.2.1. Bepaling van de vergelijkingsbasis

De voertuigen worden voorzien van een nieuwe originele katalysator (zie punt 3.3.1) die met twaalf cycli buiten de stad (deel 2 van de type I-test) wordt ingereden. Na deze voorbehandeling worden de voertuigen opgesteld in een ruimte waar de temperatuur vrijwel constant tussen 293 en 303 K (20 en 30 °C) wordt gehouden. Deze voorbereiding duurt ten minste zes uur en wordt voortgezet totdat de temperatuur van de motorolie en die van de koelvloeistof tot op ± 2 K overeenstemmen met die van de ruimte. Vervolgens worden drie uitlaatgastests van type I uitgevoerd.

5.2.2. Uitlaatgastest met vervangingskatalysator

De originele katalysator van de testvoertuigen wordt vervangen door de vervangingskatalysator (zie punt 3.3.2) die met twaalf cycli buiten de stad (deel 2 van de type I-test) wordt ingereden. Na deze voorbehandeling worden de voertuigen opgesteld in een ruimte waar de temperatuur vrijwel constant tussen 293 en 303 K (20 en 30 °C) wordt gehouden. Deze voorbereiding duurt ten minste zes uur en wordt voortgezet totdat de temperatuur van de motorolie en die van de koelvloeistof tot op ± 2 K overeenstemmen met die van de ruimte. Vervolgens worden drie uitlaatgastests van type I uitgevoerd.

5.2.3. Beoordeling van de verontreinigende emissies van voertuigen die met een vervangingskatalysator zijn uitgerust

De testvoertuigen met de originele katalysator moeten voldoen aan de voor de typegoedkeuring van de voertuigen geldende grenswaarden, eventueel rekening houdende met de verslechteringsfactoren die bij de typegoedkeuring van de voertuigen zijn toegepast.

Aan de voorschriften inzake de emissies van de voertuigen met vervangingskatalysator wordt geacht te zijn voldaan indien de resultaten voor elke gereglementeerde verontreiniging (CO, HC + NO_x en deeltjes) aan de volgende voorwaarden voldoen:

1) $M \leq 0{,}85\ S + 0{,}4\ G$

2) $M \leq G$

waarbij:

M: de gemiddelde waarde van de emissies van een verontreiniging (CO of deeltjes) of de som van twee verontreinigingen (HC + NO_x) die bij de drie tests van type I met de vervangingskatalysator zijn verkregen.

S: de gemiddelde waarde van de emissies van een verontreiniging (CO of deeltjes) of de som van twee verontreinigingen (HC + NO_x) die bij de drie tests van type I met de originele katalysator zijn verkregen.

G: de grenswaarde van de emissies van een verontreiniging (CO of deeltjes) of de som van twee verontreinigingen (HC + NO_x) overeenkomstig de typegoedkeuring van de voertuigen, gedeeld door — indien van toepassing — de hieronder in punt 5.4 vastgestelde verslechteringsfactoren.

Indien goedkeuring is aangevraagd voor verschillende voertuigtypes van dezelfde autofabrikant en op voorwaarde dat deze verschillende voertuigtypes van hetzelfde type originele katalysator zijn voorzien, mag de type I-test worden beperkt tot ten minste twee voertuigen die zijn geselecteerd met instemming van de voor de goedkeuring verantwoordelijke technische dienst.

5.3. *Voorschriften betreffende geluidsniveau en voertuigprestaties*

De vervangingskatalysator moet voldoen aan de technische voorschriften van Reglement nr. 59. Als alternatief voor het meten van de tegendruk zoals gespecificeerd in Reglement nr. 59 kunnen de prestaties van het voertuig worden gecontroleerd door op een rollenbank het maximale opgenomen vermogen te meten bij een snelheid die overeenstemt met het maximale motorvermogen. De waarde die onder de in Reglement nr. 85 gespecificeerde atmosferische referentieomstandigheden met de vervangingskatalysator wordt vastgesteld, mag maximaal 5 % lager zijn dan de waarde die met de originele katalysator is vastgesteld.

5.4. *Voorschriften betreffende duurzaamheid*

De vervangingskatalysator moet voldoen aan de voorschriften van punt 5.3.5 van Reglement nr. 83, dat wil zeggen de test van type V of verslechteringsfactoren uit de volgende tabel voor de resultaten van de tests van type I.

Motorcategorie	Verslechteringsfactoren		
	CO	HC + NO_x	Deeltjes
i) Elektrische ontsteking	1,2	1,2	—
ii) Compressie-ontsteking	1,1	1	1,2

6. WIJZIGING VAN HET TYPE VERVANGINGSKATALYSATOR EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING

Elke wijziging van het type vervangingskatalysator wordt meegedeeld aan de administratieve instantie die dat type vervangingskatalysator heeft goedgekeurd.

Deze instantie kan dan:

i) oordelen dat de aangebrachte wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effect zullen hebben en dat de vervangingskatalysator in ieder geval nog steeds aan de voorschriften voldoet, of

ii) de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests, om een aanvullend testrapport voor sommige of alle in punt 5 van dit reglement beschreven tests verzoeken.

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 4.3 in kennis gesteld van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen.

De bevoegde instantie die de goedkeuring uitbreidt, kent een volgnummer toe aan elk mededelingenformulier dat voor een dergelijke uitbreiding wordt opgesteld.

7. OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE

Voor de controle van de overeenstemming van de productie gelden de procedures van aanhangsel 2 van de overeenkomst (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2), met inachtneming van de volgende bepalingen.

7.1. Krachtens dit reglement goedgekeurde vervangingskatalysatoren moeten zodanig worden vervaardigd dat ze overeenstemmen met het goedgekeurde type voor de in punt 2.3 van dit reglement bepaalde kenmerken.

Ze moeten voldoen aan de voorschriften in punt 5 en — indien van toepassing — aan de voorschriften van de tests in dit reglement beantwoorden.

7.2. De goedkeuringsinstantie kan elke controle of test uitvoeren die in dit reglement wordt beschreven, met name de tests in punt 5.2 (voorschriften betreffende emissies). In dat geval mag de houder van de goedkeuring ook vragen niet de originele katalysator als vergelijkingsbasis te gebruiken, maar de vervangingskatalysator die bij de typegoedkeuringstests is gebruikt (of een ander exemplaar waarvan is aangetoond dat het in overeenstemming is met het goedgekeurde type). Emissiewaarden die met het aan verificatie onderworpen exemplaar zijn gemeten, mogen dan gemiddeld met niet meer dan 15 % de gemiddelde waarden overschrijden die met het als referentie gebruikte exemplaar zijn gemeten.

8. SANCTIES IN GEVAL VAN NIET-OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE

8.1. De krachtens dit reglement voor een type vervangingskatalysator verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan de bepalingen van punt 7 hierboven is voldaan.

8.2. Indien een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1 bij dit reglement.

9. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van een goedkeuring de productie van een type vervangingskatalysator waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring is verleend, definitief stopzet, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis.

Zodra deze instantie de kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1 bij dit reglement.

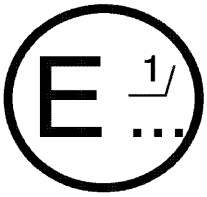
10. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE ADMINISTRATIEVE INSTANTIES

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, delen het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van goedkeuringstests verantwoordelijk zijn en van de administratieve instanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen verstrekte formulieren betreffende de goedkeuring en de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

BIJLAGE 1

MEDEDELING

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de administratie (1)

.....

.....

.....

betreffende de (2) GOEDKEURING

UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING

WEIGERING VAN DE GOEDKEURING

INTREKKING VAN DE GOEDKEURING

DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

van een vervangingskatalysator overeenkomstig Reglement nr. 103

Goedkeuring nr.: ..... Uitbreiding nr.: .....

1. Naam en adres van de aanvrager: .....

2. Naam en adres van de fabrikant: .....

3. Handels- of merknaam van de fabrikant: .....

4. Handelsbenaming van de vervangingskatalysator: .....

.....

5. Voertuigtype(s) waarvoor het katalysatortype als vervangingskatalysator kan dienen: .....

.....

6. Voertuigtype(s) waarop de vervangingskatalysator is getest: .....

7. Ter goedkeuring ingediend op: .....

(1) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, uitgebreid, geweigerd of ingetrokken (zie de goedkeuringsvoorwaarden van het reglement).

(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

8. Voor de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst: .....

.....

8.1. Datum van het testrapport: .....

8.2. Nummer van het testrapport: .....

9. Goedkeuring verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken [1]

10. Plaats: .....

11. Datum: .....

12. Handtekening: .....

13. Hierbij is een lijst gevoegd van op verzoek verkrijgbare documenten uit het goedkeuringsdossier dat is ingediend bij de administratieve instanties die de goedkeuring hebben verleend.

---

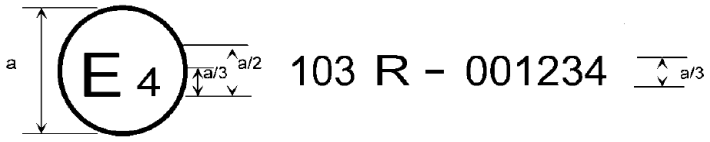
[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 2

OPSTELLING VAN GOEDKEURINGSMERKEN

Model A

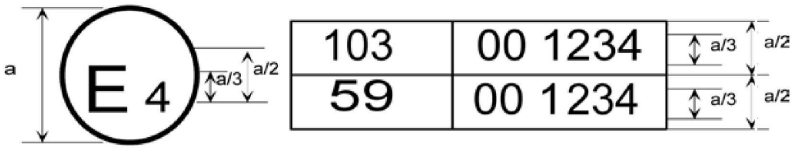
(zie punt 4.4 van dit reglement)



Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een onderdeel van een vervangingskatalysator, geeft aan dat het type in kwestie in Nederland (E 4) overeenkomstig Reglement nr. 103 is goedgekeurd onder goedkeuringsnummer 001234. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van Reglement nr. 103 in zijn oorspronkelijke vorm.

Model B

(zie punt 4.5 van dit reglement)



Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een onderdeel van een vervangingskatalysator, geeft aan dat het type in kwestie in Nederland (E 4) overeenkomstig de Reglementen nrs. 103 en 59 is goedgekeurd ([1]).

De eerste twee cijfers van de goedkeuringsnummers geven aan dat, op de datum waarop deze goedkeuringen zijn verleend, de Reglementen nrs. 103 en 59 nog ongewijzigd waren.

([1]) Het tweede nummer dient alleen ter illustratie.