

Regulativ nr. 103 fra FN's Økonomiske Kommission for Europa (UN/ECE) — Ensartede bestemmelser for godkendelse af udskiftningskatalysatorer til motordrevne køretøjer (*)

1. ANVENDELSESOMRÅDE
Dette regulativ finder anvendelse på katalysatorer, der er bestemt til montering på motordrevne køretøjer af klasse M₁ og N₁ som udskiftningsdele ⁽¹⁾.
2. DEFINITIONER
I dette regulativ forstås ved:
 - 2.1. »Originalmonteret katalysator«, en katalysator eller katalysatorenhed, som omfattes af køretøjets typegodkendelse, og hvis typer er angivet i dokumenterne vedrørende bilag 1 til regulativ nr. 83.
 - 2.2. »Udskiftningskatalysator«, en katalysator eller katalysatorenhed, der kan godkendes efter dette regulativ, bortset fra dem, som er defineret i punkt 2.1 ovenfor.
 - 2.3. »Type katalysator«, katalysatorer, som ikke afviger på væsentlige punkter såsom:
 - i) antal bærere, struktur og materiale
 - ii) type katalytisk aktivitet (oxidations-, 3-vejs, ...)
 - iii) volumen, forhold mellem frontalareal og bærerlængde
 - iv) indhold af katalysatormateriale
 - v) katalysatorens materialeforhold
 - vi) celletæthed
 - vii) dimensioner og udformning
 - viii) afskærmning mod varme
 - 2.4. »Køretøjstype«:
Se punkt 2.3 i regulativ nr. 83.
 - 2.5. »Godkendelse af en udskiftningskatalysator«, godkendelse af en katalysator bestemt til montering som udskiftningsdel på en eller flere nærmere angivne køretøjstyper, hvad angår begrænsning af emissionerne af forurenende stoffer, støjniveau og indvirkning på køretøjets præstationer.
3. ANSØGNING OM GODKENDELSE
 - 3.1. Ansøgning om typegodkendelse af en type udskiftningskatalysator indgives af fabrikanten eller dennes bemyndigede repræsentant.
 - 3.2. For hver type udskiftningskatalysator, som søges typegodkendt, skal ansøgningen ledsages af følgende dokumenter i tre eksemplarer:
 - 3.2.1. Tegninger af udskiftningskatalysatoren, som specielt viser alle karakteristika omhandlet i punkt 2.3 i dette regulativ.

(*) Offentliggøres i henhold til artikel 4, stk. 5, i Rådets afgørelse 97/836/EF af 27. november 1997 (EFT L 346 af 17.12.1997, s. 78).

⁽¹⁾ Dette regulativ finder ikke anvendelse på udskiftningskatalysatorer bestemt til montering på køretøjer af klasse M₁ og N₁ udstyret med egendiagnosesystem (OBD). Når et regulativ om egendiagnosesystemer træder i kraft, vil det tekniske indhold i dette regulativ blive revurderet.

- 3.2.2. Beskrivelse af de(n) køretøjstype(r), som udskiftningskatalysatoren er bestemt for. Nummer og/eller symboler, som karakteriserer motor- og køretøjstype(r), skal angives.
- 3.2.3. Beskrivelse og tegninger, som viser udskiftningskatalysatorens placering i forhold til motorens udstødningsmanifold(er).
- 3.2.4. Tegninger, som angiver den påtænkte placering af godkendelsesmærket.
- 3.3. Til den tekniske tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningen, skal ansøgeren indlevere:
- 3.3.1. køretøj(er) af en type, som er godkendt efter regulativ nr. 83, udstyret med en ny, original-monteret katalysator. Dette (disse) køretøj(er) udvælges af ansøgeren med den tekniske tjenestes godkendelse. De(t) skal opfylde kravene i punkt 3 i bilag 4 til regulativ nr. 83.

De(t) afprøvede køretøj(er) skal være uden fejl ved systemet til forureningsbegrænsning; eventuelle stærkt slidte eller dårligt fungerende dele, som medfører utilfredsstillende emission, skal repareres eller udskiftes. De(t) afprøvede køretøj(er) skal være korrekt trimmet og indstillet efter fabrikantens specifikationer før emissionstesten.

- 3.3.2. En prøve af den pågældende type udskiftningskatalysator. Denne prøve skal være mærket tydeligt og uudsletteligt med ansøgerens varemærke og handelsbetegnelsen.

4. GODKENDELSE

- 4.1. Hvis den udskiftningskatalysator, der er indleveret til godkendelse efter dette regulativ, opfylder forskrifterne i punkt 5 nedenfor, meddeles godkendelse af den pågældende type udskiftningskatalysator.
- 4.2. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre (på nuværende tidspunkt 00 for regulativet i dets oprindelige version) angiver den ændringsserie, som omfatter de seneste væsentlige tekniske ændringer af regulativet på godkendelsestidspunktet. Samme overenskomstpart kan ikke tildele samme nummer til en anden type udskiftningskatalysator.
- 4.3. Underretning om godkendelse, udvidelse af godkendelse eller nægtelse af godkendelse af en type udskiftningskatalysator i henhold til dette regulativ skal gives parterne i overenskomsten om dette regulativ ved en blanket svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
- 4.4. Udskiftningskatalysatorer, som er i overensstemmelse med en type, der er godkendt i henhold til dette regulativ, skal på et let synligt og let tilgængeligt sted, som angives på godkendelsesblanketten, være påført et internationalt godkendelsesmærke bestående af følgende:
- 4.4.1. En cirkel, som omslutter bogstavet »E« efterfulgt af kendingsnummeret på den stat, der har meddelt godkendelse ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ 1 for Tyskland, 2 for Frankrig, 3 for Italien, 4 for Nederlandene, 5 for Sverige, 6 for Belgien, 7 for Ungarn, 8 for Tjekkiet, 9 for Spanien, 10 for Jugoslavien, 11 for Det Forenede Kongerige, 12 for Østrig, 13 for Luxembourg, 14 for Schweiz, 15 (ubenyttet), 16 for Norge, 17 for Finland, 18 for Danmark, 19 for Rumænien, 20 for Polen, 21 for Portugal, 22 for Den Russiske Føderation, 23 for Grækenland, 24 for Irland, 25 for Kroatien, 26 for Slovenien, 27 for Slovakiet, 28 for Belarus, 29 for Estland, 30 (ubenyttet), 31 for Bosnien-Hercegovina, 32 for Letland, 33 (ubenyttet), 34 for Bulgarien, 35-36 (ubenyttet), 37 for Tyrkiet, 38-39 (ubenyttet), 40 for Den Tidligere Jugoslaviske Republik Makedonien, 41 (ubenyttet), 42 for Det Europæiske Fællesskab (godkendelse meddelt af de enkelte medlemsstater, der anvender deres egne ECE-symboler), 43 for Japan, 44 (ubenyttet), 45 for Australien og 46 for Ukraine. Efterfølgende numre tildeles andre stater i den kronologiske orden, hvori de ratificerer eller tiltræder overenskomsten om ensartede tekniske forskrifter for hjulkøretøjer og udstyr og dele, som kan monteres og/eller anvendes på hjulkøretøjer, og vilkårene for gensidig anerkendelse af godkendelser udstedt på grundlag af sådanne forskrifter, og de således tildelte numre meddeles af FN's generalsekretær til overenskomstens parter.

- 4.4.2. I nærheden af den i punkt 4.4.1 foreskrevne cirkel, nummeret på dette regulativ, efterfulgt af bogstavet »R«, en tankestreg og godkendelsesnummeret.
- 4.5. Hvis udskiftningskatalysatoren er i overensstemmelse med en type udskiftningskatalysator, der i henhold til et eller flere andre regulativer, som danner bilag til overenskomsten, er godkendt i den stat, der har godkendt katalysatoren i henhold til dette regulativ, behøver det i punkt 4.4.1 beskrevne symbol ikke gentages. I så fald anbringes regulativets nummer og typegodkendelsesnummeret samt yderligere symboler for alle regulativer, i henhold til hvilke typegodkendelse er meddelt i den stat, som har meddelt typegodkendelse i henhold til dette regulativ, i lodrette kolonner til højre for det i punkt 4.4.1 beskrevne symbol.
- 4.6. Godkendelsesmærket skal være uudsletteligt og let læseligt, også når udskiftningskatalysatoren er monteret på køretøjet.
- 4.7. I bilag 2 til dette regulativ er givet eksempler på godkendelsesmærkets sammensætning.
5. FORSKRIFTER
- 5.1. *Generelle forskrifter*
- 5.1.1. Udskiftningskatalysatorer skal være konstrueret, udformet og kunne monteres således, at det sætter køretøjet i stand til at opfylde de bestemmelser i de regulativer, som det oprindeligt var i overensstemmelse med, og således, at emissionerne af forurenende stoffer effektivt begrænses i hele køretøjets normale levetid ved normal anvendelse.
- 5.1.2. Udskiftningskatalysatoren skal være monteret i nøjagtig samme position som den originalmonterede katalysator, og placeringen af (en) eventuel(le) lambda-sonde(r) i udstødnings-systemet må ikke være ændret.
- 5.1.3. Hvis den originalmonterede katalysator indbefatter varmeafskærmning, skal udskiftningskatalysatoren være forsynet med tilsvarende afskærmning.
- 5.1.4. Udskiftningskatalysatoren skal være holdbar, dvs. være konstrueret, udformet og kunne monteres således, at den opnår rimelig bestandighed mod den tærings- og oxidationspåvirkning, som den er udsat for ved køretøjets driftsbetingelser.
- 5.2. *Forskrifter vedrørende emissioner*
- De(t) i punkt 3.3.1 i dette bilag angivne køretøj(er), som er udstyret med udskiftningskatalysator af den ansøgte type, underkastes en type I-prøve under betingelserne angivet i de tilsvarende bilag til regulativ nr. 83, med henblik på at sammenholde dens præstationer med den originalmonterede katalysators efter nedenstående fremgangsmåde.
- 5.2.1. Fastlæggelse af sammenligningsgrundlaget
- Køretøjet (-køretøjerne) skal være monteret med en ny katalysator af originalmonteret type (se punkt 3.3.1), som skal være tilkørt med 12 cyklusser med kørsel uden for byområder (type I-prøve, del 2). Efter denne forklonditionering anbringes køretøjet (køretøjerne) i et rum, hvor temperaturen holdes relativt konstant mellem 293 og 303 K (20 og 30 °C). Denne klonditionering skal vare mindst seks timer og fortsætte, indtil temperaturen af motorens olie og eventuel kølervæske højst afviger ± 2 K fra temperaturen i rummet. Derefter gennemføres tre udstødningsgasprøver af type I.
- 5.2.2. Udstødningsgasprøve med udskiftningskatalysator
- Den originalmonterede katalysator på prøve-køretøjet (-køretøjerne) erstattes af udskiftningskatalysatoren (se punkt 3.3.2), som skal være tilkørt med 12 cyklusser med kørsel uden for byområder (type I-prøve, del 2). Efter denne forklonditionering anbringes køretøjerne i et rum, hvor temperaturen holdes relativt konstant mellem 293 og 303 K (20 og 30 °C). Denne klonditionering skal vare mindst seks timer og fortsætte, indtil temperaturen af motorens olie og eventuel kølervæske højst afviger ± 2 K fra temperaturen i rummet. Derefter gennemføres tre udstødningsgasprøver af type I.

5.2.3. Vurdering af emissionen af forurenende stoffer fra køretøjer udstyret med udskiftningskatalysator

Prøvekøretøjet (-køretøjerne) med originalmonteret katalysator skal opfylde grænseværdierne i henhold til typegodkendelsen af køretøjet (køretøjerne), herunder — i givet fald — de ældningsfaktorer, som er anvendt ved typegodkendelse af køretøjet (køretøjerne).

Kravene vedrørende emissioner fra køretøjet (køretøjerne) monteret med udskiftningskatalysator anses for opfyldt, hvis resultaterne for hvert af de forurenende stoffer omfattet af bestemmelserne (CO, HC + NO_x og partikler) opfylder følgende betingelser:

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

2) $M \leq G$,

hvor:

M: er gennemsnitsværdien af emissionerne af ét forurenende stof (CO eller partikler) eller summen af to forurenende stoffer (HC + NO_x) opnået ved de tre type I-prøver med udskiftningskatalysator

S: er gennemsnitsværdien af emissionerne af ét forurenende stof (CO eller partikler) eller summen af to forurenende stoffer (HC + NO_x) opnået ved de tre type I-prøver med den originalmonterede katalysator

G: er grænseværdien for emissionerne af ét forurenende stof (CO eller partikler) eller summen af to forurenende stoffer (HC + NO_x) i henhold til typegodkendelsen af køretøjet (køretøjerne), divideret — i givet fald — med de ældningsfaktorer, som er bestemt i henhold til punkt 5.4 nedenfor.

Såfremt godkendelse søges til forskellige køretøjstyper fra samme køretøjsfabrikant, og såfremt disse forskellige typer køretøjer har samme type originalmonteret katalysator, kan type I-prøvningen begrænses til mindst to køretøjer, som udvælges efter aftale med den tekniske tjeneste ansvarlig for godkendelsen.

5.3. *Forskrifter for støj og køretøjets præstationer*

Udskiftningskatalysatoren skal opfylde de tekniske forskrifter i regulativ nr. 59. Som alternativ til måling af modtryk som foreskrevet i regulativ nr. 59 kan kontrol af køretøjets præstationer finde sted ved måling af den maksimale optagne effekt på rullestand ved en hastighed svarende til motorens maksimaleffekt. Den værdi, der er bestemt med udskiftningskatalysatoren under atmosfæriske standardbetingelser som foreskrevet i regulativ nr. 85, må ikke være mere end 5 % lavere end den, der er bestemt med den originalmonterede katalysator.

5.4. *Forskrifter vedrørende holdbarhed*

Udskiftningskatalysatoren skal være i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 5.3.5 i regulativ nr. 83, dvs. type V-prøve, eller med ældningsfaktorerne fra følgende tabel, hvad angår resultaterne af type I-prøver.

Motorkategori	Ældningsfaktor		
	CO	HC + NO _x	Partikler
i) Styret tænding	1,2	1,2	—
ii) Kompressionstænding	1,1	1	1,2

6. ÆNDRING AF UDSKIFTNINGSKATALYSATOR TypEN OG UDVIDELSE AF GODKENDELSE

Enhver ændring af udskiftningskatalysator typen skal anmeldes til den administrative myndighed, som har godkendt den pågældende type udskiftningskatalysator.

Denne myndighed kan da enten:

- i) skønne, at de foretagne ændringer næppe vil have mærkbar ugunstig virkning, og at udskiftningskatalysatoren stadig opfylder forskrifterne, eller
- ii) rekvirere en yderligere prøvningsrapport over nogle eller alle de i punkt 5 i dette regulativ beskrevne prøver, fra den tekniske tjeneste, som forestår prøvningen.

Underretning om nægtelse eller godkendelse skal med angivelse af ændringer gives efter proceduren i punkt 4.3 ovenfor til parterne i overenskomsten om dette regulativ.

Den kompetente myndighed, som meddeler udvidelse af godkendelsen, påfører et fortløbende nummer på hver meddelelsesblanket, som udfærdiges vedrørende en sådan udvidelse.

7. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

Procedurene til sikring af produktionens overensstemmelse skal være i overensstemmelse med dem, der er fastlagt i aftalens tillæg 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2), idet der gælder følgende krav.

- 7.1. Udskiftningskatalysatorer, som er godkendt efter dette regulativ, skal være produceret således, at de er i overensstemmelse med den godkendte type, idet de opfylder forskrifterne i punkt 2.3 i dette regulativ.

De skal opfylde kravene i punkt 5 og, når det er relevant, opfylde de prøvningskrav, der er angivet i dette regulativ.

- 7.2. Den godkendende myndighed kan udføre enhver kontrol og prøvning, der er foreskrevet i dette regulativ. Specielt kan de i punkt 5.2 i dette regulativ beskrevne prøver (vedrørende emissioner) udføres. I så tilfælde kan indehaveren af godkendelsen anmode om, at der som sammenligningsgrundlag i stedet for den originalmonterede katalysator anvendes den udskiftningskatalysator, som er anvendt ved typegodkendelsesprøvningen (eller et andet prøveeksemplar, som er godtgjort at være i overensstemmelse med den godkendte type). De emissionsværdier, som måles med det undersøgte prøveeksemplar, må da i gennemsnit højst være 15 % over gennemsnitsværdierne målt med det prøveeksemplar, der anvendes som sammenligningsgrundlag.

8. SANKTIONER VED MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE AF PRODUKTIONEN

- 8.1. Den godkendelse, som er meddelt for en type udskiftningskatalysator i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis kravene i punkt 7 ovenfor ikke er opfyldt.

- 8.2. Hvis en part i overenskomsten om dette regulativ inddrager en godkendelse, som den tidligere har meddelt, skal den straks underrette de øvrige parter i overenskomsten om dette regulativ herom på en meddelelsesblanket svarende til mønsteret i bilag 1 til dette regulativ.

9. FULDSTÆNDIG OPHØRT PRODUKTION

Hvis indehaveren af en typegodkendelse fuldstændig ophører med at producere en type udskiftningskatalysator, der er godkendt i henhold til dette regulativ, underretter han den myndighed, der har udstedt godkendelsen, herom.

Efter modtagelse af en sådan meddelelse underretter myndigheden de andre parter i overenskomsten om dette regulativ, ved hjælp af en meddelelse svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

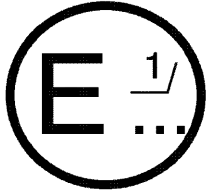
10. NAVNE OG ADRESSER PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, DER UDFØRER TYPEGODKENDELSESPRØVNINGERNE, OG DE ADMINISTRATIVE MYNDIGHEDER

Parterne i overenskomsten om dette regulativ meddeler til FN's sekretariat navn og adresse på de tekniske tjenester, der er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøverne, og på de administrative myndigheder, som meddeler godkendelse, og til hvem blanketter med attestering af godkendelse, udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelser, som er udstedt i andre stater, skal fremsendes.

BILAG 1

MEDDELELSE

(største format: A4 (210 × 297 mm))

udstedt af: myndighedens navn ⁽¹⁾

.....

om ⁽²⁾ GODKENDELSE

UDVIDELSE AF GODKENDELSE

NÆGTELSE AF GODKENDELSE

INDDRAGELSE AF GODKENDELSE

FULDSTÆNDIG OPHØRT PRODUKTION

for en type udskiftningskatalysator i henhold til regulativ nr. 103

Godkendelsesnummer: Udvidelse nr.:

1. Ansøgerens navn og adresse:
2. Fabrikantens navn og adresse:
3. Fabrikantens firmanavn eller mærke:
4. Handelsbetegnelse på udskiftningskatalysatoren:

5. Køretøjstype(r), som katalysatorarten er godkendt til som udskiftningsdel:

6. Type(r) køretøj(er), som udskiftningskatalysatoren er afprøvet med:
7. Godkendelse ansøgt den:

⁽¹⁾ Kendingsnummeret på den stat, som har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelse (jf. regulativets bestemmelser om godkendelse).

⁽²⁾ Det ikke gældende overstreges.

8. Teknisk tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningen:
-
- 8.1. Prøverapportens dato:
- 8.2. Prøverapportens nummer:
9. Godkendelse meddelt/udvidet/nægtet/inddraget ⁽¹⁾
10. Sted:
11. Dato:
12. Underskrift:
13. Denne meddelelse er bilagt en liste over de dokumenter, som er indleveret til de godkendende myndigheder og som kan udleveres på anmodning.
- _____

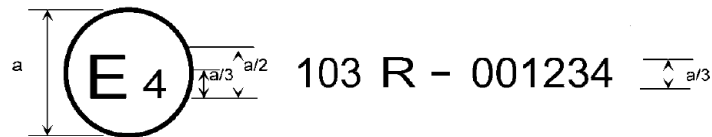
⁽¹⁾ Det ikke gældende overstreges.

BILAG 2

EKSEMPLER PÅ UDFORMNING AF GODKENDELSESMÆRKER

Model A

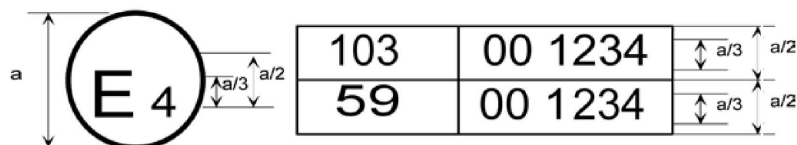
(se punkt 4.4 i dette regulativ)



Ovenstående EF-typegodkendelsesmærke, som er påført en komponent i en udskiftningskatalysator, viser, at den pågældende type er godkendt i Nederlandene (E 4) i henhold til regulativ nr. 103 under godkendelsesnummer 001234. De første to cifre i godkendelsesnummeret angiver, at godkendelsen blev meddelt i henhold til kravene i regulativ 103 i dets oprindelige form.

Model B

(se punkt 4.5 i dette regulativ)



Ovenstående EF-typegodkendelsesmærke, som er påført en komponent i en udskiftningskatalysator, viser, at den pågældende type er godkendt i Nederlandene (E 4) i henhold til regulativ nr. 103 og 59 ⁽¹⁾.

De første to cifre i godkendelsesnumrene angiver, at regulativ nr. 103 og 59 forelå i deres oprindelige udformning på den dato, da disse godkendelser meddeltes.

⁽¹⁾ Det andet nummer er kun givet som eksempel.