Föreskrifter nr 103 från Förenta nationeras ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga föreskrifter om typgodkännanden av ersättningskatalysatorer för motordrivna fordon (*)

1. RÄCKVIDD

Denna föreskrift gäller katalysatorer som avses bli monterade på motordrivna fordon av kategorierna M_1 och N_1 som ersättningsdelar ([1]).

2. DEFINITIONER

I denna föreskrift avses med:

2.1 ”Originalkatalysator”: en katalysator eller en katalysatorutrustning som omfattas av det typgodkännande som meddelats för fordonet och vars typ anges i handlingarna till bilaga 1 till föreskrift nr 83.

2.2 ”Ersättningskatalysator”: en katalysator eller en katalysatorutrustning för vilken typgodkännande kan erhållas i enlighet med denna föreskrift men som inte omfattas av definitionen i punkt 2.1 ovan.

2.3 ”typ av katalysator”: katalysatorer vilka inte skiljer sig åt i väsentliga avseenden som

i) antal belagda grundstommar, struktur och material,

ii) typ av katalytisk aktivitet (oxidering, trevägs, osv.),

iii) volym, förhållande mellan frontytan och längden på grundstommarna,

iv) innehåll av katalysatormaterial,

v) förhållande mellan olika katalysatormaterial,

vi) celltäthet,

vii) dimensioner och form,

viii) termiskt skydd.

2.4 ”Fordonstyp”

Se punkt 2.3 i föreskrift nr 83.

2.5 ”typgodkännande av en ersättningskatalysator”: godkännandet av en katalysator som är avsedd att monteras som en ersättningsdel i en eller flera specifika fordonstyper med avseende på en begränsning av utsläppen av förorenande ämnen, ljudnivån och effekten på fordonens prestanda.

3. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE

3.1 En ansökan om typgodkännande för en typ av ersättningskatalysator skall lämnas av tillverkaren eller av dennes befullmäktigade ombud.

3.2 För varje typ av ersättningskatalysator för vilken typgodkännande begärs skall ansökan om typgodkännande åtföljas av följande handlingar i tre exemplar.

3.2.1 Ritningar av ersättningskatalysatorn, av vilka i synnerhet de egenskaper som anges i punkt 2.3 i denna föreskrift framgår.

(*) Offentliggjorda i enlighet med artikel 4.5 i rådets beslut 97/836/EG av den 27 november 1997 (EGT L 346, 17.12.1997, s. 78).

([1]) Denna föreskrift gäller inte de ersättningskatalysatorer som avses bli monterade på de fordon av kategorierna M_1 och N_1 som är utrustade med ett fordonsburet övervakningssystem. Så snart en föreskrift för ett fordonsburet övervakningssystem träder i kraft skall det tekniska innehållet i denna föreskrift omprövas.

3.2.2 Beskrivning av den (de) fordonstyp(er) för vilka ersättningskatalysatorn är avsedd. Det nummer och/eller de symboler som utmärker motor- och fordonstyp(er) skall anges.

3.2.3 Beskrivning och ritningar som visar placeringen av ersättningskatalysatorn i förhållande till motorns avgassystem.

3.2.4 Ritningar som anger den avsedda placeringen av typgodkännandemärket.

3.3 Den som ansöker om typgodkännande skall förse den tekniska tjänst som är ansvarig för genomförandet av typgodkännandeprovet med följande:

3.3.1 Ett eller flera fordon av en typ som är godkänd enligt föreskrift nr 83 och är utrustat(de) med en ny originalkatalysator. Detta (dessa) fordon skall utväljas av sökanden i samförstånd med den tekniska tjänsten. Det (de) skall uppfylla kraven i punkt 3 i bilaga 4 till föreskrift nr 83.

Provfordonet(en) får inte ha några defekter i utsläppskontrollsystemet; kraftigt slitna utsläppsrelaterade originaldelar eller delar med felaktig funktion som är utsläppsrelaterade skall repareras eller utbytas. Provfordonet(en) skall vara riktigt avstämt(da) och inställt(da) enligt tillverkarens specifikationer innan provet genomförs.

3.3.2 Ett exemplar av denna typ av ersättningskatalysator. Detta exemplar skall ha ett tydligt läsbart och outplånligt märke med sökandens handelsbeteckning eller varumärke.

4. TYPGODKÄNNANDE

4.1 Om den ersättningskatalysator som lämnats för typgodkännande enligt denna föreskrift uppfyller kraven i punkt 5 nedan skall typgodkännande av denna typ av ersättningskatalysator beviljas.

4.2 Ett typgodkännandenummer skall tilldelas varje godkänd typ. Dess båda första siffror (00 för föreskriften i dess nuvarande form) skall ange den serie ändringar som omfattar de senaste större tekniska ändringarna i föreskriften vid tiden för typgodkännandets utfärdande. Samma avtalsslutande part får inte tilldela en annan typ av ersättningskatalysator samma nummer.

4.3 Meddelande om att typgodkännande beviljats, utvidgats eller vägrats för en typ av ersättningskatalysator enligt denna föreskrift skall tillsammans med ett intyg, som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift, sändas till de avtalsslutande parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift.

4.4 På en väl synlig och på typgodkännandeintyget noga angiven plats på den ersättningskatalysator som överensstämmer med en typ av ersättningskatalysator som godkänts enligt denna föreskrift skall ett internationellt typgodkännandemärke anbringas som består av följande:

4.4.1 En cirkel som omger bokstaven ”E” följd av ett särskiljande nummer för det land som beviljat typgodkännadet ([1]);

([1]) 1 för Tyskland, 2 för Frankrike, 3 för Italien, 4 för Nederländerna, 5 för Sverige, 6 för Belgien, 7 för Ungern, 8 för Tjeckien, 9 för Spanien, 10 för Jugoslavien, 11 för Förenade kungariket, 12 för Österrike, 13 för Luxemburg, 14 för Schweiz, 15 (vakant), 16 för Norge, 17 för Finland, 18 för Danmark, 19 för Rumänien, 20 för Polen, 21 för Portugal, 22 för Ryssland, 23 för Grekland, 24 för Irland, 25 för Kroatien, 26 för Slovenien, 27 för Slovakien, 28 för Vitryssland, 29 för Estland, 30 (vakant), 31 för Bosnien och Hercegovina, 32 för Lettland, 33 (vakant), 34 för Bulgarien, 35-36 (vakanta), 37 för Turkiet, 38-39 (vakanta), 40 för f. d. jugoslaviska republiken Makedonien, 41 (vakant), 42 för Europeiska gemenskapen (typgodkännanden beviljas av dess medlemsstater med hjälp av deras respektive ECE-symbol), 43 för Japan, 44 (vakant), 45 för Australien och 46 för Ukraina. Följande nummer skall tilldelas andra länder i den kronologiska ordning som de ratificerar eller ansluter sig till överenskommelsen om antagande av enhetliga tekniska föreskrifter för hjulförsedda fordon och för utrustning och delar som kan monteras och/eller användas på hjulförsedda fordon samt om villkoren för ömsesidigt erkännande av typgodkännanden utfärdade i enlighet med dessa föreskrifter; de nummer som på så sätt tilldelats skall av Förenta nationernas generalsekreterare meddelas överenskommelsens avtalsslutande parter.

4.4.2 Numret på denna föreskrift följt av bokstaven ”R”, ett tankstreck och typgodkännandenumret i närheten av den cirkel som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.5 Om ersättningskatalysatorn överensstämmer med en typ av katalysator som i enlighet med en eller flera andra föreskrifter som bifogats överenskommelsen typgodkänts i det land som beviljat typgodkännande enligt denna föreskrift, behöver den symbol som föreskrivs i avsnitt 4.4.1 inte upprepas; i ett sådant fall skall numren i föreskriften och i typgodkännandet samt tilläggssymboler ur alla de föreskrifter enligt vilka typgodkännnande beviljats i det land som beviljat typgodkännande enligt denna föreskrift placeras i lodräta kolumner till höger om den symbol som föreskrivs i punkt 4.4.1.

4.6 Typgodkännandemärket skall vara outplånligt och tydligt läsbart när ersättningskatalysatorn är monterat under fordonet.

4.7 I bilaga 2 till denna föreskrift ges exempel på hur typgodkännandemärken kan utformas.

5. KRAV

5.1 *Allmänna krav*

5.1.1 Ersättningskatalysatorn skall utformas, konstrueras och kunna monteras på ett sådant sätt att fordonet överensstämmer med de bestämmelser i föreskrifterna som det ursprungligen överensstämde med och så att förorenande utsläpp effektivt begränsas under fordonets normala livslängd och under normala driftsförhållanden.

5.1.2 Installationen av ersättningskatalysatorn skall göras på exakt samma plats där originalkatalysatorn var placerad, och syresondens(ernas) placering på avgassystemet får i förekommande fall inte ändras.

5.1.3 Om originalkatalysatorn var försedd med termiskt skydd skall ersättningskatalysatorn vara försedd med samma skydd.

5.1.4 Ersättningskatalysatorn skall vara hållbar, dvs. utformas, konstrueras och kunna monteras så att ett rimligt motstånd mot sådan korrosion och oxidation, för vilken den utsätts, uppnås med beaktande av de förhållanden under vilka fordonet används.

5.2 *Krav beträffande utsläpp*

Det (de) fordon som avses i punkt 3.3.1 i denna föreskrift och som är utrustat(de) med en typ av ersättningskatalysator för vilken typgodkännande söks, skall genomgå ett typ I-prov under de förhållanden som beskrivs i motsvarande bilagor till föreskrift nr 83 för att jämföra dess prestanda med originalkatalysatorns enligt det förfarande som beskrivs nedan.

5.2.1 Fastställande av en utgångspunkt för jämförelsen

Fordonet(en) skall utrustas med en ny originalkatalysator (se punkt 3.3.1) som skall köras in med tolv extra stadsserier (typ I-provet, del 2). Efter detta iordningställande skall fordonet(en) förvaras i ett rum där temperaturen håller sig relativt konstant mellan 293 och 303 K (20-30 °C). Detta iordningställande skall genomföras under minst sex timmar och fortsätta tills motoroljans och kylvätskans, i förekommande fall, temperaturer är desamma ± 2 K som rummets. Därefter skall tre typ I-förbränningsgasprov genomföras.

5.2.2 Förbränningsgasprov med ersättningskatalysatorn

Provfordonets(ens) originalkatalysator skall utbytas mot ersättningskatalysatorn (se punkt 3.3.2) som skall köras in med tolv extra stadsserier (typ I-provet, del 2). Efter detta iordningställande skall fordonet(en) förvaras i ett rum där temperaturen håller sig relativt konstant mellan 293 och 303 K (20–30 °C). Detta iordningställande skall genomföras under minst sex timmar och fortsätta tills motoroljans och kylvätskans, i förekommande fall, temperaturer är desamma ± 2 K som rummets. Därefter skall tre typ I-förbränningsgasprov genomföras.

5.2.3 Utvärdering av utsläppen av förorenande ämnen från fordon som är utrustade med ersättningskatalysatorer

Provfordonet(en) med originalkatalysator skall klara gränsvärdena i fordonets(ens) typgodkännande inklusive – i förekommande fall – de försämringsfaktorer som tillämpades vid fordonets(ens) typgodkännande.

Kraven beträffande utsläpp från fordon utrustat(de) med ersättningskatalysator skall anses vara uppfyllda om resultaten för vart och ett av de förorenande ämnena (CO, HC + NO_x och partiklar) uppfyller följande villkor:

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

2. $M \leq G$

där

M: är medelvärdet för utsläppen av ett förorenande ämne (CO eller partiklar) eller summan av två förorenande ämnen (HC + NO_x) som erhålls från de tre typ I-proven med ersättningskatalysatorn.

S: är medelvärdet för utsläppen av ett förorenande ämne (CO eller partiklar) eller summan av två förorenande ämnen (HC + NO_x) som erhålls från de tre typ I-proven med originalkatalysatorn.

G: är gränsvärdet för utsläppen av ett förorenande ämne (CO eller partiklar) eller summan av två förorenande ämnen (HC + NO_x) enligt fordonets(ens) typgodkännande dividerat med – i förekommande fall – de försämringsfaktorer som fastställs enligt punkt 5.4 nedan.

Om typgodkännande söks för olika fordonstyper från samma biltillverkare och under förutsättning att dessa olika fordonstyper är utrustade med samma typ av originalkatalysator, kan typ I-proven begränsas till minst två fordon som utväljs i samförstånd med den tekniska tjänst som är ansvarig för typgodkännandet.

5.3 *Krav beträffande ljud och fordonsprestanda*

Ersättningskatalysatorn skall uppfylla de tekniska kraven i föreskrift nr 59. Som alternativ till den mätning av avgasmottryck som specificeras i föreskrift nr 59 kan kontrollen av fordonsprestanda utföras genom att den maximala absorptionsförmågan vid en hastighet som motsvarar maximal motoreffekt uppmäts på en chassidynamometer. Det värde, som fastställs med ersättningskatalysatorn under de omgivningsförhållanden som enligt föreskrift nr 85 gäller för referensändamål, får inte vara mer än 5 % lägre än det som fastsälls med originalkatalysatorn.

5.4 *Hållbarhetskrav*

Ersättningskatalysatorn skall överensstämma med kraven i punkt 5.3.5 i föreskrift nr 83, dvs. typ V-prov, eller med försämringsfaktorerna i följande tabell med avseende på resultaten av typ I-proven.

Motorkategori	Försämringsfaktorer		
	CO	HC + NO_x	Partiklar
i) Styrd tändning	1,2	1,2	—
ii) Kompressionständning	1,1	1	1,2

6. ÄNDRING AV EN TYP AV ERSÄTTNINGSKATALYSATOR OCH UTVIDGNING AV TYPGODKÄNNANDET

Varje ändring av en typ av ersättningskatalysator skall anmälas till den administrativa myndighet som godkände denna typ av ersättningskatalysator.

Myndigheten kan därefter antingen

i) finna att de gjorda ändringarna sannolikt inte kommer att få någon märkbar negativ verkan och att ersättningskatalysatorn under alla omständigheter fortfarande uppfyller kraven, eller

ii) från den tekniska tjänst som är ansvarig för provens genomförande infordra ytterligare en provrapport över några eller alla de prov som beskrivs i punkt 5 i denna föreskrift.

Bekräftelse eller avslag på typgodkännande med angivande av ändringen skall enligt det förfarande som specificeras i punkt 4.3 ovan meddelas de avtalsslutande parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift.

Den behöriga myndighet som utfärdar utvidgning av typgodkännande skall tilldela varje meddelandeformulär som upprättas för en sådan utvidgning ett serienummer.

7. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

Förfarandena för produktionsöverensstämmelse skall överensstämma med de som anges i överenskommelsen, bilaga 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2), med följande krav.

7.1 De ersättningskatalysatorer som typgodkänts enligt denna föreskrift skall tillverkas så att de överensstämmer med den typ som typgodkänts enligt de kriterier som definieras i punkt 2.3 i denna föreskrift.

De skall uppfylla kraven i punkt 5 och i förekommande fall uppfylla kraven i de prov som specificeras i denna föreskrift.

7.2 Den typgodkännande myndigheten får utföra vilken kontroll eller vilket prov som helst som föreskrivs i denna föreskrift. I synnerhet de prov som beskrivs i punkt 5.2 i denna föreskrift (krav beträffande utsläpp) får genomföras. I detta fall får innehavaren av typgodkännandet alternativt be om att få använda den ersättningskatalysator som användes under typgodkännandeproven (eller ett annat exemplar som bevisligen överensstämmer med den typgodkända typen) som utgångspunkt vid jämförelsen i stället för den katalysator som ingick i originalutrustningen. De utsläppsvärden som uppmäts på det exemplar som kontrolleras får då i genomsnitt inte med mer än 15 % överstiga medelmätvärdena för det exemplar som används som referens.

8. PÅFÖLJDER FÖR BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

8.1 Det typgodkännande av en typ av ersättningskatalysator som beviljats enligt denna föreskrift kan återkallas om de krav som fastställs i punkt 7 ovan inte uppfylls.

8.2 Om en avtalsslutande part i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift återkallar ett typgodkännande som den tidigare beviljat, skall den genast meddela de övriga avtalsslutande parter som tillämpar denna föreskrift därom genom att använda ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

9. PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE

Om innehavaren av typgodkännandet fullständigt upphör att tillverka en typ av ersättningskatalysator, som godkänts i överensstämmelse med denna föreskrift, skall denne meddela den myndighet som beviljat typgodkännandet.

Efter att ha mottagit detta meddelande skall denna myndighet meddela de övriga avtalsslutande parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift därom genom att använda ett formulär som överensstämmer med mallen i bilaga 1 till denna föreskrift.

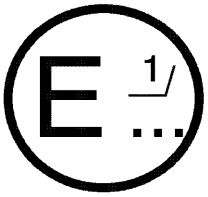
10. NAMN OCH ADRESSER FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ÄR ANSVARIGA FÖR TYPGODKÄNNANDEPROV OCH FÖR DE ADMINISTRATIVA MYNDIGHETERNA

De avtalsslutande parter i överenskommelsen som tillämpar denna föreskrift skall till Förenta nationernas sekretariat meddela namn och adresser för de tekniska tjänster som är ansvariga för utförandet av typgodkännandeprov och för de administrativa myndigheter som beviljar typgodkännande och till vilka de formulär som bekräftar beviljande eller utvidgning av eller avslag på eller återkallande av de typgodkännanden som utfärdats i andra länder skall sändas.

BILAGA 1

MEDDELANDE

(maximiformat: A4 (210 × 297 mm))



utfärdat av: Myndighetens namn ([1])

.....

.....

.....

gällande ([2]) TYPGODKÄNNANDE BEVILJAT

TYPGODKÄNNANDE UTVIDGAT

TYPGODKÄNNANDE VÄGRAT

TYPGODKÄNNANDE ÅTERKALLAT

PRODUKTIONENS DEFINITIVA UPPHÖRANDE

för en ersättningskatalysator i enlighet med föreskrift nr 103

Typgodkännande nr: ..... Utvidgning nr: .....

1. Sökandens namn och adress: .....

2. Tillverkarens namn och adress: .....

3. Tillverkarens firmanamn eller varumärke: .....

4. Ersättningskatalysatorns handelsbeteckning: .....

.....

5. Fordonstyp(er) för vilken (vilka) denna typ av ersättningskatalysator är godkänd som ersättningsdel: .....

.....

6. Fordonstyp(er) i vilken (vilka) ersättningskatalysatorn provats: .....

7. Inlämnad för typgodkännande den: .....

([1]) Särskiljande nummer för det land som beviljat/utvidgat/vägrat/återkallat typgodkännande (se typgodkännandebestämmelserna i denna föreskrift).

([2]) Stryk det som inte gäller.

8. Den tekniska tjänst som är ansvarig för genomförandet av typgodkännandeprov: .....

.....

8.1 Datum för provrapporten: .....

8.2 Provrapportens löpnummer: .....

9. Typgodkännande beviljat/utvidgat/vägrat/återkallat [1]

10. Ort: .....

11. Datum: .....

12. Underskrift: .....

13. Till detta meddelande har fogats en förteckning över de handlingar vilka utgör den typgodkännandeakt som arkiverats vid de administrativa avdelningar som utfärdat typgodkännande och vilka kan erhållas på begäran.

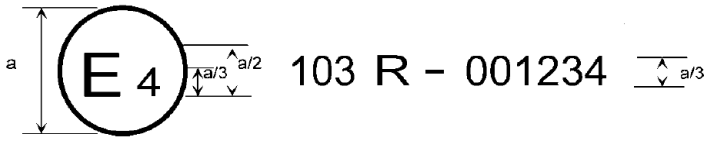
[1] Stryk det som inte gäller.

BILAGA 2

EXEMPEL PÅ TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UPPBYGGNAD

Mall A

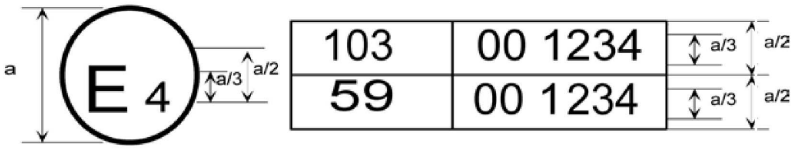
(Se punkt 4.4 i denna föreskrift)



Ovanstående typgodkännandemärke som anbringats på en beståndsdel i en ersättningskatalysator visar att den berörda typen godkänts i Nederländerna (E 4) enligt föreskrift nr 103 under typgodkännandenummer 001234. De båda första siffrorna i typgodkännandenumret anger att typgodkännandet beviljats i överensstämmelse med kraven i föreskrift nr 103 i dess ursprungliga form.

Mall B

(Se punkt 4.5 i denna föreskrift)



Ovanstående typgodkännandemärke som anbringats på en beståndsdel i en ersättningskatalysator visar att den berörda typen godkänts i Nederländerna (E 4) enligt föreskrifterna nr 103 och 59 ([1]).

De båda första siffrorna i typgodkännandenumret anger att då dessa typgodkännanden beviljades gällde föreskrifterna nr 103 och 59 i deras ursprungliga form.

([1]) Det andra numret ges endast som ett exempel.