42004X0331(08)

Regulamentul nr. 103 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Prescripții uniforme referitoare la omologarea convertizoarelor catalitice de înlocuire pentru autovehicule (*)

1. DOMENIUL DE APLICARE

Prezentul regulament se aplică convertizoarelor catalitice destinate montării pe autovehiculele din categoriile M_1 și N_1 ca piese de înlocuire ([1]).

2. DEFINIȚII

În sensul prezentului regulament, se înțelege prin:

2.1. „convertizor catalitic original”, un convertizor catalitic sau un ansamblu de convertizoare catalitice care fac obiectul omologării vehiculului și al cărui tip este inclus în documentele referitoare la anexa 1 la Regulamentul nr. 83;

2.2. „convertizor catalitic de înlocuire”, un convertizor catalitic sau un ansamblu de convertizoare catalitice, altele decât cele definite la punctul 2.1 de mai sus, pentru care omologarea poate fi obținută în conformitate cu prezentul regulament;

2.3. „tip de convertizor catalitic”, convertizoare catalitice care nu prezintă diferențe între ele în ceea ce privește următoarele puncte esențiale:

(i) numărul de substraturi aplicate, structura și materialul;

(ii) tipul de activitate catalitică (oxidare, trei căi, …);

(iii) volumul, raportul între secțiunea frontală și lungimea substratului;

(iv) conținutul de material de cataliză;

(v) procentul de material de cataliză;

(vi) densitatea celulei;

(vii) dimensiuni și forme;

(viii) protecția termică;

2.4. „tip de vehicul”

A se vedea punctul 2.3 din Regulamentul nr. 83;

2.5. „omologarea unui convertizor catalitic de înlocuire”, omologarea în ceea ce privește limitarea emisiilor poluante, nivelul sonor și efectele asupra performanțelor vehiculului ale unui convertizor catalitic destinat montării ca piesă de înlocuire pe unul sau mai multe tipuri specifice de vehicule.

3. CEREREA DE OMOLOGARE

3.1. Cererea de omologare a unui convertizor catalitic de înlocuire este prezentată de producătorul catalizatorului sau de reprezentantul său autorizat în mod corespunzător.

3.2. Pentru fiecare tip de convertizor catalitic de înlocuire pentru care este cerută omologarea, cererea de omologare trebuie să fie însoțită de documentele menționate în continuare, în trei exemplare:

3.2.1. desene ale convertizorului catalitic de înlocuire care să indice în special toate caracteristicile menționate la punctul 2.3 din prezentul regulament;

(*) Publicație în conformitate cu articolul 4 alineatul (5) din Decizia 97/836/CE a Consiliului din 27 noiembrie 1997 (JO L 346, 17.12.1997, p. 78).

([1]) Prezentul regulament nu se aplică convertizoarelor catalitice de înlocuire destinate montării pe vehicule din categoriile M_1 și N_1 echipate cu un sistem de diagnosticare la bord (OBD). De îndată ce intră în vigoare o reglementare privind sistemele de diagnosticare la bord, conținutul tehnic al prezentului regulament va fi reexaminat.

3.2.2. descrierea tipului sau a tipurilor de vehicule pentru care este destinat convertizorul catalitic de înlocuire. Trebuie să fie indicate numărul sau simbolurile ce caracterizează tipul de motor și de vehicul;

3.2.3. descrierea și desenele care indică poziția convertizorului catalitic de înlocuire față de colectorul de evacuare al motorului;

3.2.4. un desen care să indice amplasamentul destinat mărcii de omologare.

3.3. Solicitantul trebuie să furnizeze serviciului tehnic responsabil cu încercările de omologare:

3.3.1. un vehicul (niște vehicule) din tipul omologat în conformitate cu Regulamentul nr. 83, echipat(e) cu un convertizor catalitic original, nou. Acest(e) vehicul(e) este (sunt) ales(e) de solicitant de comun acord cu serviciul tehnic. Acesta (acestea) trebuie să fie conform(e) cu prescripțiile de la punctul 3 din anexa 4 la Regulamentul nr. 83.

Vehiculul (vehiculele) de încercare nu trebuie să prezinte nici o defecțiune a sistemului (sistemelor) de control al emisiilor; orice element original care are o influență asupra emisiilor, uzat excesiv sau care nu funcționează corect, trebuie reparat sau înlocuit. Vehiculul (vehiculele) de încercare va fi (vor fi) reglat(e) cu grijă conform specificațiilor producătorului înaintea măsurării emisiilor;

3.3.2. un eșantion din tipul de convertizor catalitic de înlocuire.

Acest eșantion trebuie să poarte mențiunea clară și de neșters a numelui sau a mărcii solicitantului, precum și denumirea sa comercială.

4. OMOLOGAREA

4.1. Atunci când convertizorul catalitic de înlocuire prezentat la omologare prin aplicarea prezentului regulament îndeplinește prescripțiile punctului 5 de mai jos, omologarea pentru acest tip de convertizor catalitic de înlocuire este acordată.

4.2. Fiecărui tip omologat trebuie să i se atribuie un număr de omologare. Primele două cifre (00 pentru regulamentul în forma sa actuală) indică seria de amendamente corespunzătoare celor mai recente modificări tehnice majore aduse regulamentului la data eliberării omologării. Aceeași parte contractantă nu poate atribui acest număr unui alt tip de convertizor catalitic de înlocuire.

4.3. Omologarea, extinderea sau refuzul omologării unui tip de convertizor catalitic de înlocuire în conformitate cu prezentul regulament trebuie notificat(ă) părților la acord care aplică prezentul regulament prin intermediul unui formular conform modelului din anexa 1 la prezentul regulament.

4.4. Pe orice convertizor catalitic de înlocuire conform cu un tip de convertizor catalitic omologat în conformitate cu prezentul regulament, se aplică într-un mod vizibil și într-un loc indicat în certificatul de omologare o marcă de omologare internațională compusă din:

4.4.1. un cerc în interiorul căruia este plasată litera „E” urmată de numărul distinctiv al țării care a acordat omologarea ([1]);

([1]) 1 pentru Germania, 2 pentru Franța, 3 pentru Italia, 4 pentru Țările de Jos, 5 pentru Suedia, 6 pentru Belgia, 7 pentru Ungaria, 8 pentru Republica Cehă, 9 pentru Spania, 10 pentru Iugoslavia, 11 pentru Regatul Unit, 12 pentru Austria, 13 pentru Luxemburg, 14 pentru Elveția, 15 (disponibil), 16 pentru Norvegia, 17 pentru Finlanda, 18 pentru Danemarca, 19 pentru România, 20 pentru Polonia, 21 pentru Portugalia, 22 pentru Federația Rusă, 23 pentru Grecia, 24 pentru Irlanda, 25 pentru Croația, 26 pentru Slovenia, 27 pentru Slovacia, 28 pentru Belarus, 29 pentru Estonia, 30 (disponibil), 31 pentru Bosnia și Herțegovina, 32 pentru Letonia, 33 (disponibil), 34 pentru Bulgaria, 35-36-(disponibile), 37 pentru Turcia, 38-39 (disponibile), 40 pentru Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, 41 (disponibil), 42 pentru Comunitatea Europeană (omologările sunt acordate de statele membre utilizând propriul simbol CEE), 43 pentru Japonia, 44 (disponibil), 45 pentru Australia și 46 pentru Ucraina. Numerele următoare vor fi atribuite celorlalte țări în ordinea cronologică a ratificării Acordului privind adoptarea de prescripții tehnice uniforme pentru vehiculele cu roți, echipamente și piese care pot fi fixate și/sau utilizate pe vehiculele cu roți și condițiile de recunoaștere reciprocă a omologărilor acordate în temeiul acestor prescripții, și numerele astfel atribuite vor fi comunicate de Secretariatul General al Organizației Națiunilor Unite părților contractante la acord.

4.4.2. numărul prezentului regulament, urmat de litera „R”, o liniuță și numărul de omologare, plasate în apropierea cercului prevăzut la punctul 4.4.1.

4.5. În cazul în care convertizorul catalitic de înlocuire este conform cu un tip de convertizor catalitic omologat în conformitate cu unul sau mai multe regulamente anexate la acord, în țara care a acordat omologarea în temeiul prezentului regulament, nu este necesar să se repete simbolul prescris la punctul 4.4.1; în acest caz, numerele regulamentelor, numerele de omologare și simbolurile adiționale pentru toate regulamentele în temeiul cărora a fost acordată omologarea în țara care a acordat omologarea în conformitate cu prezentul regulament vor fi înscrise unul sub altul, în dreapta simbolului prescris la punctul 4.4.1.

4.6. Marca de omologare trebuie să fie de neșters și vizibilă cu claritate atunci când convertizorul catalitic de înlocuire este montat pe vehicul.

4.7. Anexa 2 la prezentul regulament prezintă exemple de mărci de omologare.

5. PRESCRIPȚII

5.1. *Prescripții generale*

5.1.1. Convertizorul catalitic de înlocuire trebuie conceput, construit și capabil să poată fi montat astfel încât vehiculul să continue să îndeplinească, în condiții normale de utilizare, dispozițiile regulamentelor cu care el era conform la origine și emisiile sale poluante să fie efectiv limitate pe durata de viață normală a vehiculului.

5.1.2. Instalarea convertizorului catalitic de înlocuire trebuie efectuată în poziția exactă a convertizorului catalitic original și poziția sondei (sondelor) de oxigen în linia de evacuare, după caz, nu trebuie să fie modificată.

5.1.3. În cazul în care convertizorul catalitic original cuprinde protecții termice, convertizorul catalitic de înlocuire trebuie să cuprindă protecții echivalente.

5.1.4. Convertizorul catalitic de înlocuire trebuie să fie fiabil, și anume conceput, construit și să poată fi montat astfel încât să aibă o rezistență rezonabilă la efectele coroziunii și ale oxidării la care este supus, ținând seama de condițiile de utilizare ale vehiculului.

5.2. *Prescripții referitoare la emisii*

Vehiculul (vehiculele) menționat(e) la punctul 3.1.1 din prezentul regulament echipat(e) cu un convertizor catalitic de înlocuire de tipul pentru care se solicită omologarea va (vor) fi supus(e) unei încercări tip I în condițiile descrise în anexele corespunzătoare din Regulamentul nr. 83, pentru a compara eficacitatea acestuia cu cea a convertizorului catalitic original, conform procedurii descrise în continuare.

5.2.1. Determinarea bazei de comparație

Vehiculul (vehiculele) va (vor) fi echipat(e) cu un convertizor catalitic original, nou (a se vedea punctul 3.3.1) care trebuie rodat prin efectuarea a 12 cicluri extraurbane (încercarea tip I, partea a doua). După această precondiționare, vehiculul (vehiculele) va (vor) fi ținut(e) într-o incintă în care temperatura rămâne relativ constantă între 293 și 303 K (20 și 30 °C). Această condiționare trebuie să dureze cel puțin șase ore și este continuată până când temperatura uleiului din motor și aceea a lichidului de răcire (în cazul în care există) ajung la temperatura incintei + 2 K. În continuare, vor fi efectuate trei încercări de măsurare a gazelor de evacuare de tip I.

5.2.2. Măsurarea gazelor de evacuare cu convertizorul catalitic de înlocuire

Convertizorul catalitic original al vehiculului (vehiculelor) supus(e) încercării va fi schimbat cu un convertizor catalitic de înlocuire (a se vedea punctul 3.3.2), care va fi rodat prin efectuarea a 12 cicluri extraurbane (încercarea tip I, partea a doua). După efectuarea acestei precondiționări, vehiculul (vehiculele) va (vor) fi ținut(e) într-o incintă unde temperatura rămâne relativ constantă între 293 și 303 K (20 și 30 °C). Această condiționare trebuie să dureze cel puțin șase ore și este continuată până când temperatura uleiului din motor și cea a lichidului de răcire, în cazul în care există, ajung la temperatura incintei ± 2 K. În continuare vor fi efectuate trei încercări de măsurare a gazelor de evacuare de tip I.

5.2.3. Evaluarea emisiei de poluanți a vehiculelor echipate cu convertizoare catalitice de înlocuire

Vehiculul (vehiculele) supus(e) încercării cu convertizor catalitic original trebuie să îndeplinească valorile limită în conformitate cu tipul de vehicul omologat incluzând, după caz, factorii de deteriorare aplicați în momentul omologării vehiculului (vehiculelor).

Prescripțiile referitoare la emisiile vehiculului (vehiculelor) echipat(e) cu convertizor catalitic de înlocuire vor fi considerate ca îndeplinite în cazul în care, pentru fiecare poluant reglementat (CO, HC + NOx și particule), rezultatele corespund următoarelor condiții:

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

2. $M \leq G$

în care:

M: este valoarea medie a emisiilor unui poluant (CO sau particule) sau suma a doi poluanți ($HC + NO_x$) obținuți în cele trei încercări de tip I cu convertizorul catalitic de înlocuire;

S: este valoarea medie a emisiilor unui poluant (CO sau particule) sau suma a doi poluanți ($HC + NO_x$) obținuți în cele trei încercări de tip I cu convertizorul catalitic original;

G: este limita emisiei unui poluant (CO sau particule) sau suma a doi poluanți ($HC + NO_x$) conform omologării de tip a vehiculului (vehiculelor) divizată, după caz, prin factorii de deteriorare determinați în conformitate cu punctul 5.4 de mai jos.

Atunci când o omologare este solicitată pentru diferite tipuri de vehicule provenind de la același producător de automobile și cu condiția ca aceste tipuri diferite de vehicule să fie echipate cu același tip de convertizor catalitic original, încercarea de tip I poate fi limitată la cel puțin două vehicule selectate de comun acord cu serviciile tehnice responsabile pentru omologare.

5.3. *Prescripții referitoare la nivelul de zgomot și performanța vehiculului*

Convertizorul catalitic de înlocuire trebuie să corespundă prescripțiilor tehnice ale Regulamentului nr. 59. Ca o alternativă la măsurarea contrapresiunii, astfel cum se specifică în Regulamentul nr. 59, poate fi realizată o verificare a performanței vehiculului prin măsurarea pe un stand dinamometric a puterii maxime absorbite la o viteză corespunzătoare puterii maxime a motorului. Valoarea determinată în condițiile atmosferice de referință, astfel cum sunt specificate în Regulamentul nr. 85, cu convertizorul catalitic de înlocuire nu trebuie să fie inferioară cu mai mult de 5 % față de cea determinată cu convertizorul catalitic original.

5.4. *Prescripții referitoare la durabilitate*

Convertizorul catalitic de înlocuire trebuie să corespundă prescripțiilor de la punctul 5.3.5 din Regulamentul nr. 83, și anume încercării de tip V sau factorilor de deteriorare aplicați rezultatelor încercării de tip I conform tabelului de mai jos:

Categoria motorului	Factori de deteriorare		
	CO	$HC + NO_x$	Particule
(i) Aprindere prin scânteie	1,2	1,2	—
(ii) Aprindere prin comprimare	1,1	1	1,2

6. MODIFICAREA TIPULUI DE CONVERTIZOR CATALITIC DE ÎNLOCUIRE ȘI EXTINDEREA OMOLOGĂRII

Orice modificare a tipului de convertizor catalitic de înlocuire trebuie să fie adusă la cunoștința serviciilor administrative care au acordat omologarea acestui tip de convertizor catalitic de înlocuire.

Acest serviciu poate atunci:

(i) să considere că modificările aduse nu riscă să aibă o influență defavorabilă sensibilă și că, în orice caz, convertizorul catalitic de înlocuire corespunde încă prescripțiilor; sau

(ii) să ceară serviciului tehnic responsabil cu încercările un nou raport pentru mai multe sau pentru toate încercările descrise la punctul 5 din prezentul regulament.

Confirmarea sau refuzul omologării, cu indicarea modificărilor, trebuie notificat(ă) părților la acord care aplică prezentul regulament, prin procedura indicată la punctul 4.3 de mai sus.

Autoritatea competentă care a acordat extinderea omologării atribuie un număr de serie fiecărei fișe de comunicare redactate pentru o astfel de extindere.

7. CONFORMITATEA PRODUCȚIEI

Procedura de control al conformității producției trebuie să fie conformă cu cea care este enunțată în apendicele 2 al Acordului (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), cu următoarele prescripții:

7.1. Convertizoarele catalitice de înlocuire omologate în temeiul prezentului regulament trebuie să fie fabricate astfel încât să fie conforme cu tipul omologat conform caracteristicilor definite la punctul 2.3 din prezentul regulament.

Acestea trebuie să îndeplinească prescripțiile enunțate la punctul 5 și, după caz, să corespundă cerințelor încercărilor indicate în prezentul regulament.

7.2. Autoritatea care a acordat omologarea poate executa orice verificare sau încercare prescrisă în regulament. Aceasta poate, în special, să execute încercările descrise la punctul 5.2 din prezentul regulament (prescripții referitoare la emisii). În acest caz, titularul omologării poate solicita, ca o alternativă, utilizarea ca bază de comparație nu a convertizorului catalitic original, ci a convertizorului catalitic de înlocuire care a fost folosit în timpul încercărilor pentru omologarea de tip (sau alt eșantion a cărui conformitate cu tipul omologat a fost demonstrată). Media emisiilor măsurate cu eșantionul supus verificării nu trebuie să depășească cu mai mult de 15 % valoarea medie a emisiilor măsurate cu eșantionul utilizat ca referință.

8. SANCȚIUNI PENTRU NECONFORMITATEA PRODUCȚIEI

8.1. Omologarea acordată pentru un tip de convertizor catalitic de înlocuire în conformitate cu prezentul regulament poate fi retrasă în cazul în care condițiile enunțate la punctul 7 de mai sus nu sunt îndeplinite.

8.2. În cazul în care o parte la acord care aplică prezentul regulament retrage o omologare acordată anterior, aceasta trebuie să informeze de îndată celelalte părți care aplică prezentul regulament prin intermediul unui formular conform cu modelul prezentat în anexa 1 la prezentul regulament.

9. OPRIREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI

În cazul în care deținătorul unei omologări încetează definitiv fabricația unui tip de convertizor catalitic de înlocuire omologat în conformitate cu prezentul regulament, acesta va informa astfel autoritatea care a

eliberat omologarea, care, la rândul său, o va notifica celorlalte părți la acord care aplică prezentul regulament, prin intermediul unui formular conform cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

10. DENUMIRI ȘI ADRESE ALE SERVICIILOR TEHNICE ÎNSĂRCINATE CU ÎNCERCĂRILE DE OMOLOGARE ȘI ALE SERVICIILOR ADMINISTRATIVE

Părțile la acord care aplică prezentul regulament comunică Secretariatului Organizației Națiunilor Unite denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu încercările de omologare și ale serviciilor administrative care eliberează omologarea și cărora trebuie să le fie trimise certificatele de omologare, de extindere, de refuz sau de retragere a omologărilor emise în celelalte țări.

ANEXA 1

COMUNICARE

[Format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



Eliberată de: Numele administrației (1):

.....

.....

.....

privind (2): ELIBERAREA UNEI OMOLOGĂRI

EXTINDEREA OMOLOGĂRII

REFUZUL OMOLOGĂRII

RETRAGEREA OMOLOGĂRII

OPRIREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI

a unui convertizor catalitic de înlocuire în conformitate cu Regulamentul nr. 103

Omologarea nr. ..... Extinderea nr. .....

1. Numele și adresa solicitantului: .....
2. Numele și adresa producătorului: .....
3. Denumirea comercială sau marca producătorului: .....
4. Denumirea comercială a catalizatorului de înlocuire: .....

   .....
5. Tipul (tipurile) de vehicule pentru care tipul de convertizor catalitic este recunoscut drept convertizor de înlocuire:

   .....

   .....
6. Tipul (tipurile) de vehicule pe care convertizorul catalitic de înlocuire a fost încercat: .....
7. Prezentat pentru omologare la data: .....

(1) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile regulamentului referitor la omologare).

(2) Se va tăia mențiunea necorespunzătoare.

8. Serviciul tehnic responsabil cu încercările de omologare: .....

.....

8.1. Data raportului de încercare: .....

8.2. Numărul raportului de încercare: .....

9. Omologarea acordată/extinsă/refuzată/retrasă ([1])

10. Locul: .....

11. Data: .....

12. Semnătura: .....

13. La prezenta comunicare se anexează o listă a documentelor de omologare depuse la serviciul administrativ care a acordat omologarea și care poate fi obținută la cerere.

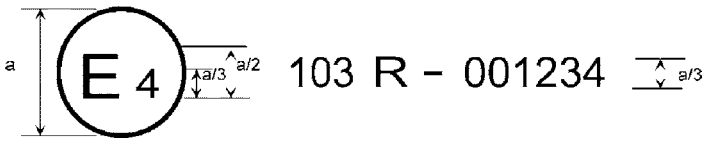
([1]) Se va tăia mențiunea necorespunzătoare.

ANEXA 2

EXEMPLE DE MĂRCI DE OMOLOGARE

Model A

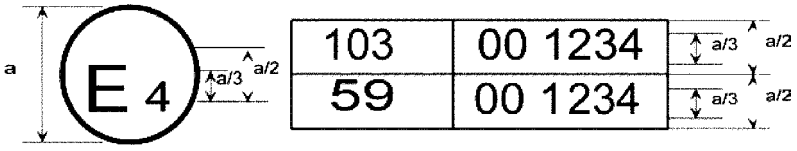
(a se vedea punctul 4.4 din prezentul regulament)



Marca de omologare de mai sus, aplicată pe o componentă a unui convertizor catalitic de înlocuire, indică faptul că tipul în cauză a fost omologat în Țările de Jos (E4), în conformitate cu Regulamentul nr. 103, sub numărul 001234. Primele două cifre ale numărului de omologare semnifică faptul că omologarea a fost acordată în conformitate cu prescripțiile Regulamentului nr. 103 în forma sa originală.

Model B

(a se vedea punctul 4.5 din prezentul regulament)



Marca de omologare de mai sus, aplicată pe o componentă a unui convertizor catalitic de înlocuire, indică faptul că tipul în cauză a fost omologat în Țările de Jos (E4), în conformitate cu Regulamentele nr. 103 și nr. 59 ([1]).

Primele două cifre ale numărului de omologare semnifică faptul că, la data la care au fost acordate aceste omologări, Regulamentele nr. 103 și nr. 59 erau în forma lor originală.

([1]) Al doilea număr este dat numai cu titlu de exemplu.