Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2025/844

30.4.2025

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

VN-Reglement nr. 59 — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van vervangende geluiddempingssystemen [2025/844]

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Wijzigingenreeks 03 — Datum van inwerkingtreding: 25 september 2020

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende teksten zijn:

ECE/TRANS/WP.29/2015/63

ECE/TRANS/WP.29/2020/7

Inhoud

Reglement

1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Markeringen
5. Goedkeuring
6. Specificaties
7. Uitbreiding van de goedkeuring
8. Wijziging van het type uitlaatgeluiddempingssysteem
9. Conformiteit van de productie
10. Informatie voor gebruikers en de technische inspectie
11. Sancties bij non-conformiteit van de productie
12. Definitieve stopzetting van de productie
13. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstest verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
14. Overgangsbepalingen

Bijlagen

1 Mededeling

Aanhangsel — Inlichtingenformulier nr. ... betreffende de typegoedkeuring van vervangende uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen voor motorvoertuigen (VN-Reglement nr. 59)

2 Opstelling van goedkeuringsmerken

3 Testapparatuur

4 Meetpunten — tegendruk

5 Controle op de conformiteit van de productie

6 Informatie voor gebruikers en de technische inspectie

1. Toepassingsgebied

Dit reglement betreft vervangende uitlaatgeluiddempingssystemen voor voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 ([1]).

2. Definities

Voor de toepassing van dit reglement wordt verstaan onder:

2.1. "*geluiddempingssysteem*": een volledig stel onderdelen die nodig zijn om het door de motor en de inlaat en uitlaat van een motorvoertuig geproduceerde geluid te beperken;

2.2. "*uitlaatgeluiddempingssysteem*": een volledig stel onderdelen die nodig zijn om het door de motor en de uitlaat van een motorvoertuig geproduceerde geluid te beperken;

2.3. "*uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem met variabele configuraties*": een uitlaatgeluiddempingssysteem of een onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem dat een of meer bewegende delen of voorzieningen bevat die, door de configuratie van het uitlaatgeluiddempingssysteem of het onderdeel van het uitlaatgeluiddempingssysteem te wijzigen, de geluiddempingsprestaties ervan kunnen wijzigen (bv. bewegende delen of voorzieningen die de geluiddempingsprestaties wijzigen doordat een of meer kleppen in de uitlaatgasstroom worden geopend of gesloten als functie van wisselende rijomstandigheden of motoromstandigheden (toerental, belasting, snelheid enz.);

2.4. "*onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem*": een van de afzonderlijke onderdelen die samen het uitlaatgeluiddempingssysteem vormen (bv. de eigenlijke geluiddemper, de expansiekamer, de resonator);

2.5. "*uitlaatgeluiddempingssystemen van verschillende typen*": uitlaatgeluiddempingssystemen die sterk van elkaar verschillen op ten minste een van de volgende punten:

2.5.1. de handelsnaam of het handelsmerk van de onderdelen;

2.5.2. de kenmerken van de materialen waaruit de onderdelen bestaan, behalve de coating van die onderdelen;

2.5.3. de vorm of grootte van de onderdelen;

2.5.4. het werkingsprincipe van ten minste een van de onderdelen;

2.5.5. de samenstelling van de onderdelen;

2.5.6. het aantal uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen daarvan;

2.6. "*vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel daarvan*": elk voor gebruik op een voertuig bestemd deel van het in punt 2.2 gedefinieerde uitlaatgeluiddempingssysteem, behalve een deel van het type systeem dat op het voertuig was aangebracht toen het voor typegoedkeuring krachtens dit reglement ter beschikking werd gesteld;

2.7. "*ontwerpfamilie van vervangende uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van dergelijke systemen*": uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen daarvan die tot dezelfde ontwerpfamilie behoren, indien alle kenmerken van punt 6.4.1 overeenkomen;

2.8. "*goedkeuring van een vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen daarvan*": de goedkeuring van een compleet uitlaatgeluiddempingssysteem, of een deel ervan, dat aan een of meer gespecificeerde typen motorvoertuigen kan worden aangepast om hun geluidsniveau te beperken;

([1]) Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.9. "*voertuigtype*": een categorie motorvoertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

2.9.1. motortype (elektrische of compressieontsteking, twee- of viertakt, zuiger- of draaizuigermotor), aantal cilinders en cilinderinhoud, aantal en type carburatoren, type injectiesysteem, opstelling van de kleppen, of type elektromotor;

2.9.2. "*maximaal nominaal nettovermogen (P_n)*": het motorvermogen uitgedrukt in kW en gemeten volgens de methode van VN-Reglement nr. 85; indien het maximale nominale nettovermogen en het overeenkomstige nominale motortoerental echter alleen vanwege verschillende motormappings van elkaar verschillen, mogen deze voertuigen als voertuigen van hetzelfde type worden beschouwd;

2.9.3. geluiddempingssysteem.

3. Goedkeuringsaanvraag

3.1. De aanvraag om goedkeuring van een vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen daarvan wordt door de voertuigfabrikant of door zijn gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.

3.2. De aanvraag moet vergezeld gaan van de hieronder genoemde documenten in drievoud en van de volgende nadere gegevens:

3.2.1. een beschrijving van het (de) voertuigtype(n) waarop het uitlaatsysteem of onderdelen daarvan zullen worden gemonteerd, met betrekking tot de in punt 2.7 vermelde punten. De nummers en/of symbolen ter identificatie van het motor- en voertuigtype en het typegoedkeuringsnummer van het voertuig moeten indien nodig worden gespecificeerd;

3.2.2. een beschrijving van het geassembleerde uitlaatgeluiddempingssysteem, waarop de positie van de onderdelen ten opzichte van elkaar is aangegeven, alsook montage-instructies;

3.2.3. gedetailleerde tekeningen van elk onderdeel van het uitlaatgeluiddempingssysteem zodat het gemakkelijk kan worden teruggevonden en geïdentificeerd, en een specificatie van het gebruikte materiaal;

3.2.4. een inlichtingenformulier overeenkomstig het aanhangsel van bijlage 1.

3.3. Op verzoek van de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert, moet de fabrikant van het uitlaatgeluiddempingssysteem het volgende indienen:

3.3.1. een monster van het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen van het uitlaatgeluiddempingssysteem dat/die voor goedkeuring ter beschikking is/zijn gesteld;

3.3.2. een monster van het originele uitlaatgeluiddempingssysteem waarmee het voertuig was uitgerust toen het voor typegoedkeuring ter beschikking werd gesteld;

3.3.3. een voertuig dat representatief is voor het type waarop het systeem wordt aangebracht; om aanvaardbaar te zijn, moet dit voertuig voldoen aan de voorschriften van punt 8.1 van VN-Reglement nr. 51 (overeenstemming van de productie). De verwijzing in punt 8.1 naar punt 6 van dat reglement wordt in dit geval beperkt tot de punten 6.1 en 6.2;

3.3.4. een afzonderlijke motor en onderdelen met ten minste dezelfde cilinderinhoud en hetzelfde maximaal nominaal nettovermogen als die van het bovengenoemd voertuig, indien van toepassing. De motor wordt uitgerust met de middelen die nodig zijn voor de uitvoering van de in punt 6.3.4.1 en/of punt 6.4.3 gespecificeerde tests;

3.3.5. aan elk als technische eenheid goedgekeurd type vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem, of onderdelen daarvan, wordt een typegoedkeuringsnummer toegekend; in deel 3 van het typegoedkeuringsnummer moet het nummer van dit reglement worden vermeld. Indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die alleen voldoen aan de grenswaarden van fase 1 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, wordt het typegoedkeuringsnummer

gevolgd door de letter A. Indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die alleen voldoen aan de grenswaarden van fase 2 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, wordt het typegoedkeuringsnummer gevolgd door de letter B. Indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die alleen voldoen aan de grenswaarden van fase 3 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, wordt het typegoedkeuringsnummer gevolgd door de letter C. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet aan een ander type vervangend geluiddempingssysteem of onderdelen daarvan toekennen.

4. Markeringen

4.1. Op elk onderdeel van het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem, met uitzondering van de pijpen en montagetoebehoren, moeten de volgende markeringen zijn aangebracht:

4.1.1. de handelsnaam of het handelsmerk van de fabrikant van het geluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan;

4.1.2. de door de fabrikant gegeven handelsbenaming.

4.2. De markering moet ook de letter A bevatten indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die voldoen aan de grenswaarden van fase 1 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, of de letter B indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die voldoen aan de grenswaarden van fase 2 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, of de letter C indien het vervangende geluiddempingssysteem bedoeld is om te worden aangebracht op voertuigtypen die voldoen aan de grenswaarden van fase 3 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51. Zie bijlage 2 voor een voorbeeld van de opstelling van het goedkeuringsmerk.

4.3. Deze markeringen moeten goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

5. Goedkeuring

5.1. Als het type vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de hieronder in punt 6 genoemde voorschriften, wordt voor dat type goedkeuring verleend.

5.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (momenteel 03 voor wijzigingenreeks 03 van het reglement) moeten de wijzigingenreeks aangeven met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type vervangend geluiddempingssysteem of onderdeel ervan dat voor hetzelfde (dezelfde) voertuigtype(n) is bestemd.

5.3. Van de goedkeuring of de weigering van de goedkeuring van een type vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen ervan 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 en van tekeningen die, in een formaat niet groter dan A4 (210 × 297 mm) of tot dat formaat gevouwen en op een passende schaal, door de aanvrager van de goedkeuring zijn ingediend.

5.4. Op elk onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem dat overeenstemt met een type waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring is verleend, wordt een internationaal goedkeuringsmerk aangebracht dat bestaat uit:

5.4.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([2]);

5.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 5.4.1 voorgeschreven cirkel;

5.4.3. het goedkeuringsnummer en de voor de goedkeuringstests gebruikt methode worden op het goedkeuringsformulier vermeld.

5.5. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn wanneer het uitlaatgeluiddempingssysteem op het voertuig is gemonteerd.

5.6. Indien een onderdeel is goedgekeurd als deel van meer dan één uitlaatgeluiddempingssysteem kan het worden voorzien van meer dan één goedkeuringsnummer; in dat geval hoeft de cirkel niet te worden herhaald. In bijlage 2 wordt een voorbeeld gegeven van de opstelling van het goedkeuringsmerk.

6. Specificaties

6.1. Algemene specificaties

6.1.1. Het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan moeten zodanig zijn ontworpen en gebouwd en moeten zo kunnen worden gemonteerd dat het voertuig onder normale gebruiksomstandigheden en ondanks de trillingen waaraan het kan worden blootgesteld, voldoet aan de bepalingen van dit reglement.

6.1.2. Het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd en geassembleerd dat zij redelijk bestand zijn tegen de corrosieve invloeden, waaronder regionale klimaatverschillen, waaraan zij naargelang de gebruiksomstandigheden van het voertuig worden blootgesteld.

6.1.3. Aanvullende voorschriften met betrekking tot de manipuleerbaarheid en de verschillende manueel instelbare modi van uitlaatgeluiddempingssystemen

6.1.3.1. Alle uitlaatgeluiddempingssystemen moeten zodanig zijn gebouwd dat geluidsabsorberende elementen, uitstroomconussen en andere integrerende delen van de uitlaatgeluiddempings-/expansiekamers niet gemakkelijk kunnen worden verwijderd. Wanneer een dergelijk deel absoluut noodzakelijk is, moet het zodanig zijn bevestigd dat het niet eenvoudig verwijderbaar is (bv. met conventionele schroefdraadverbindingen) en dat verwijdering het geheel permanente/onherstelbare schade toebrengt.

6.1.3.2. Uitlaatgeluiddempingssystemen met verschillende manueel instelbare gebruiksmodi moeten in alle modi aan alle voorschriften voldoen. De gerapporteerde geluidsniveaus moeten die zijn van de modus met de hoogste geluidsniveaus.

6.2. Specificaties met betrekking tot de geluidsniveaus

6.2.1. Meetomstandigheden

6.2.1.1. De geluidstest van het uitlaatgeluiddempingssysteem en die van het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem moeten worden uitgevoerd met dezelfde "normale" banden, zoals gedefinieerd in punt 2 van VN-Reglement nr. 117. De tests mogen niet worden uitgevoerd met "speciale banden" of "winterbanden" zoals gedefinieerd in punt 2 van VN-Reglement nr. 117. Dergelijke banden zouden het geluidsniveau van het voertuig kunnen verhogen of zouden een maskeringseffect hebben op de vergelijking van de geluiddempingsprestaties. De banden mogen al zijn gebruikt, maar moeten voldoen aan de wettelijke verkeersvoorschriften.

([2]) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev 6 — Bijlage 3, https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

6.2.2. Voor het controleren van de geluiddempingsprestaties van het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan worden de in de punten 6.2.1, 6.2.2 en 6.2.3 van VN-Reglement nr. 51 beschreven methoden toegepast. Voor de toepassing van dit punt moet met name worden gerefereerd aan de wijzigingenreeks van VN-Reglement nr. 51 die van kracht was ten tijde van de typegoedkeuring van het nieuwe voertuig.

a) Meting bij het rijdende voertuig

Wanneer het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan op het in punt 3.3.3 hierboven beschreven voertuig zijn gemonteerd, moeten de verkregen geluidsniveaus voldoen aan een van de onderstaande voorwaarden:

i) de gemeten waarde (afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal) mag de krachtens VN-Reglement nr. 51 met het desbetreffende voertuigtype verkregen typegoedkeuringswaarde niet met meer dan 1 dB(A) overschrijden;

ii) de gemeten waarde (vóór afronding op het dichtstbijzijnde gehele getal) mag de aan het in punt 3.3.3 bedoelde voertuig gemeten geluidswaarde (vóór afronding op het dichtstbijzijnde gehele getal) niet met meer dan 1 dB(A) overschrijden wanneer het voertuig is uitgerust met een geluiddempingssysteem dat overeenkomt met het type dat op het voertuig was aangebracht toen het voor typegoedkeuring overeenkomstig VN-Reglement nr. 51 ter beschikking werd gesteld.

Wanneer voor een directe vergelijking van het vervangende uitlaatsysteem en het originele systeem wordt gekozen, is het voor de toepassing van punt 3.1.2.1.4.2 en/of punt 3.1.2.2.1.2 van bijlage 3 van VN-Reglement nr. 51 toegestaan om naar een versnelling met hogere acceleraties terug te schakelen en is het gebruik van elektronische of mechanische voorzieningen om dit terugschakelen te voorkomen, niet verplicht. Als het geluidsniveau van het testvoertuig onder deze omstandigheden hoger wordt dan de productieconformiteitswaarden, zal de technische dienst een besluit nemen over de representativiteit van het testvoertuig.

b) Meting bij het stilstaande voertuig

Wanneer het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan op het in punt 3.3.3 hierboven beschreven voertuig zijn gemonteerd, moeten de verkregen geluidsniveaus voldoen aan een van de onderstaande voorwaarden:

i) de gemeten waarden (afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal) mogen de krachtens VN-Reglement nr. 51 met het desbetreffende voertuigtype verkregen typegoedkeuringswaarde niet met meer dan 2 dB(A) overschrijden;

ii) de gemeten waarden (vóór afronding op het dichtstbijzijnde gehele getal) mogen de aan het in punt 3.3.3 hierboven bedoelde voertuig gemeten geluidswaarde (vóór afronding op het dichtstbijzijnde gehele getal) niet met meer dan 1 dB(A) overschrijden wanneer het voertuig is uitgerust met een geluiddempingssysteem dat overeenkomt met het type dat op het voertuig was aangebracht toen het voor typegoedkeuring overeenkomstig VN-Reglement nr. 51 ter beschikking werd gesteld.

6.2.3. Aanvullende bepalingen inzake geluidsemissie (Additional Sound Emission Provisions, ASEP)

6.2.3.1. Indien een NORESS is ontworpen voor gebruik op voertuigen waarvoor typegoedkeuring is verleend krachtens een wijzigingenreeks van VN-Reglement nr. 51, en die voertuigen voor typegoedkeuring aan de ASEP van punt 6.2.3 van VN-Reglement nr. 51 moesten voldoen, dan moet het NORESS eveneens aan de ASEP voldoen.

Indien de naleving van de ASEP via tests moet worden geverifieerd, moeten deze tests en de noodzakelijke voortests worden uitgevoerd overeenkomstig de wijzigingenreeks van VN-Reglement nr. 51 op basis waarvan de typegoedkeuring van het voertuig is verleend.

6.2.3.2. Indien het NORESS is ontworpen voor gebruik op voertuigen waarvoor typegoedkeuring is verleend krachtens een wijzigingenreeks van VN-Reglement nr. 51, en die voertuigen voor typegoedkeuring niet aan de ASEP van punt 6.2.3 van VN-Reglement nr. 51 moesten voldoen, dan moet het NORESS eveneens aan de ASEP voldoen indien het verschillende modi, geluidproducerende elementen of variabele configuraties heeft.

Deze ASEP-tests en de noodzakelijke voortests moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de wijzigingenreeks van VN-Reglement nr. 51 op basis waarvan de typegoedkeuring van het voertuig moet worden verleend.

De geluidsemissie van het met het NORESS uitgeruste voertuig onder normale rijomstandigheden op de weg, die verschillen van die waaronder de in de bijlagen 3 en 7 bij VN-Reglement nr. 51 beschreven typegoedkeuringstest was uitgevoerd, mag niet op significante wijze van het testresultaat afwijken.

6.2.3.3. De in punt 6.2.3.2 bedoelde vergelijkende ASEP-tests moeten eerst worden uitgevoerd met een voertuig dat is uitgerust met de originele uitlaatgeluiddemper en vervolgens met een voertuig dat is uitgerust met het NORESS (opeenvolgende tests). De ASEP-tests van het voertuig dat met de originele uitlaatgeluiddemper is uitgerust, moeten worden uitgevoerd in de normale gebruiksmodus voor gebruik op de weg die ook wordt gebruikt bij de typegoedkeuring van het voertuig met betrekking tot geluidsemissies. Deze testresultaten dienen slechts als basis voor de vergelijking van de resultaten van de ASEP-test van dit voertuig met die van het met het NORESS uitgeruste voertuig.

Tijdens elk van deze tests mag het geluidsdrukniveau van het NORESS voor elke testomstandigheid niet hoger zijn dan het geluidsdrukniveau dat werd gemeten bij de goedkeuring van het voertuig met de originele uitlaatgeluiddemper.

6.2.3.4. Indien de in punt 6.2.3.1 of 6.2.3.2 bedoelde ASEP-tests moeten worden uitgevoerd voor NORESS zonder verschillende manueel of elektronisch instelbare en door de bestuurder selecteerbare gebruiksmodi of geluidproducerende elementen of zonder variabele configuraties, moet het in punt 3.3.3 beschreven voertuig worden gebruikt.

6.2.3.5. Indien de in punt 6.2.3.1 of 6.2.3.2 bedoelde ASEP-tests moeten worden uitgevoerd voor NORESS met verschillende manueel of elektronisch instelbare en door de bestuurder selecteerbare gebruiksmodi of geluidproducerende elementen of met variabele configuraties, moet elk voertuigtype binnen het toepassingsgebied van de aanvraag om typegoedkeuring van het NORESS in elke selecteerbare modus van het voertuig en het NORESS worden getest.

6.2.3.6. De in punt 6.2.3.4 bedoelde ASEP-tests kunnen door de fabrikant van het NORESS worden uitgevoerd.

De in punt 6.2.3.5 bedoelde ASEP-tests moeten door de technische dienst worden uitgevoerd. De testresultaten van de metingen van het oorspronkelijke voertuig en van het met het NORESS uitgeruste voertuig en alle relevante gegevens van die tests moeten in het testrapport van de technische dienst worden vermeld.

6.2.3.7. De typegoedkeuringsinstantie kan aanvullende tests vereisen om te verifiëren dat het NORESS aan de voorschriften van de punten 6.2.3.1 tot en met 6.2.3.6 voldoet. Tijdens deze tests kan de typegoedkeuringsinstantie ook de software van de regeleenheden van het NORESS controleren, die zijn uitgerust met meerdere, elektronisch instelbare, door de bestuurder selecteerbare bedrijfsmodi of geluidproducerende elementen of variabele configuraties hebben.

6.2.3.8. De fabrikant verstrekt naast het testrapport van de technische dienst een verklaring overeenkomstig het aanhangsel van bijlage 7 bij VN-Reglement nr. 51 dat het goed te keuren type uitlaatgeluiddempingssysteem voldoet aan de voorschriften van punt 6.2.3 van dit reglement.

6.2.3.9. In geval van NORESS die zijn uitgerust met meerdere, handmatig of elektronisch instelbare, door de bestuurder selecteerbare bedrijfsmodi of geluidproducerende elementen of die variabele configuraties hebben, moet de fabrikant van het NORESS de goedkeuringsinstantie aanvullende documentatie toezenden met uitleg over de werkingsprincipes en de regeling van het NORESS overeenkomstig punt 6.2.4.

6.2.4. Aanvullende documentatie voor NORESS die zijn uitgerust met verschillende manueel of elektronisch instelbare en door de bestuurder selecteerbare gebruiksmodi of geluidproducerende elementen of die variabele configuraties hebben

6.2.4.1. Het op grond van punt 6.2.3.9 vereiste aanvullende documentatiepakket aan de hand waarvan de goedkeuringsinstantie de strategie of strategieën voor geluidsemissiebeperking kan beoordelen om de correcte werking van het NORESS te waarborgen.

Het documentatiepakket wordt beschikbaar gemaakt in de volgende twee delen:

a) het "formele aanvullende documentatiepakket", dat op verzoek aan belanghebbenden ter beschikking kan worden gesteld;

b) het "uitgebreide aanvullende documentatiepakket", dat strikt vertrouwelijk blijft.

6.2.4.2. Het formele aanvullende documentatiepakket mag beknopt zijn, mits wordt aangetoond dat alle parameters voor de controle van het NORESS zijn geïdentificeerd. In de aanvullende documentatie moet de functionele werking van het NORESS worden beschreven. Dit materiaal wordt door de goedkeuringsinstantie bewaard.

6.2.4.3. Het uitgebreide aanvullende documentatiepakket bevat informatie over de werking van alle aanvullende strategieën voor geluidsemissies (ASES) en de basisstrategie voor geluidsemissies (BSES), met inbegrip van een beschrijving van de parameters die door ASES worden gewijzigd en de grensomstandigheden waaronder de ASES werken, en een indicatie van welke ASES en BSES waarschijnlijk actief zullen zijn onder de testomstandigheden die zijn vastgesteld in het toepasselijke ASEP-voorschrift van VN-Reglement nr. 51. Het uitgebreide documentatiepakket moet een beschrijving van alle bedrijfsmodi omvatten.

Het uitgebreide documentatiepakket moet strikt vertrouwelijk blijven. Dit materiaal moet door de typegoedkeuringsinstantie worden bewaard.

6.3. Meting van de voertuigprestaties

6.3.1. Het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan moeten zo zijn dat de prestaties van het voertuig vergelijkbaar zijn met die welke met het oorspronkelijke uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan werden verkregen.

6.3.2. Het vervangende geluiddempingssysteem of, als de fabrikant dit wenst, de onderdelen daarvan, worden vergeleken met een origineel uitlaatgeluiddempingssysteem of originele onderdelen van een uitlaatgeluiddempingssysteem, die ook nieuw zijn en achtereenvolgens op het in punt 3.3.3 bedoelde voertuig worden gemonteerd.

6.3.3. De verificatie wordt uitgevoerd door de tegendruk te meten overeenkomstig punt 6.3.4.

Onder de hierna genoemde omstandigheden mag de met het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem gemeten waarde de met het originele uitlaatgeluiddempingssysteem gemeten waarde met niet meer dan 25 % overschrijden.

6.3.4. Testmethode

6.3.4.1. Testmethode met de motor

De metingen worden verricht aan de in punt 3.3.4 genoemde motor die aan een dynamometer is gekoppeld. Bij volledig geopende gasklep moet de testbank zo worden afgesteld dat het nominale motortoerental (*S*) wordt verkregen dat overeenkomt met het maximale nominale nettovermogen van de motor.

De voor het meten van de tegendruk vereiste afstand tussen de drukmeteraansluiting en het uitlaatspruitstuk is aangegeven in bijlage 4.

6.3.4.2. Testmethode met het voertuig

De metingen worden verricht aan het in punt 3.3.3 van deze bijlage genoemde voertuig. De test moet op de weg of op een rollenbank worden uitgevoerd.

Bij volledig geopende gasklep moet de motor zo worden belast dat het motortoerental (*S*) wordt verkregen dat overeenkomt met het maximale nominale nettovermogen van de motor.

De voor het meten van de tegendruk vereiste afstand tussen de drukmeteraansluiting en het uitlaatspruitstuk is aangegeven in bijlage 4.

6.4. Aanvullende specificaties met betrekking tot vervangende geluiddempingssystemen of onderdelen daarvan die geluidsabsorberende vezelmaterialen bevatten

6.4.1. Algemeen

Geluidsabsorberende vezelmaterialen mogen in uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen daarvan alleen worden gebruikt als:

a) het uitlaatgas niet in contact is met de vezelmaterialen, of als

b) het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan van dezelfde ontwerpfamilie zijn als de systemen of onderdelen daarvan, waarvan tijdens het typegoedkeuringsproces volgens de voorschriften van dit reglement is aangetoond dat zij niet onderhevig zijn aan slijtage.

Tenzij aan een van deze voorwaarden is voldaan, moeten het volledige uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan op conventionele wijze worden geconditioneerd met een van de drie hierna beschreven installaties en volgens de overeenkomstige procedures.

Voor de toepassing van punt b) hierboven wordt een familie van uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen geacht tot dezelfde ontwerpfamilie te behoren als alle volgende kenmerken dezelfde zijn:

a) de aanwezigheid van een nettostroom van de uitlaatgassen door het absorberende vezelmateriaal waar zij mee in contact komen;

b) het type vezels;

c) de specificaties van het bindmiddel, indien aanwezig;

d) de gemiddelde afmetingen van de vezels;

e) de minimale pakkingsdichtheid van het bulkmateriaal in kg/m^3;

f) het maximale contactoppervlak tussen de gasstroom en het absorberende materiaal.

6.4.1.1. Continubedrijf op de weg over een afstand van 10 000 km

6.4.1.1.1. 50 ± 20 % van deze afstand wordt in de stad gereden en de rest op lange trajecten bij hoge snelheid; het continubedrijf op de weg mag worden vervangen door een overeenkomstig programma op een testbaan.

De twee snelheidsregimes moeten ten minste tweemaal worden afgewisseld.

Het volledige testprogramma omvat minstens 10 pauzes van ten minste drie uur om afkoelingseffecten en eventuele condensatie te reproduceren.

6.4.1.2. Conditionering op een testbank

6.4.1.2.1. Het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan moeten met standaarddelen en volgens de instructies van de voertuigfabrikant op het in punt 3.3.3 van dit reglement bedoelde voertuig of op de in punt 3.3.4 van dit reglement bedoelde motor worden aangebracht. In het eerste geval moet het voertuig op een rollenbank worden geplaatst. In het tweede geval moet de motor aan een dynamometer worden gekoppeld.

6.4.1.2.2. De tests worden in zes perioden van zes uur uitgevoerd, met tussen elke periode een pauze van minstens twaalf uur om afkoelingseffecten en eventuele condensatie te simuleren.

6.4.1.2.3. Tijdens elke periode van zes uur laat men de motor achtereenvolgens:

a) 5 minuten stationair draaien;

b) 1 uur draaien bij 1/4 belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (*S*);

c) 1 uur draaien bij 1/2 belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (*S*);

d) 10 minuten draaien bij volle belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (*S*);

e) 15 minuten draaien bij 1/2 belasting en het nominale maximumtoerental (*S*);

f) 30 minuten draaien bij 1/4 belasting en het nominale maximumtoerental (*S*).

Elke periode moet twee opeenvolgende reeksen van de zes bovengenoemde condities omvatten, telkens in de aangegeven volgorde van a) tot en met f).

6.4.1.2.4. Tijdens de test mogen het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan niet worden gekoeld door het aanblazen van lucht om de normale luchtstroom rond het voertuig te simuleren.

Op verzoek van de fabrikant mogen het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan echter wel worden gekoeld om de temperatuur die aan de inlaat van het systeem wordt gemeten wanneer het voertuig met de maximumsnelheid rijdt, niet te overschrijden.

6.4.1.3. Conditionering door pulsering

6.4.1.3.1. Het uitlaatgeluiddempingssysteem of de onderdelen daarvan moeten op het in punt 3.3.3 van dit reglement bedoelde voertuig of op de in punt 3.3.4 van dit reglement bedoelde motor worden aangebracht. In het eerste geval wordt het voertuig op een rollenbank geplaatst en in het tweede geval wordt de motor op een dynamometer gemonteerd.

6.4.1.3.2. De testapparatuur, waarvan in figuur 3 van het aanhangsel van bijlage 5 bij VN-Reglement nr. 51 een gedetailleerd schema wordt gegeven, wordt op de uitlaatopening van het uitlaatgeluiddempingssysteem aangesloten. Andere apparatuur die gelijkwaardige resultaten oplevert, wordt aanvaard.

6.4.1.3.3. De testapparatuur wordt zodanig afgesteld dat de uitlaatgasstroom door de snelsluitklep 2 500 keer afwisselend wordt onderbroken en weer wordt doorgelaten.

6.4.1.3.4. De klep gaat open wanneer de uitlaatgastegendruk, gemeten op minstens 100 mm voorbij de inlaatflens, een waarde tussen 35 en 40 kPa bereikt. Zij moet weer sluiten wanneer deze druk niet meer dan 10 % verschilt van de gestabiliseerde waarde met de klep open.

6.4.1.3.5. De tijdschakelaar wordt afgesteld aan de hand van de afvoertijd van de gassen overeenkomstig het bepaalde in punt 6.4.1.3.4.

6.4.1.3.6. Het motortoerental moet 75 % bedragen van het toerental (*S*) waarbij de motor zijn maximale nominale nettovermogen ontwikkelt.

6.4.1.3.7. Het door de dynamometer aangegeven vermogen moet 50 % bedragen van het volgas maximale nominale nettovermogen, gemeten bij 75 % van het nominale motortoerental (*S*).

6.4.1.3.8. Eventuele afvoergaten moeten tijdens de test worden afgesloten.

6.4.1.3.9. De volledige test mag niet meer dan 48 uur duren. Zo nodig zal om het uur een afkoelingsperiode worden ingelast.

6.4.1.3.10. Na deze voorbereiding wordt het geluidsniveau gemeten overeenkomstig punt 6.2.

7. Uitbreiding van de goedkeuring

De fabrikant van het uitlaatgeluiddempingssysteem of zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger mag de typegoedkeuringsinstantie die het uitlaatgeluiddempingssysteem voor een of meer voertuigtypen heeft goedgekeurd, vragen de goedkeuring tot andere voertuigtypen uit te breiden.

De procedure hiervoor is beschreven in punt 3. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 5.3 in kennis gesteld van de uitbreiding of weigering van de uitbreiding van de goedkeuring.

8. Wijziging van het type uitlaatgeluiddempingssysteem

8.1. Elke wijziging van het type uitlaatgeluiddempingssysteem wordt meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die het type uitlaatgeluiddempingssysteem heeft goedgekeurd. Deze instantie kan dan:

8.1.1. oordelen dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effect zullen hebben, of

8.1.2. de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst om een aanvullend testrapport verzoeken.

8.2. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 5.3 in kennis gesteld van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen.

9. Conformiteit van de productie

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 1 van de overeenkomst (E/ECE/TRANS/505/Rev.1), met inachtneming van de volgende voorschriften:

9.1. Elk vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem met een door dit reglement voorgeschreven goedkeuringsmerk moet in overeenstemming zijn met het goedgekeurde type uitlaatgeluiddempingssysteem en aan de eisen van punt 6 beantwoorden. Met het oog op de conformiteit van de productie gelden de in punt 6 vermelde grenswaarden met een extra marge van 1 dB(A).

9.2. Om na te gaan of aan de voorschriften van punt 9.1 is voldaan, moeten passende productiecontroles worden uitgevoerd.

9.3. De houder van de goedkeuring moet met name:

9.3.1. ervoor zorgen dat er procedures bestaan om de kwaliteit van de producten daadwerkelijk te controleren;

9.3.2. toegang hebben tot de nodige apparatuur om de conformiteit met elk goedgekeurd type te controleren;

9.3.3. ervoor zorgen dat de testresultaten worden geregistreerd en dat de bijgevoegde documenten beschikbaar blijven gedurende een periode die in overeenkomst met de typegoedkeuringsinstantie moet worden vastgesteld;

9.3.4. de resultaten van elk type test analyseren om de bestendigheid van de productkenmerken te verifiëren en te waarborgen, daarbij rekening houdend met afwijkingen die inherent zijn aan een industrieel productieproces;

9.3.5. erop toezien dat voor elk type product in ieder geval de in punt 2 van bijlage 5 voorgeschreven tests worden uitgevoerd;

9.3.6. ervoor zorgen dat, als bij het desbetreffende type test monsters of testobjecten niet in overeenstemming blijken te zijn, opnieuw monsters worden genomen en een nieuwe test wordt uitgevoerd. Alle maatregelen die nodig zijn om de conformiteit van de desbetreffende productie te herstellen, moeten worden genomen.

9.4. De typegoedkeuringsinstantie die de typegoedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste conformiteitscontrolemethode verifiëren.

9.4.1. Bij elke inspectie moeten de tijdens de tests en productiecontroles geregistreerde gegevens aan de bezoekende inspecteur worden verstrekt.

9.4.2. De inspecteur mag willekeurig monsters nemen die in het laboratorium van de fabrikant zullen worden getest. Het minimumaantal monsters kan worden bepaald op basis van de resultaten van de verificatie die de fabrikant zelf heeft uitgevoerd.

9.4.3. Wanneer het kwaliteitsniveau onbevredigend lijkt of wanneer het nodig blijkt de geldigheid van de volgens punt 9.4.2 uitgevoerde tests te verifiëren, moet de inspecteur monsters nemen die moeten worden toegezonden aan de technische dienst die de typegoedkeuringstests heeft verricht.

9.4.4. De typegoedkeuringsinstantie mag elke in dit reglement voorgeschreven test uitvoeren.

9.4.5. Normaliter moet de typegoedkeuringsinstantie om de twee jaar een inspectie uitvoeren. Indien de resultaten van een van deze inspecties onbevredigend zijn, moet de typegoedkeuringsinstantie ervoor zorgen dat alle nodige maatregelen worden genomen om de conformiteit van de productie zo snel mogelijk te herstellen.

10. Informatie voor gebruikers en de technische inspectie

Elk vervangend geluiddempingssysteem gaat vergezeld van een papieren document dat is afgegeven door de fabrikant van het vervangende geluiddempingssysteem of diens gemachtigde vertegenwoordiger. Dat papieren document bevat ten minste de informatie overeenkomstig bijlage 6 bij dit reglement.

11. Sancties bij non-conformiteit van de productie

11.1. De krachtens dit reglement verleende goedkeuring voor een type uitlaatgeluiddempingssysteem kan worden ingetrokken indien niet aan het voorschrift van punt 9 is voldaan of indien het uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen daarvan de in punt 9.2 voorgeschreven test niet hebben doorstaan.

11.2. Indien een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder verleende goedkeuring intrekt, dient deze de overige overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, daarvan onmiddellijk in kennis te stellen door middel van een kopie van het goedkeuringsformulier aan het einde waarvan in grote letters de volgende getekende en gedateerde mededeling is toegevoegd: “goedkeuring ingetrokken”.

12. Definitieve stopzetting van de productie

Indien de houder van een goedkeuring de productie van een type uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen daarvan waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring is verleend, definitief stopzet, stelt hij de typegoedkeuringsinstantie 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 kopie van het goedkeuringsformulier met aan het einde in grote letters de gedateerde en ondertekende vermelding: “productie stopgezet”.

13. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

De partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, moeten het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres meedelen van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de typegoedkeuringsinstanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

14. Overgangsbepalingen

14.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 03 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuringen krachtens wijzigingenreeks 03 van dit reglement te verlenen of te accepteren.

14.2. Vanaf 12 maanden na de datum van inwerkingtreding verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen als het goed te keuren type onderdeel of technische eenheid voldoet aan de voorschriften van wijzigingenreeks 03 van dit reglement.

14.3. Vanaf 24 maanden na de datum van inwerkingtreding verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen uitbreidingen van bestaande goedkeuringen als het goed te keuren type onderdeel of technische eenheid voldoet aan de voorschriften van wijzigingenreeks 03 van dit reglement.

14.4. Zelfs na de inwerkingtreding van wijzigingenreeks 03 van dit reglement blijven goedkeuringen van de onderdelen en technische eenheden krachtens de vorige wijzigingenreeks van dit VN-reglement geldig en moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, deze blijven accepteren.

BIJLAGE 1

Mededeling

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie:
……
……
……

betreffende de (2): goedkeuring

uitbreiding van de goedkeuring

weigering van de goedkeuring

intrekking van de goedkeuring

definitieve stopzetting van de productie

van een type vervangend uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdelen van dat systeem krachtens VN-Reglement nr. 59

Goedkeuring nr. …… Uitbreiding nr. ……

1. Handelsnaam of -merk van het uitlaatgeluiddempingssysteem: ……
2. Type uitlaatgeluiddempingssysteem: ……
3. Naam en adres van de fabrikant: ……
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant:
5. Korte beschrijving van het uitlaatgeluiddempingssysteem (met/zonder[2] vezelmaterialen, variabele configuraties, geluid genererende elementen, instelbare modi enz.): ……

   ……
6. Handelsnaam of -merk van het type voertuig waarvoor het uitlaatgeluiddempingssysteem bestemd is: ……
7. Type voertuig, beginnen met het serienummer: ……
8. Soort motor (bv. elektrische ontsteking, compressieontsteking enz.): ……
9. Cyclus: tweetakt/viertakt[2]
10. Cilinderinhoud: ……
11. Maximaal nominaal nettovermogen (kW): ……
12. Aantal versnellingen: ……
13. Gebruikte versnellingen: ……
14. Eindoverbrengingsverhouding(en): ……
15. Maximaal nominaal nettovermogen: ……
16. Belasting van voertuigen tijdens de test: ……
17. Geluidsniveaus:

(1) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

17.1. Rijdend voertuig: ..... dB(A)

17.2. Stilstaand voertuig: ..... dB(A) bij een motortoerental van ..... min^{-1}

18. Waarde van de tegendruk: .....

19. Uitlaatgeluiddempingssysteem ter beschikking gesteld:

voor goedkeuring op: .....

voor uitbreiding van de goedkeuring op: .....

20. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests: .....

21. Datum van het door die dienst afgegeven rapport: .....

22. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport: .....

23. Goedkeuring verleend/geweigerd [2] .....

25. Plaats: .....

26. Datum: .....

27. Handtekening: .....

28. De volgende documenten, voorzien van bovengenoemd goedkeuringsnummer, worden als bijlage bij deze mededeling gevoegd:

tekeningen, schema's en plannen van het uitlaatgeluiddempingssysteem;

foto's van het uitlaatgeluiddempingssysteem;

een lijst van de naar behoren geïdentificeerde onderdelen die het uitlaatgeluiddempingssysteem vormen.

Bijlage 1 — Aanhangsel

Inlichtingenformulier nr.... betreffende de typegoedkeuring van vervangende uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen voor motorvoertuigen (VN-Reglement nr. 59)

De onderstaande gegevens moeten, voor zover van toepassing, in drievoud worden verstrekt en vergezeld gaan van een inhoudsopgave. Eventuele tekeningen moeten op een passende schaal en met voldoende details, in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen, worden ingediend. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn.

Indien de uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen, elektronisch gestuurde functies hebben, moeten gegevens over de prestaties ervan worden verstrekt.

0. Algemeen

0.1. Merk (handelsnaam van fabrikant):

0.2. Type en algemene handelsbenaming(en):

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op de uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen ([1]):

0.3.1. Plaats van dat merkteken en wijze van aanbrenging

0.4. Bedrijfsnaam en adres van de fabrikant:

0.5. Adres van de assemblagefabriek(en):

0.6. Naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant (indien van toepassing):

1. Beschrijving van het voertuig/de voertuigen waarvoor de voorziening is bedoeld (indien de voorziening bedoeld is om op meer dan een voertuigtype te worden aangebracht, moet de in dit punt gevraagde informatie voor elk type worden verstrekt)

1.1. Merk (handelsnaam van fabrikant):

1.2. Type en algemene handelsbenaming(en):

1.3. Middel tot identificatie van het type/de typen, indien aangebracht op het voertuig:

1.4. Categorie van het voertuig/de voertuigen:

1.5. Typegoedkeuringsnummer(s) voertuig(en):

1.6. Aandrijving:

1.6.1. Fabrikant van de motor:

1.6.2. Motorcode van de fabrikant:

1.6.3. Maximaal nominaal nettovermogen (g): ..... kW bij ..... min^{-1} of nominaal continu maximumvermogen (elektrische motor) .....kW

1.6.4. Drukvulling: origineel onderdeel of merk en markering ([2]):

([1]) Indien het identificatiemerkteken van het type tekens bevat die niet relevant zijn voor de beschrijving van het type technische eenheid waarop dit inlichtingenformulier betrekking heeft, worden deze tekens op het formulier weergegeven door het symbool "?" (bijv. ABC??123??).

([2]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

1.6.5. Luchtfilter: origineel onderdeel of merk en markering[4]:

1.6.6. Inlaatgeluiddemper(s): origineel onderdeel of merk en markering[4]:

1.6.7. Uitlaatgeluidsdemper(s): origineel onderdeel of merk en markering[4]:

1.6.8. Katalysator: origineel onderdeel of merk en markering[4]:

1.6.9. Deeltjesvanger(s): origineel onderdeel of merk en markering[4]:

1.7. Transmissie

1.7.1. Transmissiesysteem (mechanisch, hydraulisch, elektrisch enz.):

1.8. Niet met de motor verbonden geluiddempingsinrichtingen: oorspronkelijk onderdeel of beschrijving[4]:

1.9. Geluidsniveauwaarden:

rijdend voertuig: ..... dB(A),

stilstaand voertuig dB(A) ....., bij .....min^{-1} *in modus* .....[2]

stilstaand voertuig dB(A) ....., bij .....min^{-1} *in modus* .....[2]

stilstaand voertuig dB(A) ....., bij .....min^{-1} *in modus* .....[2]

stilstaand voertuig dB(A) ....., bij .....min^{-1} *in modus* .....[2]

stilstaand voertuig dB(A) ....., bij .....min^{-1} *in modus* .....[2]

1.10. Waarde van de tegendruk: ..... Pa

1.11. Eventuele gebruiksbeperkingen en montagevoorschriften:

2. Opmerkingen

3. Beschrijving van de voorziening

3.1. Een beschrijving van het vervangende geluiddempingssysteem met aanduiding van de positie van de systeemonderdelen ten opzichte van elkaar, alsook montage-instructies:

3.2. Gedetailleerde tekeningen van elk onderdeel, zodat het gemakkelijk kan worden teruggevonden en geïdentificeerd, met vermelding van de gebruikte materialen. Op deze tekeningen moet de plaats worden aangegeven waar het verplichte typegoedkeuringsmerk moet worden aangebracht.

Datum:

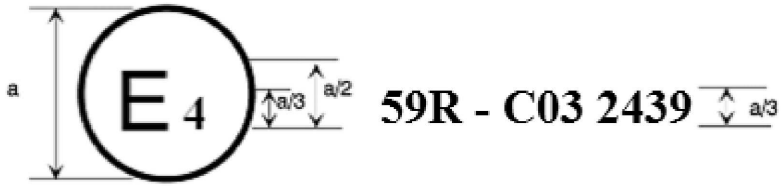
Handtekening:

Functie in het bedrijf:

BIJLAGE 2

Opstelling van goedkeuringsmerken

(zie punt 5.4 van dit reglement)



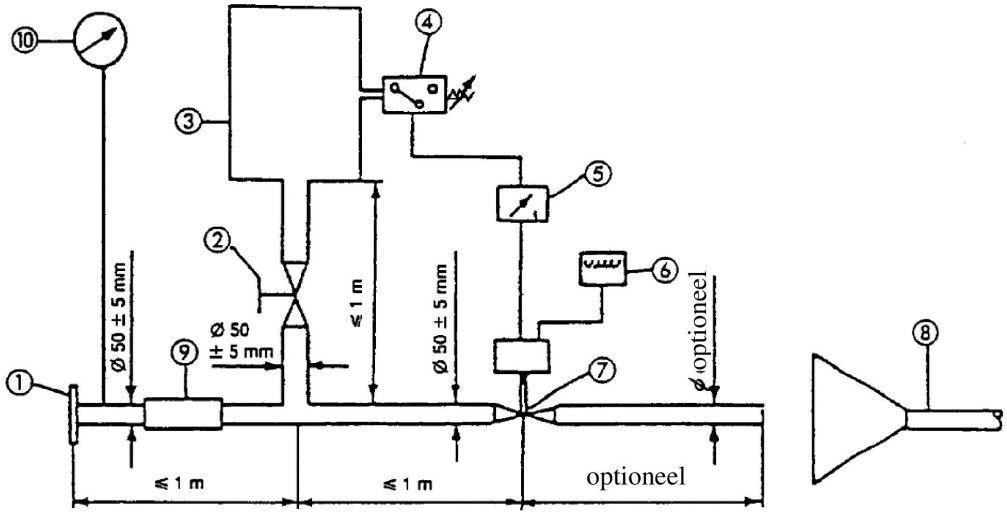
a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem, geeft aan dat het type uitlaatgeluiddempingssysteem in kwestie in Nederland (E 4) krachtens VN-Reglement nr. 59 is goedgekeurd onder nummer 032439.

De letter C geeft aan dat de goedkeuring is verleend voor de grenswaarden van fase 3 zoals die zijn vermeld in punt 6.2.2 van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 51, gevolgd door twee cijfers van het goedkeuringsnummer die aangeven dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van wijzigingenreeks 03 van VN-Reglement nr. 59.

BIJLAGE 3

Testapparatuur



1. Inlaatflens of -bus voor aansluiting op de achterkant van het complete te testen uitlaatgeluiddempingssysteem.
2. Regelklep (handbediend).
3. Compensatievat van 35 tot 40 l.
4. Drukschakelaar 5 tot 250 kPa, om item 7 te openen.
5. Tijdvertragingsschakelaar om item 7 te sluiten.
6. Impulsteller.
7. Snelsluitklep, zoals de klep van een uitlaatremsysteem met een diameter van 60 mm, bediend door een pneumatische cilinder met een output van 120 N bij 400 kPa. De responstijd (voor zowel openen als sluiten) mag niet meer dan 0,5 s bedragen.
8. Afvoer van het uitlaatgas.
9. Flexibele leiding.
10. Drukmeter.

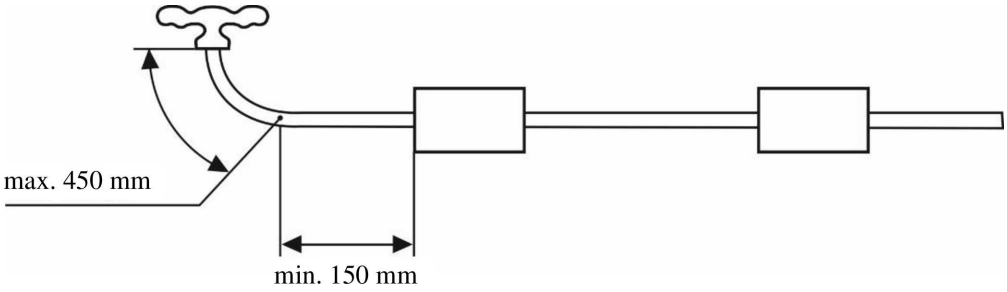
BIJLAGE 4

Meetpunten — tegendruk

Voorbeelden van mogelijke meetpunten voor drukverliestests. Het exacte meetpunt moet in het testrapport worden vermeld. Het moet zich bevinden in een gebied waar de gasstroom regelmatig is.

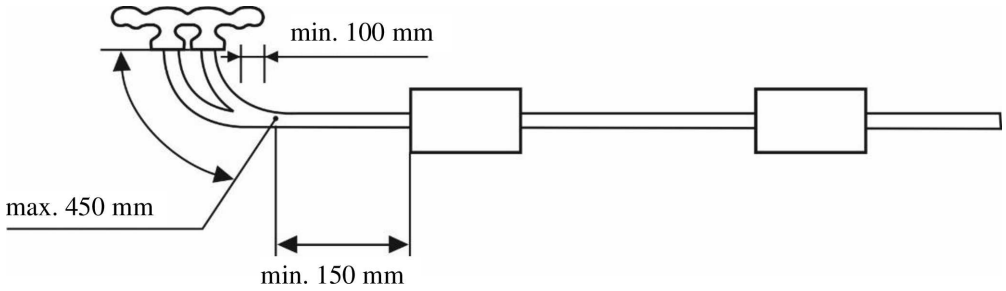
Figuur 1

Enkele pijp



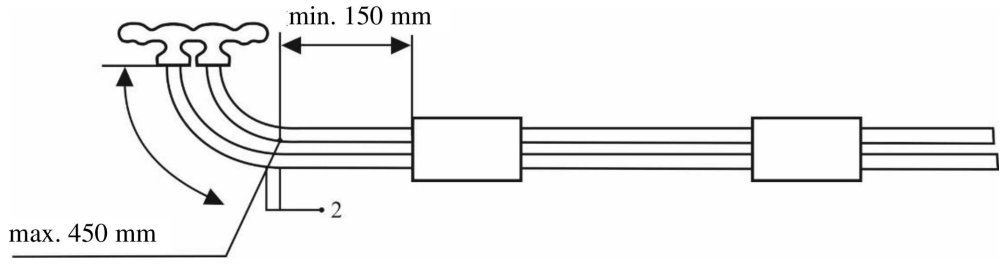
Figuur 2

Deels dubbele pijp ([1])



Figuur 3

Dubbele pijp 2



([1]) Indien niet mogelijk, ga naar figuur 3.
([2]) Twee meetpunten, één aflezing.

BIJLAGE 5

Controle op de conformiteit van de productie

1. Algemeen

Deze voorschriften stemmen overeen met de tests die volgens de punten 9.3.5 en 9.4.3 moeten worden uitgevoerd om de conformiteit van de productie te controleren.

2. Tests en procedures

De testmethoden, meetinstrumenten en de wijze waarop de resultaten moeten worden geïnterpreteerd, zijn beschreven in punt 6 van dit reglement. Het te testen uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem moet aan de in de punten 6.2, 6.3 en 6.4 van dit reglement beschreven tests worden onderworpen.

3. Bemonstering en evaluatie van de resultaten

Eén uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem wordt geselecteerd en aan de tests van punt 2 onderworpen. Indien de testresultaten voldoen aan de productieconformiteitsvoorschriften van punt 9.1 van dit reglement, wordt het type uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem geacht aan die productieconformiteitsvoorschriften te voldoen.

Indien een van de testresultaten niet voldoet aan de productieconformiteitsvoorschriften van punt 9.1 van dit reglement, worden nog twee uitlaatgeluiddempingssystemen of onderdelen van uitlaatgeluiddempingssystemen van hetzelfde type getest overeenkomstig punt 2.

Indien de testresultaten voor het tweede en het derde uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel daarvan voldoen aan de productieconformiteitsvoorschriften van punt 9.1 van dit reglement, wordt het type uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem geacht aan die voorschriften te voldoen.

Indien een van de testresultaten van het tweede of derde uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem niet voldoet aan de productieconformiteitsvoorschriften van punt 9.1 van het reglement, wordt het type uitlaatgeluiddempingssysteem of onderdeel van een uitlaatgeluiddempingssysteem geacht niet te voldoen aan de voorschriften van dit reglement en moet de fabrikant de nodige maatregelen nemen om de conformiteit te herstellen.

BIJLAGE 6

Informatie voor gebruikers en de technische inspectie

1. Elk vervangende geluiddempingssysteem gaat vergezeld van een document dat is afgegeven door de fabrikant van het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem of diens gemachtigde vertegenwoordiger. Dit document bevat ten minste de volgende gegevens:

   a) het typegoedkeuringsnummer van het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem (het vijfde deel betreffende het nummer van de uitbreiding van de typegoedkeuring mag worden weggelaten);

   b) het typegoedkeuringsmerk;

   c) merk (handelsnaam van fabrikant):

   d) type en handelsbenaming(en) en/of onderdeelnummer;

   e) bedrijfsnaam en adres van de fabrikant;

   f) naam en adres van de eventuele vertegenwoordiger van de fabrikant;

   g) gegevens van de voertuigen waarvoor het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem bestemd is;

      i) merk;

      ii) type;

      iii) typegoedkeuringsnummer;

      iv) motorcode;

      v) maximaal nominaal nettovermogen;

      vi) soort transmissie;

      vii) eventuele beperkingen betreffende de voertuigen waarop het systeem kan worden gemonteerd;

   h) montage-instructies.

2. Indien het in punt 1 genoemd document meer dan één bladzijde telt, wordt op elke bladzijde ten minste het typegoedkeuringsnummer vermeld.

3. De informatie van punt 1, g), en punt 1, h), mag op de website van de fabrikant worden verstrekt. In dat geval moet in het document dat het vervangende uitlaatgeluiddempingssysteem vergezelt, de website worden vermeld waar de vereiste informatie kan worden gevonden zodat die kan worden afgedrukt.