

BIJLAGE 5

UITLAATSYSTEMEN DIE VEZELMATERIAAL BEVATTEN

1. Toepassing van vezelmateriaal in geluiddempers is alleen dan toegestaan, wanneer door geschikte constructieve en fabricagetechnische maatregelen gegarandeerd is dat het voor het aanhouden van de grenswaarden van punt 6.2.2 van dit reglement vereiste effect in het wegverkeer wordt bereikt. Een dergelijke geluiddempinrichting wordt als effectief in het wegverkeer beschouwd, indien de uitlaatgassen niet met het vezelmateriaal in aanraking komen of indien de geluiddemper van het volgens de punten 3.1 en 3.2 van dit reglement geteste prototypevoertuig vóór de meting van het geluidsniveau in een voor het wegverkeer gebruikelijke toestand is gebracht. Dit kan geschieden door een van de drie hieronder in de punten 1.1, 1.2 en 1.3 beschreven tests of door het vezelmateriaal uit de geluiddemper te verwijderen.

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

- 1.1.1. Hierbij moet voor ongeveer de helft in stadsverkeer worden gereden en voor de andere helft in interlokaal snelverkeer; het continubedrijf op de weg mag worden vervangen door een overeenkomstig programma op een testbaan.

- 1.1.2. Er moet naar worden gestreefd beide snelheden herhaaldelijk af te wisselen.

- 1.1.3. Het totale testprogramma moet ten minste tien pauzen van ten minste drie uur bevatten om afkoelings- en eventuele condensatie-effecten te simuleren.

1.2. Conditionering op een testbank

- 1.2.1. Het uitlaatsysteem of onderdelen daarvan worden met behulp van standaardonderdelen en volgens de voorschriften van de voertuigfabrikant gemonteerd op het in punt 3.3 van dit reglement bedoelde voertuig of op de in punt 3.4 van dit reglement bedoelde motor. In het eerste geval wordt het voertuig op een rollenbank geplaatst. In het tweede geval wordt de motor aan een vermogenstestbank gekoppeld.

- 1.2.2. De tests worden in zes perioden van zes uur uitgevoerd, met tussen elke periode een onderbreking van ten minste twaalf uur om afkoelings- en eventuele condensatie-effecten te simuleren.

- 1.2.3. Gedurende iedere periode van zes uur laat men de motor achtereenvolgens:

1. vijf minuten stationair draaien;
2. een uur draaien bij 1/4 belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (S);
3. een uur draaien bij 1/2 belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (S);
4. 10 minuten draaien bij volle belasting en 3/4 van het nominale maximumtoerental (S);
5. 15 minuten draaien bij 1/2 belasting en het nominale maximumtoerental (S);
6. 30 minuten draaien bij 1/4 belasting en het nominale maximumtoerental (S).

De totale duur van de zes handelingen bedraagt drie uur.

Iedere periode omvat twee cycli van de zes bovenstaande handelingen.

- 1.2.4. Tijdens de test mag de geluiddemper niet worden gekoeld door het aanblazen van lucht om de normale luchtstroom rond het voertuig te simuleren. Indien de fabrikant hierom vraagt, wordt koeling wel toegestaan, teneinde de temperatuur die wordt gemeten aan de inlaat van de geluiddemper, wanneer het voertuig op maximumsnelheid rijdt, niet te overschrijden.

1.3. Voorbereiding door pulsering

- 1.3.1. Het uitlaatsysteem of onderdelen daarvan worden gemonteerd op het in punt 3.3 van dit reglement bedoelde voertuig of op de in punt 3.4 van dit reglement bedoelde motor. In het eerste geval wordt het voertuig op een rollenbank geplaatst.

In het tweede geval wordt de motor op een vermogenstestbank gemonteerd. Het testapparaat, waarvan in figuur 3 van het aanhangsel van deze bijlage een gedetailleerd schema wordt gegeven, wordt op de uitlaatopening van het uitlaatsysteem gemonteerd. Elk ander apparaat dat gelijkwaardige resultaten geeft is toegestaan.

- 1.3.2. De testapparatuur moet zodanig zijn afgesteld dat de uitlaatgasstroom 2 500 maal afwisselend door de automatische afsluitklep wordt onderbroken en weer doorgelaten.
- 1.3.3. De klep moet opengaan wanneer de tegendruk van het uitlaatgas, gemeten op ten minste 100 mm voorbij de inlaatflens, een waarde bereikt tussen 0,35 en 0,40 bar. Zij moet weer dichtgaan wanneer de tegendruk niet meer dan 10 % verschilt van de gestabiliseerde druk.
- 1.3.4. De tijdschakelaar wordt afgesteld aan de hand van de afvoertijd van de gassen overeenkomstig het bepaalde in punt 1.3.3.
- 1.3.5. Het motortoerental moet 75 % bedragen van het toerental (S) waarbij de motor zijn maximumvermogen ontwikkelt.
- 1.3.6. Het door de bank aangegeven vermogen moet overeenkomen met 50 % van het volgasvermogen, gemeten bij 75 % van het motortoerental (S).
- 1.3.7. Eventuele afvoergaatjes moeten tijdens de test worden afgesloten.
- 1.3.8. De test mag in totaal niet meer dan 48 uur duren.

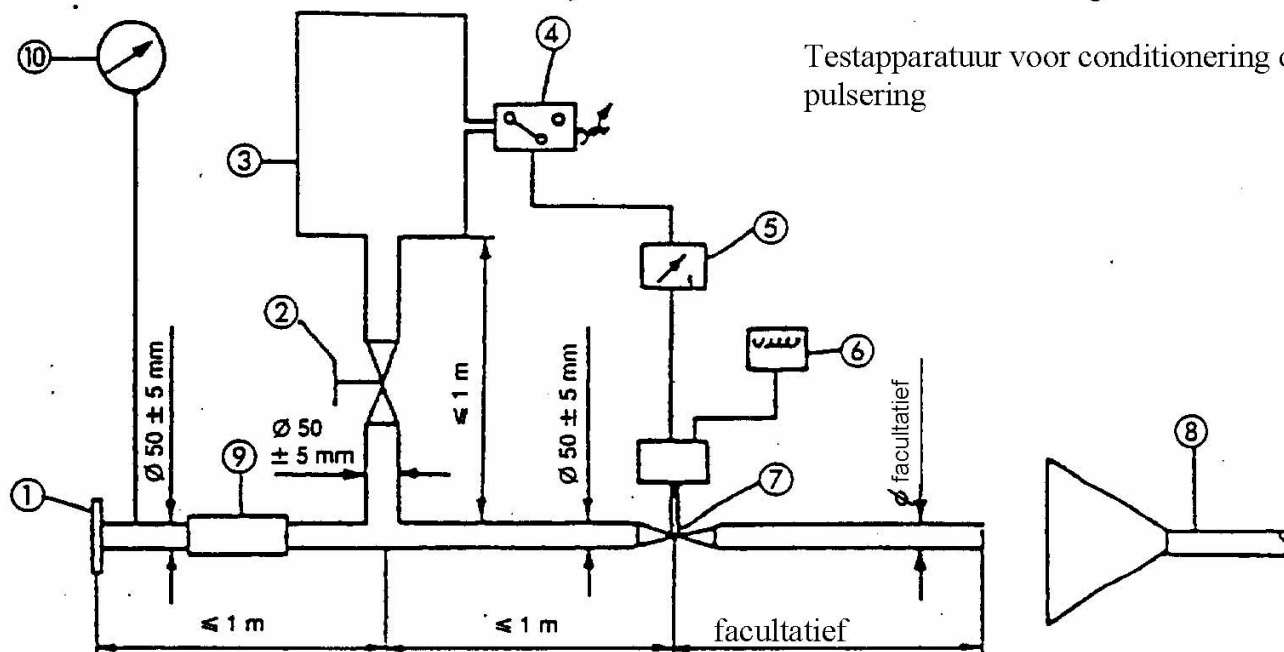
Indien nodig mag om het uur een afkoelingsperiode worden ingelast.

—

Aanhangsel van bijlage 5

Figuur 3

Testapparatuur voor conditionering door pulsering



1. Inlaatflens of mof; deze moet aan de achterkant van het testuitlaatsysteem worden aangesloten.
2. Handbediende regelklep.
3. Compensatievat met een maximuminhoud van 40 liter en een vultijd van ten minste één seconde.
4. Drukschakelaar met een werkingbereik van 0,05 tot 2,5 bar.
5. Looptijdschakelaar.
6. Pulsteller.
7. Snelsluitklep, bv. een uitlaatremklep met een diameter van 60 mm, bediend door een pneumatische cilinder die een kracht van 120 N kan ontwikkelen bij een druk van 4 bar. De responstijd (zowel voor openen als voor sluiten) mag niet meer dan 0,5 seconde bedragen.
8. Afzuiging van de uitlaatgassen.
9. Flexibele leiding.
10. Manometer.