



Regeling van de Minister voor Milieu en Wonen van 21 november 2019, nr. IENW/BSK-2019/202498, tot wijziging van de Regeling voertuigen om controle van roetfilters met een deeltjesteller mogelijk te maken en een aantal overige technische wijzigingen door te voeren

De Minister voor Milieu en Wonen,

Gelet op artikel 71 en 71a van de Wegenverkeerswet 1994;

BESLUIT:

ARTIKEL I

De Regeling voertuigen wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 5.2.11 wordt als volgt gewijzigd:

1. In rij negen wordt na de zinsnede 'de hiervoor in het kentekenregister vermelde waarde is kleiner dan of gelijk aan 0,005 g/km' ingevoegd: 'of de op het kentekenbewijs vermelde milieuclassificatie is gelijk aan of groter dan Euro 6'.
2. In rij tien wordt na de zinsnede 'in het kentekenregister' ingevoegd: 'of op het kentekenbewijs'.
3. Na rij 11 wordt een rij toegevoegd, luidende:

12. Bij personenauto's met roetfilter zoals bedoeld in de negende en tiende rij, dient het roetfilter goed te werken. Hierbij is het bepaalde in de Bijlage VIII, artikelen 45e tot en met 45f, van toepassing.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

B

Artikel 5.3.11 wordt als volgt gewijzigd:

1. In rij negen wordt na de zinsnede 'de hiervoor in het kentekenregister vermelde waarde is kleiner dan of gelijk aan 0,005 g/km' ingevoegd: 'of de op het kentekenbewijs vermelde milieuclassificatie is gelijk aan of groter dan Euro 6'.
2. In rij tien wordt na de zinsnede 'in het kentekenregister' ingevoegd: 'of op het kentekenbewijs'.
3. Na rij 11 wordt een rij toegevoegd, luidende:

12. Bij bedrijfsauto's met roetfilter zoals bedoeld in de negende en tiende rij, dient het roetfilter goed te werken. Hierbij is het bepaalde in de Bijlage VIII, artikelen 45e tot en met 45g, van toepassing.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

C

Artikel 5.3.a11 wordt als volgt gewijzigd:

1. In rij negen wordt na 'in het kentekenregister' ingevoegd: 'of op het kentekenbewijs'.
2. Na rij 10 wordt een rij toegevoegd, luidende:



11. Bij bussen met roetfilter zoals bedoeld in de negende rij, dient het roetfilter goed te werken. Hierbij is het bepaalde in de Bijlage VIII, artikelen 45e tot en met 45g, van toepassing.

Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.

D

Artikel 8.1.3 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, onder i, vervalt de zinsnede 'met lambdabepaling'.
2. Onder verlettering van de onderdelen j en k tot k en l, wordt na onderdeel i een onderdeel ingevoegd, luidende:
 - j. deeltjesteller;

E

Artikel 8.1.4a wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, wordt de zinsnede 'onder a tot en met h, j en k' vervangen door: 'onder a tot en met h, j, k en l'.
2. Het derde lid vervalt.

F

Artikel 8.1.5 komt te luiden:

Artikel 8.1.5

1. De meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, ondergaan na ingebruikname periodiek een herkeuring. Ten bewijze van de herkeuring wordt een herkeuringcertificaat afgegeven.
2. Voor het verkrijgen van het herkeuringcertificaat, bedoeld in het eerste lid, wordt voldaan aan de in de afdelingen 3 en 4 voor het betreffende meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen.
3. Het tweede lid is niet van toepassing op een uitlaatgastester. Een uitlaatgastester voldoet voor het verkrijgen van het herkeuringcertificaat aan de eisen opgenomen in de bijlagen I en XII van richtlijn 2014/32/EU.

G

In artikel 8.1.8 vervalt onderdeel d.

H

Artikel 8.1.9 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:
 1. De geldigheidsduur van een keuringscertificaat bedraagt:
 - a. 12 maanden voor de meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, onder a, b, c, i, j, k en l;
 - b. 24 maanden voor de meetmiddelen, genoemd in artikel 8.1.3, eerste lid, onder d, e, f, g en h.
2. Het derde lid komt te luiden:
 3. De geldigheidsduur, bedoeld in het eerste lid:
 - a. vangt aan met ingang van de datum van afgifte van het keuringscertificaat, of;
 - b. eindigt op de vervaldatum, vermeld in het Register Meetmiddelen.



I

Artikel 8.1.10 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het tweede lid, aanhef en onder a, wordt de zinsnede 'onder a tot en met i' vervangen door de zinsnede: 'onder a tot en met j'.
2. In het tweede lid, aanhef en onder b, wordt de zinsnede 'j en k' vervangen door: 'k en l'.

J

Artikel 8.1.11 vervalt.

K

Artikel 8.2.1, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In onderdeel a, wordt aan het einde van de zin toegevoegd de zinsnede 'en herkeuring'.
2. In onderdeel b, wordt na de zinsnede 'certificaten van' ingevoegd de zinsnede: 'eerste keuring en'.

L

In artikel 8.2.3, eerste lid, wordt de zinsnede 'onder a tot en met i' vervangen door de zinsnede: 'onder a tot en met j'.

M

Artikel 8.2.7 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onderdeel d komt te luiden:
 - d. ten hoogste tien werkdagen na elke eerste keuring of herkeuring met een positief resultaat wordt hiervan een melding gedaan in het Register Meetmiddelen, waarbij de door de Dienst Wegverkeer voorgeschreven gegevens worden gemeld.
2. Onder verlettering van onderdeel f tot onderdeel e, vervalt onderdeel e.

N

In artikel 8.3.3, tweede lid, wordt de zinsnede 'en 8.3.8' vervangen door de zinsnede: 'en de spanningsvariatie-eis in 8.3.9, onder a,'.

O

Artikel 8.3.8 vervalt.

P

Artikel 8.3.9 wordt als volgt gewijzigd:

1. In onderdeel a vervalt '(zwaarte)'.
2. In de tabel wordt de vetgedrukte titel van de vierde kolom 'Zwaarte' vervangen door: 'Storingsniveau'.
3. In onderdeel d wordt na het woord 'bromfietsrollentestbank' ingevoegd: 'en een deeltjesteller'.

Q

Onderdeel e van artikel 8.3.10 vervalt.

R

Na artikel 8.3.10 wordt een artikel ingevoegd, luidende:



Artikel 8.3.10a

Indien de frequentie van een interne frequentiebron van invloed is op het meetresultaat, mag de frequentie geen grotere afwijking van zijn nominale waarde hebben dan overeenkomend met één tiende van de maximale fout.

S

In artikel 8.3.11, aanhef en onder b, wordt 'certificeren' vervangen door: 'functioneren'.

T

Artikel 8.3.12, tweede lid, aanhef en onder b, wordt als volgt gewijzigd:

1. De zinsnede ', onderdeel e,' vervalt.
2. De zinsnede 'Meetinstrumentenbesluit I' wordt vervangen door: 'Besluit meetinstrumenten en marktdeelnemers'.

U

In artikel 8.4.1 wordt in de definitie van 'absorptiecoëfficiënt', de zinsnede 'K de absorptiecoëfficiënt (uitgedrukt in m^{-1})' vervangen door: 'k de absorptiecoëfficiënt (uitgedrukt in m^{-1})'.

V

Artikel 8.4.42 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het begrip '*extrapolatiedruk* (P_{EX}): gegarandeerde druk' wordt vervangen door het begrip: '*maximum extrapolatiedruk* (P_{EX}): door de voertuigfabrikant gegarandeerde druk'.
2. Onder de definitie '*klasse I rollenremtestbank*' wordt, in de voorlaatste zin, 'asdruk' twee maal vervangen door: 'aslast'.

W

Paragraaf 9 van Hoofdstuk 8, Afdeling 4, komt te luiden:

§ 9. Deeltjestellers

§ 9.1. Algemeen

Artikel 8.4.77

In deze paragraaf wordt verstaan onder:

automatische controle-inrichting: controle-inrichting die functioneert zonder tussenkomst van de gebruiker;

automatische justeerinrichting: voorziening die de justering van het instrument volgens het programma uitvoert, zonder dat de gebruiker invloed heeft op het starten van deze justering of de grootte ervan;

controle-inrichting: voorziening, ingebouwd in een instrument, die het mogelijk maakt om significante fouten vast te stellen en daarop te reageren. Onder 'reageren op' wordt hier elke duidelijke reactie van het instrument verstaan, zoals een waarschuwingsslamp, een geluidssignaal of het afbreken van de meting;

deeltje: vast deeltje met mobility diameter tussen 23 and 200 nm;

deeltjesteller: meetmiddel voor het bepalen van het aantal deeltjes per volume (concentratie);
(elektrische) mobility diameter: diameter van een deeltje indien gemeten in een elektrisch veld (deeltjesgrootte);

filter: voorziening die bepaalde bestanddelen uit het uitlaatgasmonster verwijdert;

gasbehandelingssysteem: alle delen van het instrument, van de sonde tot de afvoer van de gasmonsters, waardoor het monster van het uitlaatgas wordt gepompt;

HEPA filter: voorziening die deeltjes uit de lucht verwijdert (HEPA staat voor High Efficiency Particulate Air);

interne justeerinrichting: voorziening om het instrument af te regelen op een vastgestelde waarde zonder gebruik te maken van een referentie PN-monster;



justeerinrichting met referentie PN-monster: voorziening om het instrument af te regelen op de waarde van een referentie PN-monster;
nulstelinrichting: voorziening om de aanwijzing van het instrument op nul in te stellen;
opwarmtijd: tijd die verstrijkt tussen het moment dat het instrument onder spanning wordt gebracht en het moment waarop het instrument kan voldoen aan de metrologische eisen;
PN-monster: gasmengsel bestaande uit deeltjes met bepaalde mobility diameters;
referentie PN-monster: gasmengsel van voldoende stabiliteit en bekende samenstelling;
referentie-omstandigheden: gebruiksomstandigheden, voorgeschreven voor het onderzoek naar de prestaties van een instrument, of voor de vergelijking van meetresultaten;
responsietijd: tijdsinterval tussen het moment waarop het instrument wordt onderworpen aan een voorgeschreven plotselinge verandering in de samenstelling van een PN-monster en het moment dat de aanwijzing binnen voorgeschreven grenzen overeenkomt met de uiteindelijke stabiele waarde;
semi-automatische justeerinrichting: voorziening die de gebruiker in staat stelt een justering van het instrument te starten zonder daarbij de mogelijkheid te hebben de grootte van de justering te beïnvloeden, ongeacht of de justering automatisch wordt vereist. Bij die instrumenten waarbij de waarden van het referentie PN-monster met de hand in het instrument moeten worden ingevoerd, wordt deze voorziening geacht semi-automatisch te zijn;
sonde: deel van het gasbehandelingssysteem dat in de uitlaat van een voertuig wordt geschoven voor het nemen van gasmonsters.

Artikel 8.4.78

De handleiding behorende bij de deeltjesteller bevat naast de informatie, bedoeld in artikel 8.3.6, tweede lid:

- de tijdsintervallen en procedures voor de justering en het onderhoud die moeten worden gevolgd opdat voortdurend wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot de maximale fouten;
- een beschrijving van de procedure voor de lekttest;
- de maximale en minimale opslagtemperatuur;
- een opgave van de gebruiksomstandigheden;
- indien van toepassing, de specificaties van de batterij.

Artikel 8.4.79

De deeltjesteller is, naast de in artikel 8.3.5, eerste lid, vermelde opschriften, voorzien van een opschrift dat het minimale en het nominale debiet aangeeft.

§ 9.2. Metrologische eisen gesteld aan deeltjestellers

Artikel 8.4.80

Het aantal deeltjes per volume wordt uitgedrukt als aantal deeltjes per cm^3 voor deeltjes met gespecificeerde maten, bijvoorbeeld '#/ cm^3 '.

Artikel 8.4.81

De afleeseenheid mag niet meer bedragen dan $1.000 \text{ deeltjes}/\text{cm}^3$.

Artikel 8.4.82

Het minimum meetbereik, dat onderverdeeld mag worden, bedraagt 5.000 tot $5.000.000 \text{ deeltjes}/\text{cm}^3$. Overschrijding van het meetbereik wordt (visueel) aangegeven door het instrument.

Artikel 8.4.83

Soort fout	Maximale fout * [deeltjes/ cm^3]
Absoluut	25.000
Relatief	$\pm 25\%$ van de werkelijke waarde

* Absoluut of relatief, de grootste van de waarden

Artikel 8.4.84

- De maximale fouten, bedoeld in artikel 8.4.83, wordt onder de volgende condities, bij een



deeltjesgrootte van 80 nm +/- 5% tenzij anders aangegeven, niet overschreden:

- a. de gebruiksomstandigheden, bedoeld in artikel 8.3.4, vierde lid;
- b. relatieve luchtvochtigheid: tot 95% R.V.;
- c. atmosferische druk: (860 – 1.060) hPa.

2. De detectie efficiëntie gerelateerd aan de deeltjesgrootte is:

Detectie efficiëntie	Deeltjesgrootte
20 – 60%	23 nm +/- 5%
60 – 130%	50 nm +/- 5%
70 – 130%	80 nm +/- 5%

3. De volgende verstoringen mogen geen invloed hebben die groter is dan de absolute maximale fout of moeten automatisch door het instrument worden gedetecteerd en aangegeven:
 - a. de invloeden, bedoeld in artikel 8.3.9;
 - b. mechanische schokken, veroorzaakt door een vrije val op elk hoekpunt op een vast oppervlak voor vast opgestelde instrumenten van 50 mm en voor handinstrumenten van 1 m;
 - c. vibraties van 10 tot 150 Hz, $1,6 \text{ ms}^{-2}$, $0,05 \text{ m}^2\text{s}^{-3}$, -3 dB/octaaf.
4. Bij de meting van deeltjesconcentratie wijst een instrument, met inbegrip van het bijbehorende systeem voor gasbehandeling, bij onderzoek met referentie PN-monsters, binnen 15 seconden 95% van de uiteindelijke waarde aan na verandering van omgevingslucht (responsietijd). Het instrument mag voorzien zijn van een registratie inrichting om deze eis te controleren.
5. Na de opwarmtijd voldoet het instrument aan de metrologische eisen volgens dit voorschrift. Het instrument voorkomt een aanwijzing van deeltjesconcentratie gedurende de opwarmtijd.
6. Bij normaal gebruik van het instrument mogen de meetresultaten, na justering met een referentie PN-monster of de interne justerinrichting, de maximale fouten gedurende ten minste twaalf uur niet overschrijden, zonder dat gedurende deze periode gebruik wordt gemaakt van een referentie PN-monster of interne justering door de gebruiker. Indien het instrument is uitgerust met een methode voor driftcompensatie, zoals een automatische nulstelling of een automatische interne justering, mag de werking van deze justeringen geen aanwijzing veroorzaken die kan leiden tot verwarring met een meting van een externe deeltjesconcentratie.
7. Indien door dezelfde persoon met hetzelfde instrument binnen relatief korte tijd twintig opeenvolgende metingen aan hetzelfde referentie PN-monster worden uitgevoerd, mag de standaarddeviatie van deze twintig resultaten niet groter zijn dan een derde van de absolute waarde van de maximale fout.

§ 9.3. Technische eisen

§ 9.3.1. Constructie

Artikel 8.4.85

1. Alle onderdelen van het gasbehandelingssysteem zijn vervaardigd van materialen die bestand zijn tegen corrosie; in het bijzonder is het materiaal van de sonde bestand tegen de temperatuur van uitlaatgassen. De gebruikte materialen mogen de samenstelling van het gasmonster niet beïnvloeden.
2. De sonde is zodanig ontworpen dat deze ten minste 30 cm in de uitlaatpijp van het voertuig kan worden gebracht en dat deze, ongeacht de insteekdiepte, door een bevestiging op zijn plaats wordt gehouden.
3. Het instrument bevat:
 - a. een voorziening die voorkomt dat water in het gasbehandelingssysteem en metende componenten condenseert; of,
 - b. een voorziening die een alarm geeft en voorkomt dat een meetresultaat weergegeven wordt.
4. Indien een referentie PN-monster nodig is vanwege het meet principe, is een simpele voorziening om een monster te verzorgen bij het instrument beschikbaar.



5. De pomp waarmee het gas wordt aangezogen:
 - a. is zodanig gemonteerd dat zijn trillingen de metingen niet beïnvloeden;
 - b. kan onafhankelijk van de overige delen van het instrument in- en uitgeschakeld worden, waarbij het echter niet mogelijk mag zijn een meting te doen bij een uitgeschakelde pomp.
6. Het instrument bevat een inrichting die aangeeft wanneer de gasstroom daalt tot een niveau dat zou veroorzaken dat:
 - a. de responsietijd wordt overschreden, of
 - b. de invloed op de aanwijzing groter is dan de helft van de absolute waarde van de maximale fout.Deze inrichting moet voorkomen dat er metingen kunnen worden uitgevoerd wanneer één van deze grenswaarden is bereikt.
7. Het gasbehandelingssysteem is zodanig luchtdicht dat de invloed op het meetresultaat door verdunning met omgevingslucht niet meer bedraagt dan de helft van de absolute waarde van de maximale fout;
Wanneer een zodanig lek optreedt dat één van deze grenswaarden wordt overschreden, mogen geen metingen worden uitgevoerd.
Een schone lucht test procedure met voldoende nauwkeurigheid (bijvoorbeeld HEPA filter met 99,97% efficiëntie) om dit lek te detecteren is beschreven in de handleiding.
8. Het instrument bevat een inrichting die minimaal bij eerste gebruik per etmaal een automatische nulstelling of nulstelling-procedure uitvoert. Deze inrichting mag gecombineerd zijn met de schone-lucht-test-procedure in het zevende lid.
9. Het instrument heeft een registratiefrequentie gelijk aan of groter dan 1 Hz.
10. De registratietijd bedraagt in totaal minimaal 15 seconden en mag worden opgedeeld in perioden.

Artikel 8.4.86

1. Het instrument is volgens goed vakmanschap ontworpen om te verzekeren dat deeltjesconcentratie reductie factoren stabiel zijn gedurende een voertuig test.
2. Het instrument heeft meer dan 95 procent verwijderingseffectiviteit van 30 nm Tetracontaan ($C_{40}H_{82}$) deeltjes bij een concentratie van 5.000 tot 10.000 per cm^3 .

§ 9.3.2. Meetprogramma

Artikel 8.4.86a

1. De programmatuur van de deeltjesteller moet zodanig zijn dat degene die het apparaat bedient automatisch door de in het tweede en derde lid bedoelde meetprocedure wordt geleid.
2. Voor aanvang van een meting moeten de volgende gegevens worden ingevoerd:
 - a. kenteken van het voertuig;
 - b. grenswaarde voor voertuig;
3. Nadat de sonde in de uitlaat is aangebracht, worden achtereenvolgens de volgende stappen van de roetfiltertest doorlopen:
 - a. een periode van 15 seconden stabiliseren met stationair draaiende motor;
 - b. gedurende de registratietijd meten en vervolgens presenteren van de meetwaarde van de meting, gebaseerd op het gemiddelde over de registratietijd;
 - c. indien de metingwaarde kleiner is dan of gelijk is aan de grenswaarde: presenteren dat de test is gehaald;
 - d. indien de metingwaarde groter is dan de grenswaarde: presenteren dat de test niet is gehaald.
4. Indien nadat de sonde in de uitlaat wordt gebracht, de gemeten waarde direct oploopt tot meer dan tweemaal de grenswaarde, mag de meetprocedure worden afgebroken en is de test niet gehaald.



§ 9.3.3. Beveiligingen

Artikel 8.4.87

1. Indien de detectie van verstoringen als bedoeld in artikel 8.4.84, derde lid plaatsvindt met automatische controle-inrichtingen, moet het mogelijk zijn het juiste functioneren hiervan te controleren.
2. Het instrument is voorzien van een automatische controle-inrichting die zodanig functioneert dat, voordat een meting kan worden aangewezen of afgedrukt, alle interen justeringen, referentie PN-monster justering en alle andere controle-inrichting parameters zijn gewaarborgd voor de juiste waarde of status (dat is binnen de grenswaarden).

§ 9.4. Justeringen

Artikel 8.4.88

1. Voor zover het instrument is voorzien van een voor de gebruiker toegankelijke justering, vindt deze justering plaats door middel van een semi-automatische justeerinrichting.
2. Indien bij een instrument, uitgevoerd met een automatische of semi-automatische justeerinrichting, justering noodzakelijk is, mag geen meting mogelijk zijn alvorens de juiste justeringen zijn uitgevoerd.
3. Zowel bij een automatische als een semi-automatische justeerinrichting is een signalering toegestaan voor een noodzaak tot justering.

X

Artikel 8.4.89 vervalt.

Y

In de aanhef van artikel 8.4.105 wordt 'remvertragingmeter' vervangen door: bromfietsrollentestbank.

Z

In artikel 8.4.107 vervalt 'aan en gekalibreerd'.

AA

Artikel 8.4.110 komt te luiden als volgt:

Artikel 8.4.110

Het koplampstestapparaat voldoet aan de volgende eisen:

- a. indien de stralenbundel van een dimlicht of mistvoorlicht op de lens van het apparaat wordt geprojecteerd, moet de lens een beeld weergeven dat in verhouding nauwkeurig overeenkomt met het beeld dat door de stralenbundel wordt gevormd op een verticale wand die zich op 10 m van het dimlicht of mistvoorlicht bevindt;
- b. het koplampstestapparaat moet de daling van de lichtbundel weergeven in cm/10 m dan wel in procenten op 10 m. De minimale schaalverdeling moet in mm dan wel 0,1% zijn.
- c. het projectievlak van het apparaat dient zodanig te kunnen worden versteld, dan wel moet het testapparaat het elektronisch aangeven, dat hierop direct de minimale en maximale hoogteafstelling van de dimlichten en de mistvoorlichten voor iedere beladingstoestand van alle voertuigen kan worden gecontroleerd;
- d. de verstelbaarheid van het apparaat in verticale richting moet ten minste 90 cm bedragen. Hierbij moeten lampen die zich op 30 cm boven het vloeroppervlak bevinden gecontroleerd kunnen worden.

AB

In Bijlage VIII. Behorende bij hoofdstuk 5, wordt aan Titel 3. Motor en brandstofsysteem, een nieuwe paragraaf 4 toegevoegd, luidende:



§ 4. Deeltjes

Artikel 45e. Controle werking roetfilter

1. De goede werking van het roetfilter wordt gecontroleerd door meting van het aantal deeltjes per kubieke centimeter in de uitlaatgassen.
2. De test, bedoeld in het eerste lid, wordt bij stationair toerental uitgevoerd.

Artikel 45f. Aantal deeltjes bij stationair toerental

De uitlaatgassen van personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met een verbrandingsmotor met compressieontsteking en roetfilter, mogen bij stationair toerental niet meer deeltjes bevatten, dan:

- a. 1.000.000 deeltjes per kubieke centimeter indien het voertuig in gebruik is genomen vóór 1 januari 2015;
- b. 250.000 deeltjes per kubieke centimeter indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2014.

Artikel 45g. Wijze van keuren

1. De controle, bedoeld in artikel 45e, geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto, bedrijfsauto of bus met een deeltjesteller die ten minste gedurende de door de fabrikant van de deeltjesteller opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.
2. Voor elke test wordt gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadiging van de monsternameslang en sonde.
3. De sonde wordt ten minste 0,30 m in de uitmonding van het uitlaatsysteem ingebracht.
4. Indien het uitlaatsysteem meer dan één uitmonding heeft, beperkt de controle zich tot één uitmonding.

ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2020, met uitzondering van artikel I, onderdeel AA (artikel 8.4.110) dat met ingang van 1 januari 2021 in werking treedt.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister voor Milieu en Wonen,
S. van Veldhoven-van der Meer*



TOELICHTING

Algemeen

1. Inleiding

Deze wijziging van de Regeling voertuigen strekt ertoe een meetprocedure vast te leggen voor effectieve controle van de werking van roetfilters van dieselauto's met een deeltjester. Deze controle wordt uitgevoerd door meting van het aantal roetdeeltjes in de uitlaat van een dieselauto met stationair draaiende motor. Vanaf 20 mei 2018 wordt bij dieselauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter visueel gecontroleerd of het filter aanwezig is en niet duidelijk defect. Als vervolg hierop wordt door middel van deze regeling een controle van de werking van roetfilters met een deeltjester mogelijk gemaakt. Hiermee komt deze test beschikbaar voor keuringsstations van de RDW en wegkantinspecties door de politie.

Zoals toegelicht in de brief¹ van 20 februari 2019 aan de Tweede Kamer biedt deze regelgeving tevens de basis om de roetfiltercontrole met deeltjester in te voeren als een verplicht onderdeel van de APK. Om dit te doen moet in deze regeling de bepaling worden geschrapt dat de goede werking van het roetfilter niet wordt getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport. Streefdatum voor deze wat betreft regelgeving eenvoudig door te voeren wijziging is 2021. Eerder is niet mogelijk omdat eerst speciaal voor de APK ontwikkelde deeltjestellers op de markt moeten worden gebracht. Daarnaast worden door middel van deze regeling enkele overige technische wijzigingen doorgevoerd.

2. Hoofdlijnen

Controle roetfilters

Invoering van een roetfiltertest maakt onderdeel uit van het Plan van Aanpak controle roetfilters. Zoals gemeld in de brief² van 12 juli 2017 aan de Tweede Kamer is dit plan reeds in volle uitvoering. Op 20 mei 2018 is er een visuele check van roetfilters in de APK ingevoerd. Als vervolg hierop is er de afgelopen jaren gewerkt aan de ontwikkeling van een test met een deeltjester waarmee verwijderde en defecte roetfilters beter kunnen worden opgespoord. Als eerste stap komt de deze test beschikbaar bij keuringsstations van de RDW. Vervolgens krijgt de politie de mogelijkheid om bij wegkantcontroles roetfilters te controleren met een deeltjester. Als sluitstuk zal de deeltjester test worden ingevoerd voor controle van roetfilters in de APK. Gezien de benodigde voorbereidingstijd voor de RDW en autobranche wordt hiervoor als streefdatum 2021 aangehouden.

Met de mogelijkheid tot uitvoering van een deeltjester test voor de controle van roetfilters wordt invulling gegeven aan de motie van de leden Hoogland en Van Tongeren van 29 oktober 2015³. In deze motie wordt de regering verzocht zo spoedig mogelijk over te gaan tot de invoering van een effectieve test in de APK rondom de uitstoot van schadelijke stoffen. De overwegingen die in deze motie genoemd worden zijn onder meer dat er momenteel ongeveer 100.000 auto's zonder roetfilter of andere milieusystemen rondrijden, dat auto's zonder roetfilters of andere milieusystemen tot 30 keer meer schadelijke stoffen uitstoten dan auto's met roetfilter en dat particulieren met een auto met verwijderd roetfilter of ander milieusysteem bij een apk zelden tot nooit tegen de lamp lopen.

Luchtverontreiniging levert een belangrijke bijdrage aan ziekte en sterfte. Alleen al blootstelling aan fijnstof is verantwoordelijk voor zo'n 4% van de ziektelast in Nederland. Na roken (13%) behoort luchtverontreiniging daarmee tot één van de belangrijkste risicofactoren, in dezelfde orde van grootte als overgewicht (5%) en weinig lichamelijke activiteit (3-4%). De lucht is een stuk schoner geworden, maar er is nog aanzienlijke gezondheidswinst te behalen. De Gezondheidsraad heeft op 23 januari 2019 advies uitgebracht over Gezondheidswinst door schonere lucht. In dit advies wordt aanbevolen om meer prioriteit te geven aan het terugdringen van de concentraties fijnstof en stikstofdioxide afkomstig van wegverkeer, vooral door dieselvoertuigen. Het aandeel defecte en verwijderde roetfilters bij APK-plichtige dieselpersonenauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter bedraagt naar schatting 8 à 10%.

¹ Kamerstukken II 2018/9, 30 175, Nr. 328

² Kamerstukken II 2017/8, 31 209, nr. 217

³ Kamerstukken II 2015/16, 34 300-XII nr. 29



Roetfiltertest met deeltjesteller

Zoals gemeld in de brief⁴ van 6 juli 2015 aan de Tweede Kamer heeft TNO vanaf 2013 in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (thans het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) onderzoek gedaan naar meettechnische mogelijkheden voor een roetfiltertest. Resultaat van dit onderzoek is dat de werking van roetfilters goed kan worden gecontroleerd door meting van het aantal roetdeeltjes in de uitlaat van een dieselauto. Een deeltjesteller heeft een zeer goed onderscheidend vermogen. Een goed werkend roetfilter is in staat om vrijwel alle roetdeeltjes af te vangen. Het aantal deeltjes neemt dan af van circa 5.000.000 per kubieke centimeter direct uit de motor tot minder dan 5.000 per kubieke centimeter na het filter. Bij meer dan 250.000 deeltjes per kubieke centimeter is sprake van een defect of verwijderd roetfilter. De meting met een deeltjesteller wordt bij stationair toerental uitgevoerd. De monsternameslang van de deeltjesteller wordt gedurende korte tijd in de uitlaat van de auto gehouden. Controle van roetfilters met een deeltjesteller is hierdoor snel en eenvoudig uitvoerbaar.

De methode voor meting van het aantal deeltjes in de uitlaat van een auto is de afgelopen jaren ontwikkeld door een internationale werkgroep, waaraan voor Nederland wordt deelgenomen door de RDW, het Nederlands Meetinstituut (NMI), TNO en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Naast Nederland waren Zwitserland, Duitsland, België, de Europese Commissie en diverse fabrikanten van deeltjestellers in de werkgroep vertegenwoordigd. Zwitserland⁵ heeft een belangrijke bijdrage geleverd omdat daar al een roetfilterkeuring bestaat voor mobiele werktuigen voor de tunnelbouw. Door de werkgroep is een document opgesteld met de technische specificaties van een deeltjesteller voor direct gebruik in de uitlaat van een auto. Daarnaast is binnen deze werkgroep gesproken over de precieze wijze, waarop de deeltjesmeting moet worden uitgevoerd en over de normwaarde voor het aantal deeltjes per kubieke centimeter om voor de test te slagen.

Onderdelen van de regelgeving voor de deeltjestellertest

De Regeling Voertuigen wordt op de volgende drie punten gewijzigd:

1. Hoofdstuk 5. Permanente eisen.
Introductie van een nieuwe permanente eis dat het roetfilter van een dieselauto goed dient te werken. Onderdelen A, B en C van deze wijzigingsregeling.
2. Hoofdstuk 8. Meetmiddelen.
Specificatie van het nieuwe meetmiddel voor het tellen van het aantal deeltjes in het uitlaatgas van een auto en beschrijving van de wijze waarop de deeltjestellertest wordt uitgevoerd. Onderdelen D, E en V van deze wijzigingsregeling.
3. Bijlage VIII. Aanvullende permanente eisen en gebruikseisen.
Omschrijving van de procedure voor de controle van de goede werking van het roetfilter aan de hand van het aantal deeltjes en de wijze van keuren. Onderdeel AB van deze wijzigingsregeling. Hieronder wordt eerst een algemene toelichting gegeven op deze drie onderdelen.

De overige onderdelen betreffen andere technische wijzigingen. In de artikelsgewijze toelichting wordt nader op de diverse wijzigingen ingegaan.

Ad 1. Nieuwe permanente eis met betrekking tot de goede werking van het roetfilter

De nieuwe permanente eis met betrekking tot de goede werking van het roetfilter wordt gecontroleerd door meting van het aantal deeltjes in het uitlaatgas. Dieselauto's zonder roetfilter stoten bij stationair toerental ongeveer 5.000.000 deeltjes per kubieke centimeter uit. De normwaarde voor de goede werking bedraagt 1.000.000 deeltje per kubieke centimeter voor auto's tot en met 2014 en 250.000 deeltjes per kubieke centimeter voor auto's vanaf 2015. De normwaarde van 1.000.000 deeltje per kubieke centimeter voor auto's tot en met 2014 komt er globaal mee overeen dat circa 20% van de roetdeeltjes wordt doorgelaten. De normwaarde van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter voor auto's vanaf 2015 betekent dat circa 5% van de deeltjes wordt doorgelaten.

De eis van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter bij stationair toerental sluit aan bij de Europese typekeurings- en duurzaamheidsnorm voor het aantal deeltjes door personenauto's en bestelauto's vanaf Euroklasse 5b en voor vrachtauto's en bussen vanaf Euroklasse VI. Studies van TNO⁶ en de Europese Commissie⁷ laten zien de eis van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter een factor drie tot

⁴ Kamerstukken II 2014/5, 30 175, nr. 220

⁵ Zwitserse organisatie VERT voor de promotie van best beschikbare technologie voor emissie controle

⁶ TNO 2017 R10530 I 1.0

⁷ GIECHASKIEL, B., LAHDE, T., SUAREZ-BERTOJA, R. et al. Particle number measurements in the European legislation and future JRC activities. Combustion Engines. 2018, 174(3), 3–16. DOI: 10.19206/CE-2018-301



vijf keer minder streng is dan de Euro-5b norm voor de deeltjesuitstoot van 600.000.000.000 deeltjes per kilometer.

De datum van 1 januari 2015 voor de norm van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter is afgeleid van de ingangsdatum van 1 januari 2013 voor de Euro-5b deeltjesaantallennorm voor personenauto's en bestelauto's. Vanaf 1 januari 2013 konden nog gedurende twee jaar zogeheten restantvoorraad Euro-5b auto's op de markt komen. Gezien deze periode geldt de norm van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter voor alle auto's die vanaf 1 januari 2015 voor het eerste zijn geregistreerd. Om de administratieve procedures eenvoudig te houden, geldt de grenswaarde van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter ook vanaf 1 januari 2015 voor Euro-VI vrachtauto's en bussen. Voor auto's van vóór 1 januari 2015 geldt de norm van 1.000.000 deeltjes per kubieke centimeter.

Ad 2. Nieuwe meetmiddel voor tellen deeltjes

Door middel van deze wijziging van de Regeling voertuigen wordt een deeltjesteller voor direct gebruik in de uitlaat van een stilstaande auto met stationair draaien motor gedefinieerd. Deeltjestellers zijn reeds beschikbaar als handheld instrument voor het meten de kwaliteit van de omgevingslucht. Daarnaast worden deeltjestellers toegepast voor metingen in het laboratorium op de rollenbank en motorproefstand volgens de methode van het PMP en bij meting van de emissies op de weg met een mobiel meetsysteem volgens de Pn-PEMS methode voor de Real Driving Emissions (RDE). Het nieuwe instrument voor direct gebruik in de uitlaat meet het aantal niet-vluchtige deeltjes met een grootte van circa 55 nanometer in een meetbereik tot 5.000.000 deeltjes per kubieke centimeter. Het nieuwe meetmiddel moet geschikt zijn voor meetomstandigheid zoals die in de werkplaats van een autobedrijf of tijdens wegkantinspecties voorkomen.

De door de internationale werkgroep opgestelde specificaties voor het nieuwe meetinstrument zijn in 2018 door NMI vastgelegd in een Engelstalig document. Voor het tot stand brengen van deze wijzigingsregeling zijn de technische specificaties uit het Engelstalige document naar het Nederlands vertaald en overgenomen naar een nieuwe paragraaf § 9 Deeltjestellers van Afdeling 4 van Hoofdstuk 8 van de Regeling voertuigen. De nieuwe paragraaf § 9 komt in de plaats van de oude paragraaf § 9 Uitlaatgastesters met lambdabepaling, die komt te vervallen omdat voor dit meetmiddel nu direct wordt doorverwezen naar Europese regelgeving.

Voor de controle van roetfilters moeten door het NMI goedgekeurde deeltjestellers worden gebruikt. NMI gaat in 2019 een procedure opzetten voor de certificering van APK-deeltjestellers volgens de eisen zoals door middel van deze wijzigingsregeling vastgelegd. Deze procedure omvat de typekeuring, eerste keuring en periodieke keuring van deeltjestellers voor stilstaande auto's met stationair draaiende motor. De verwachting is dat NMI vóór eind 2019 gereed is voor het afgeven van nationale typekeuringcertificaten.

De eerste 'APK-deeltjestellers' kunnen naar verwachting begin 2020 door NMI worden gecertificeerd. Diverse fabrikanten hebben aangegeven bezig te zijn met de ontwikkeling van prototypen deeltjestellers voor gebruik in de werkplaats van een autobedrijf. Als deze fabrikanten bij het NMI de certificeringsprocedure hebben doorlopen, kunnen de speciaal voor auto's ontwikkelde deeltjestellers als door het NMI goedgekeurde instrumenten voor controle van roetfilters in Nederland op de markt worden gebracht.

Op grond van artikel 8.1.2 van de Regeling voertuigen zijn ook deeltjestellers toegestaan die zijn goedgekeurd door een onafhankelijke keuringsinstelling in een ander land op basis van eisen die tenminste hetzelfde niveau betreffen als de nationale eisen. Een dergelijk meetinstrument is de Nanoparticle Emission Tester (NPET) Model 3795 van fabrikant TSI. Dit meetinstrument, dat is ontwikkeld voor keuring van roetfilters van werktuigen voor de tunnelbouw, is door het Zwitserse instituut METAS goedgekeurd volgens de Zwitserse Regulation SR 941.242 (2014) voor Non-Road Mobiele Werktuigen. De meetprocedure van dit instrument voldoet aan de eisen van deze regeling. Roetfiltercontroles bij RDW-keuringsstations en wegkantinspecties kunnen in eerste instantie dus met de TSI NPET worden gedaan.

Ad 3. Meetprocedure voor deeltjestellertest

De roetfiltercontrole wordt uitgevoerd door een test met de deeltjesteller, waarbij het aantal roetdeeltjes gedurende een registratietijd van minimaal 15 seconden wordt gemeten, voorafgegaan door een periode van 15 seconden met stationair draaiende motor voor stabilisatie van het meetsignaal. Indien de gemiddelde meetwaarde over de registratietijd onder de normwaarde ligt van 1.000.000 deeltjes per kubieke centimeter voor auto's tot en met 2014 respectievelijk 250.000 deeltjes per kubieke centimeter voor auto's vanaf 2015, dan heeft het voertuig de controle gehaald. Indien nadat de sonde in de uitlaat wordt gebracht, de gemeten waarde direct oploopt tot meer dan tweemaal de grens-



waarde, mag de meetprocedure worden afgebroken en is de test niet gehaald. De test met de deeltjesteller mag bij alle condities van de motor worden gedaan. Een goed werkend roetfilter is zeer effectief in het afvangen van roetdeeltjes. De deeltjesuitstoot van een dieselauto met goed werkend filter bedraagt niet meer dan circa 5.000 deeltjes per kubieke centimeter. Hiermee wordt ruim aan de normwaarden van de test voldoen.

3. Regeldrukeffecten voor bedrijven en bestuurlijke lasten voor RDW

Voor deze wijzigingsregeling is een beoordeling gemaakt van de regeldrukeffecten voor bedrijven en toezichtlasten voor de RDW als gevolg van de invoering van de nieuwe deeltjestellertest. Uitgangspunt hierbij is dat de kosten voor onderhoud aan een auto deel uitmaken van de normale autokosten. Onderhoud aan een roetfilter kan eruit bestaan dat het roetfilter extern moet worden gereinigd of dat het roetfilter moet worden vervangen. Als een roetfilter wordt verwijderd om onderhoudskosten uit te sparen, dan wordt dat beschouwd als onjuist uitgevoerd onderhoud met schade aan het voertuig tot gevolg. De eigenaar van het voertuig moet dan extra kosten maken om het voertuig weer in goede staat van onderhoud te brengen.

Deze wijziging van de Regeling voertuigen maakt het mogelijk dat roetfiltercontroles worden uitgevoerd tijdens wegkantinspecties. Hierbij zal bij dieselauto's met een door de fabrikant gemonteerd filter worden gecontroleerd of sprake is van een aanzienlijk hogere fijnstofuitstoot dan bij goede werking van het filter mag worden verwacht. Aan voertuigen met een te hoge fijnstofuitstoot zal in eerste instantie een waarschuwing worden gegeven om onderhoud aan het filter te doen of om, bij oudere voertuigen, het filter door middel van een melding als verwijderd te registreren in het kentekenregister. In een latere fase kan een proces-verbaal worden opgemaakt

Voor de roetfiltercontroles op de weg zal worden aangesloten bij bestaande wegkantinspecties door de politie. De metingen aan de roetfilter worden uitgevoerd door de RDW in de rol van technische ondersteuning van de politie. Aan grote inspecties wordt al door RDW-medewerkers deelgenomen. Door aan te sluiten bij al bestaande controles kunnen de toezichtlasten beperkt blijven. Voor een inschatting van de kosten wordt van het volgende uitgegaan. Tijdens wegkantinspecties wordt de fijnstofuitstoot van circa 1.000 dieselauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter gemeten met een deeltjesteller. De RDW beschikt reeds over de TSI NPET deeltjesteller, waarmee direct in de uitlaatgassen van een dieselauto kan worden gemeten. De precieze opzet voor de wegkantinspecties moet nog in detail worden uitgewerkt.

De tijd benodigd voor uitvoering van een roetfiltertest met een deeltjesteller bedraagt circa 60 seconden. Inclusief wachttijd voor de automobilist wordt van 15 minuten voor de totale tijd per test uitgegaan. Verondersteld wordt dat tweede derde van de kilometers met dieselauto's met roetfilter zakelijk wordt gereden en een derde particulier. Met een uurtarief van € 37,- per uur voor middelbaar opgeleid personeel en € 15,- per uur voor particulieren komen de toezichtlasten voor burgers en bedrijven in verband met de wegkantinspecties dan uit op € 7.417,- per jaar. Voor de uitvoeringslasten van de overheid voor de wegkantinspecties wordt uitgegaan van 10 extra dagen voor een medewerker van de RDW. Met een dagtarief van € 1.000,- per persoon en komt dit op een totaal van € 10.000,-.

Deze regeling is op 16 mei 2019 naar het Adviescollege toetsing regeldruk (ATR) gestuurd met het verzoek de voorgenomen regelgeving te toetsen. ATR deelt de analyse dat het voorstel naar verwachting geen omvangrijke regeldrukeffecten tot gevolg zal hebben en heeft om die reden geen formeel advies uitgebracht over het voorstel.

4. Consultatie en advies PM

Op grond van artikel 11 van de Regeling sturing van en toezicht op de Dienst Wegverkeer, is het ontwerp van deze wijzigingsregeling met het oog op een uitvoeringstoets voorgelegd aan de Dienst Wegverkeer (RDW). De RDW is, evenals TNO en NMI, zeer intensief betrokken geweest bij het tot stand brengen van deze wijzigingsregeling.

De RDW is gevraagd een uitvoeringstoets te doen voor het leveren van ondersteuning aan de politie bij wegkantinspecties door het uitvoeren van testen met een deeltjesteller voor controle van roetfilters. Het resultaat van deze uitvoeringstoets is op 28 augustus 2019 aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat opgeleverd. De RDW beschikt reeds over de door METAS gecertificeerde Nanoparticle Emission Tester (NPET) Model 3795 van fabrikant TSI. Op grond van artikel 8.1.2 van de Regeling voertuigen is dit instrument toegestaan voor het uitvoeren van formele roetfiltercontroles met een deeltjesteller. De RDW kan de TSI NPET als eerste stap voor een beperkt aantal wegkantcontroles inzetten.

De TSI NPET deeltjesteller is niet geschikt voor het op structurele basis uitvoeren van roetfiltercontro-



les bij wegkantcontroles. Hiervoor moeten deeltjestellers worden gebruikt, die gemakkelijker draagbaar zijn en met voeding door middel van een batterij in plaats van voeding uit het net. Het gaat daarbij dan om door NMI goedgekeurde deeltjestellers die zijn ontwikkeld voor de APK. Het ziet ernaar uit dat deze APK-deeltjestellers in het eerste of tweede kwartaal van 2020 op de markt beschikbaar komen. Voor structurele uitvoering van roetfiltercontroles bij wegkantinspecties door de RDW moeten RDW-medewerkers worden opgeleid die bevoegd zijn om controles uit te voeren.

Het ontwerp van deze wijzigingsregeling is ter consultatie voorgelegd aan de Stichting Overlegorgaan APK (SO-APK). Aan dit overleg wordt deelgenomen door alle direct bij de APK betrokken partijen: ANWB, RAI-Vereniging, BOVAG, TLN, APK-bedrijven, etc. Naar aanleiding van de reactie van het SO-APK is nog de wijziging doorgevoerd dat de roetfiltertest bij wegkantinspecties ook bij buitenlandse vrachtauto's kan worden uitgevoerd.

Op grond van de Wegenverkeerswet 1994 is het NMI aangewezen als keuringsinstelling voor APK-meetmiddelen. Deze keuring omvat de typekeur, eerste keuring en periodieke keuring van meetmiddel die voor de APK worden gebruikt. In opdracht van lenW gaat NMI een proces voor keuring van APK-deeltjestellers opzetten. Deze activiteiten worden uitgevoerd in nauw overleg met TNO, buitenlandse instituten, leveranciers, RDW en andere stakeholders.

Omdat deze wijzigingsregeling veranderingen met zich meebrengt in de rechten en plichten van burgers, bedrijven en instellingen, is een consultatie gedaan via internet. In de periode juli – augustus is deze regeling opengesteld voor reacties.

In totaal zijn zes reacties van zes afzonderlijke indieners binnengekomen. De reacties hadden enerzijds betrekking op invoering van de roetfiltertest als een verplicht onderdeel van de APK en anderzijds op de regelgeving voor introductie van de deeltjestellertest zelf. De reacties met betrekking tot invoering van de test voor de APK bevatten waardevolle opmerkingen die ter harte zullen worden genomen bij de vervolgregelgeving die hiervoor nodig is.

5. Notificatie PM

Het ontwerp van deze wijzigingsregeling is op 8 juli 2019 voorgelegd aan de Europese Commissie ter voldoening aan het bepaalde in artikel 5, eerste lid, van Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEU 2015, L 241; notificatienummer 2017/0351/NL). Op grond van artikel 6, eerste lid, van de voornoemde richtlijn, is vervolgens een standstilltermijn van drie maanden in acht genomen, welke termijn op 9 oktober 2019 is geëindigd. Binnen deze termijn zijn geen reacties ontvangen.

6. Inwerkingtreding

De regeling treedt in werking op 1 januari 2020. De datum van inwerkingtreding kan kort na de datum van publicatie zijn omdat deze regelgeving geen ingrijpende uitvoeringsconsequenties heeft. In onderdeel AA wordt bepaald dat koplamp testers zonder verstelbaar projectievlak niet meer zijn toegestaan. Het gaat hierbij om koplamp testers die inmiddels meer dan veertig jaar oud zijn. Om de branche voldoende tijd te geven om deze koplamp testers te vervangen treedt artikel I, onderdeel AA, met ingang van 1 januari 2021 in werking.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel I

A

Door aanpassing van de rijen negen en tien van artikel 5.2.11 wordt mogelijk gemaakt dat ook buitenlandse voertuigen het roetfilter kunnen worden gecontroleerd. Voor buitenlandse voertuigen blijkt namelijk niet uit het Nederlandse kentekenregister of een door de fabrikant gemonteerd roetfilter is toegepast. Door middel van deze aanpassing wordt gerealiseerd dat deze informatie uit het kentekenbewijs van het voertuig kan worden afgeleid. Als criterium hiervoor wordt Euro 6/VI aangehouden, omdat zowel Euro 6 voertuigen met een goedkeuring volgens het lichte regiem, als Euro VI voertuigen met een goedkeuring volgens het zware regiem, van een door de fabrikant gemonteerd roetfilter zijn voorzien. Door deze invoeging gelden voor in Nederland rijdende buitenlandse voertuigen dezelfde milieueisen als voor Nederlandse vrachtwagens, zodat oneigenlijke concurrentie wordt voorkomen.

Aan artikel 5.2.11 wordt als rij twaalf de nieuwe permanente eis toegevoegd dat voor dieselpersonen-



auto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter het roetfilter goed dient te werken. De goede werking wordt gecontroleerd aan de hand van het aantal deeltjes per kubieke centimeter in de uitlaatgassen. De wijze waarop deze meting moet worden uitgevoerd en de voor de meting geldende normwaarde worden bepaald in de artikelen 45e tot en met 45g van Bijlage VIII. Dieselpersonenauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter worden gedefinieerd aan de hand van de deeltjesuitstoot zoals vastgesteld tijdens de Europese typekeuring. Bij personenauto's die zijn goedgekeurd volgens het lichte regiem waarbij een emissietest op de rollenbank wordt uitgevoerd, gaat het om voertuigen met een deeltjesuitstoot kleiner of gelijk is aan 0,005 g/km. Bij personenauto's die zijn goedgekeurd volgens het zware regiem waarbij een motortest op de proefstand wordt uitgevoerd, gaat het om voertuigen met een goedkeuring volgens Euro-6/VI.

Voor voertuigen met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter is reeds bepaald dat het roetfilter aanwezig moet zijn en niet duidelijk defect mag zijn. Hierop wordt toegezien door middel van een visuele controle. Met deze nieuwe permanente eis wordt hieraan toegevoegd dat het roetfilter goed dient te werken. Controle hierop vindt plaats door meting van het aantal deeltjes in de uitlaat. Het aantal deeltjes per kubieke centimeter wordt niet getoetst tijdens de algemene periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport. De goede werking van het roetfilter wordt niet gecontroleerd bij dieselauto's met een naderhand gemonteerd, half open roetfilter.

B

Aan artikel 5.3.11 wordt voor dieselbedrijfsauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter als twaalfde rij de nieuwe permanente eis toegevoegd dat het roetfilter goed dient te werken. Dit betreft zowel lichte bedrijfsauto's, dat wil zeggen bestelauto's met een totaal voertuiggewicht kleiner of gelijk aan 3.500 kg als zware bedrijfsauto's, dat wil zeggen vrachtauto's en bussen met een totaal voertuiggewicht groter dan 3.500 kg. In rij negen en tien wordt ingevoegd dat de milieuclassificatie ook uit het kentekenbewijs kan blijken. Hiermee geldt deze eis ook voor in Nederland rijdende buitenlandse Euro-6/VI dieselbedrijfsauto's. Dit onderdeel voor bedrijfsauto's is gelijklopend aan onderdeel A, dat geldt voor personenauto's.

C

In artikel 5.3a.11 wordt voor dieselbussen met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter als elfde rij de nieuwe permanente eis toegevoegd dat het roetfilter goed dient te werken. Dieselbussen kunnen alleen zijn goedgekeurd volgens het zware regiem van vrachtwagens. Dit onderdeel voor bussen is verder geheel gelijklopend aan onderdeel A, dat geldt voor personenauto's en onderdeel B, dat geldt voor bedrijfsauto's. In de negende rij wordt ingevoegd dat de milieuclassificatie ook uit het kentekenbewijs kan blijken. Hiermee geldt deze eis ook voor in Nederland rijdende buitenlandse dieselbussen.

D

In artikel 8.1.3, eerste lid, onder i wordt de zinsnede 'met lambdabepaling' verwijderd. Voor de keuring van dit meetmiddel wordt direct verwezen naar richtlijn 2014/32/EU van het Europees parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten. Aldaar wordt dit meetmiddel aangeduid als 'uitlaatgasanalysator', zodat de toevoeging 'met lambdabepaling' kan komen te vervallen.

In artikel 8.1.3, eerste lid, wordt onder vernummering van j naar k en k naar l onder j het nieuw meetmiddel 'deeltjesteller' ingevoegd. Voor deze meetmiddelen geldt dat ze moeten zijn typegoedgekeurd.

E

Als gevolg van invoeging in artikel 8.1.3, eerste lid, onder j, van het nieuwe meetmiddel 'deeltjesteller' en door de vernummering van j naar k en k naar l, wordt in artikel 8.1.4a, eerste lid, 'l' toegevoegd. Voor deze meetmiddelen geldt dat ze vóór ingebruikname een eerste keuring ondergaan.

Op grond van het derde lid van artikel 8.1.4a mochten uitlaatgastesters die zijn typegoedgekeurd voor 31 oktober 2006, tot 1 november 2016 in gebruik worden genomen op grond van de in de afdelingen 3 en 4 voor dit meetmiddel opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen. Omdat de datum van 1 november 2016 is verstrekken, komt dit lid te vervallen.

F

Met deze regeling wordt in artikel 8.1.5, tweede lid, de bepaling geschrapt dat uitlaatgastester die tot 1 november 2016 in gebruik zijn genomen op grond van de in de afdelingen 3 en 4 voor dit meetmid-



del opgenomen algemene respectievelijk specifieke eisen, voor het verkrijgen van het herkeuringscertificaat, aan deze eisen moeten voldoen. Voor het verkrijgen van dit certificaat moeten deze meetmiddelen voldoen aan de vereisten ingevolge richtlijn 2014/32/EU.

De zin 'Ten bewijze van de herkeuring een herkeuringscertificaat wordt afgegeven' is verplaatst van het tweede naar het eerste lid, zodat voor uitlaatgastesters wel geldt dat een herkeuringscertificaat wordt afgegeven.

G

In artikel 8.1.8, onderdeel d, wordt verwezen naar artikel 8.1.11. Doordat artikel 8.1.11 komt te vervallen, vervalt in artikel 8.1.8 ook onderdeel d.

H

Met deze regeling wordt in artikel 8.1.9, eerste lid, gewijzigd dat de geldigheidsduur van het keuringscertificaat van het in artikel 8.1.3, eerste lid genoemde meetmiddel f, remvertragingmeter en h, platenremtestbank 24 maanden bedraagt in plaats van 12 maanden. De wijziging in artikel 8.1.9, derde lid, betreft een tekstuele aanpassing.

I

Als gevolg van invoeging in artikel 8.1.3, eerste lid, van een nieuw meetmiddel j, wordt in artikel 8.1.10, tweede lid, onder a, 'i' vervangen door 'j' en onder b 'j en k' vervangen door 'k en l'.

J

Artikel 8.1.11 vervalt omdat in de specifieke eisen van Afdeling 4 niet langer sprake is van tijdelijke voorwaarden.

K

In artikel 8.2.1, tweede lid, wordt onder a de zinsnede 'en herkeuring' toegevoegd omdat in het kwaliteitssysteem van de keuringsinstelling, bedoeld in artikel 8.2.1, eerste lid, ook de procedures moeten zijn vastgelegd voor herkeuringen.

In artikel 8.2.1, tweede lid, wordt onder b de zinsnede 'eerste keuring en' toegevoegd, omdat onderzoeksgerechtigden certificaten van eerste keuring kunnen verstrekken.

L

Omdat in artikel 8.1.3, eerste lid, onder j een nieuw meetmiddel is ingevoegd, wordt in artikel 8.2.3, eerste lid in de zinsnede 'tot en met i' vervangen door de zinsnede 'tot en met j'.

M

In artikel 8.2.7 worden een aantal eisen geschrapt omdat die niet meer van toepassing zijn. Onderdeel e van artikel 8.2.7 vervalt omdat onderzoeksgerechtigden geen erkenning kunnen krijgen voor andere meetmiddelen dan meetmiddelen voor de periodieke keuring, zoals vermeld in artikel 8.1.10, tweede lid.

N

Omdat artikel 8.3.8 komt te vervallen wordt in artikel 8.3.3 de zinsnede 'en 8.3.8,' vervangen door 'en de spanningsvariatie eis in 8.3.9, onder a,'

O

Artikel 8.3.8 vervalt omdat de in dit artikel geformuleerde eisen niet correct verwoord waren.

P

In artikel 8.3.9 wordt onder a en in de tabel onder a een redactionele wijziging doorgevoerd waarbij 'Zwaarte' wordt vervangen door 'Storingsniveau'.

In artikel 8.3.9 onder d wordt bepaald dat voor het in artikel 8.1.3, eerste lid, onder j, nieuw ingevoegde meetmiddel deeltjesteller het storingsniveau 3 van de elektromagnetische instraling geldt in



plaats van storingsniveau 2 zoals aangegeven onder a.

Q

Onderdeel e van artikel 8.3.10 komt te vervallen. In artikel 8.3.10 worden eisen gesteld aan de metrologisch relevante programmatuur van het meetmiddel. Onderdeel e is geen eis aan de metrologisch relevante programmatuur, maar gaat over de frequentie van een interne frequentiebron.

R

In het nieuwe artikel 8.3.10a is de tekst opgenomen van het oude onderdeel e van Artikel 8.3.10 dat is komen te vervallen (zie de toelichting bij onderdeel q).

S

In artikel 8.3.11, onder b, wordt een tekstuele wijziging doorgevoerd waarbij de term 'certificeren' wordt vervangen door 'functioneren'. De term 'certificeren' werd hier onjuist gebruikt. Bedoeld wordt dat een hulpinrichting zodanig is opgebouwd dat zij onder gebruiksomstandigheden zoals deze voor het meetmiddel gelden, juist blijft functioneren.

T

In artikel 8.3.12, tweede lid, onder b, wordt een tweetal tekstuele wijzigingen doorgevoerd waarbij de zinsnede ', onderdeel e,' wordt verwijderd en de zinsnede 'Meetinstrumentenbesluit I' wordt vervangen door: Besluit meetinstrumenten en marktdeelnemers. Het Meetinstrumentenbesluit I is vervallen en vervangen door Besluit meetinstrumenten en marktdeelnemers.

U

In artikel 8.4.1 wordt een tekstuele wijziging doorgevoerd waarbij de zinsnede 'K de absorptiecoëfficiënt (uitgedrukt in m^{-1})' wordt vervangen door 'k de absorptiecoëfficiënt (uitgedrukt in m^{-1})'. Dit wordt gedaan omdat het symbool van de absorptiecoëfficiënt de cursieve kleine letter k is en niet de hoofdletter K.

V

In artikel 8.4.42 wordt een tweetal tekstuele wijzigingen doorgevoerd waarbij 'extrapolatiedruk (P_{EX})' wordt vervangen door 'maximum extrapolatiedruk (P_{EX})' en onder de definitie 'klasse I rollenremtestbank' het begrip 'asdruk' twee maal wordt vervangen door 'aslast', een begrip dat al wordt gebruikt in de Regeling voertuigen.

W

In Hoofdstuk 8, Afdeling 4, Paragraaf 9 van de Regeling voertuigen komen de Algemene en Technische Eisen te vervallen die op nationaal niveau werden gesteld aan het meetmiddel 'uitlaatgastester met lambdabepaling'. Voor de 'uitlaatgastester' wordt direct verwezen naar de eisen van de richtlijn 2014/32/EU van het Europees parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten. In deze richtlijn wordt dit meetmiddel aangeduid als 'uitlaatgasanalysator'.

In de plaats van de Algemene en Technische eisen voor de uitlaatgastester worden middels deze wijzigingsregeling in Paragraaf 9 de eisen opgenomen van het in artikel 8.1.3, eerste lid, onder j ingevoegde meetmiddel 'deeltjesteller'. De specificaties van dit nieuwe meetinstrument zijn door NMI opgesteld volgens het format van de Internationale Organisatie voor Wettelijke Metrologie (OIML). Omdat hiervoor de specificaties van de 'uitlaatgastester met lambdabepaling' als uitgangspunt zijn genomen, kan de structuur en een groot aantal eisen van de uitlaatgastester direct worden overgenomen voor de deeltjesteller. De opzet van de oude paragraaf 9 blijft hierdoor voor een groot deel behouden.

De nieuwe deeltjesteller meet de volumetrische concentratie (aantal per kubieke centimeter) van het aantal vaste deeltjes in het uitlaatgas van een auto. De belangrijkste specificaties van de deeltjesteller zijn als volgt:

- Het meetmiddel is toepasbaar voor zowel benzine- als dieselauto's;
- De deeltjesteller bestaat uit een gasbehandelingssysteem, een systeem voor het verwijderen van de vluchtige deeltjes en een deeltjesaantalteller (Particulate Number counter);
- De teller wordt gekarakteriseerd bij een deeltjesgrootte van 80 nanometer;



- Het systeem voor het verwijderen van vluchtige deeltjes heeft een effectiviteit van meer dan 95%;
- De deeltjesgrootte voor controle van de lineariteit is 80 nanometer +/- 5%;
- Het minimum meetbereik is 5.000 tot 5.000.000 deeltjes per kubieke centimeter;
- De responsietijd (T95) inclusief monsternamesysteem is maximaal 15 seconden;
- De meetfrequentie van de deeltjesteller is tenminste 1 Hz;
- De teller wordt met de vermelde efficiëntie van tellen gekarakteriseerd bij de volgende deeltjesgroottes:

Detectie efficiëntie	Deeltjesgrootte
20 – 60%	23 nm +/- 5%
60 – 130%	50 nm +/- 5%
70 – 130%	80 nm +/- 5%

In artikel 8.4.86a van paragraaf 9.3.2. Meetprogramma wordt de meetprocedure voor de deeltjesteller-test beschreven. Voor aanvang van een meting moeten het kenteken van het voertuig en de grenswaarde voor voertuig worden ingevoerd. Hierna wordt de sonde in de uitlaat aangebracht. Het is toegestaan om dit met draaiende motor te doen, als ook om de motor te starten nadat de sonde in de uitlaat is aangebracht. De meting start met een periode van 15 seconden voor stabilisatie van het meetsignaal. Hierna volgt een registratietijd van in totaal minimaal 15 seconden voor meting van het aantal deeltjes. De registratietijd mag worden opgedeeld in meerdere perioden met bepaalde tussentijd. Als het gemiddelde over de totale registratietijd onder de grenswaarde ligt, dan slaagt het voertuig voor de test. Indien nadat de sonde in de uitlaat wordt gebracht, de gemeten waarde direct oploopt tot meer dan tweemaal de grenswaarde, mag de meetprocedure worden afgebroken en is de test niet gehaald. Deze mogelijkheid om de meetprocedure versneld af te breken is toegevoegd om mogelijke onnodige vervuiling van de deeltjesteller tegen te gaan.

X

Artikel 8.4.89, dat gaat over kalibratiegas, komt te vervallen. Er zijn geen uitlaatgastesters meer in gebruik die deze gassen nodig hebben om zichzelf af te regelen.

Y

In artikel 8.4.105 wordt de tekstuele wijziging doorgevoerd dat 'remvertragingmeter' wordt vervangen door 'bromfietsrollentestbank'.

Z

In artikel 8.4.107 wordt de zinsnede 'aan en gekalibreerd' verwijderd om de formulering in overeenstemming te brengen met die van artikel 8.4.108.

AA

Als gevolg van de wijziging van artikel 8.4.110 zijn koplamp testers zonder verstelbaar projectievlak niet meer toegestaan. Dit zijn oude koplamp testers daterend van voor 1980. Moderne koplampsystemen zoals XENON en LED vereisen beter op deze systemen afgestemde apparatuur. Door deze aanpassingen kan ook de afstelling van moderne koplampsystemen op de juiste wijze worden gecontroleerd. Daarnaast komt er met deze wijziging een betere harmonisatie met andere lidstaten.

AB

Aan Bijlage VIII, Hoofdstuk 1, Titel 3, Afdeling 3, wordt een nieuwe paragraaf 4. Deeltjes, bestaande uit de artikelen 45e, 45f en 45g, toegevoegd, betreffende meting van het aantal deeltjes per kubieke centimeter in het uitlaatgas met een deeltjesteller. Het gaat hierbij om de nadere uitwerking van de controle van de nieuwe permanente eis, dat het roetfilter van een dieselauto goed dient te werken. In artikel 45e wordt vastgelegd op welke wijze een roetfiltercontrole met de deeltjesteller moet worden uitgevoerd. In artikel 45f worden de limietwaarden voor het aantal deeltjes per kubieke centimeter bepaald en in artikel 45g bevat een aantal bepalingen ten aanzien van de wijze van keuren.

In artikel 45e wordt in het eerste lid bepaald dat de controle van de goede werking van het roetfilter wordt uitgevoerd door het aantal deeltjes per kubieke centimeter te meten in de uitlaatgassen. De procedure voor deze meting die wordt uitgevoerd met een deeltjesteller, wordt beschreven in artikel 8.4.86. De controle is van toepassing op dieselauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter. Alhoewel een deeltjesteller op zich ook geschikt is om het aantal deeltjes in de uitlaat van benzineauto's te meten, is de in artikel 45e beschreven testprocedure alleen bedoeld voor dieselauto's.



Zoals in het tweede lid bepaald wordt de test bij stationair toerental uitgevoerd. Voor de test geldt geen specifieke conditionering van het voertuig. Voor de test behoeft dus bijvoorbeeld geen opwarmrit te worden gedaan om de motor op temperatuur te brengen. Het is echter wel toegestaan dat de test met de motor op bedrijfstemperatuur wordt gedaan. Bij een warme motor is de uitstoot van deeltjes direct uit de motor, dus vóór het roetfilter, lager dan bij een koude motor. Het is hierdoor eenvoudig om de test met opgewarmde motor te halen. Door de test met koude motor te doen wordt de voor de test in totaal benodigde tijd verkort. Een goed werkend roetfilter is zeer effectief in het afvangen van deeltjes. Bij een goed werkend roetfilter wordt de limietwaarde ruimschoots gehaald, ook al is de motor koud. Bij een verwijderd of zeer slecht werkend roetfilter wordt de test niet gehaald.

Het wordt aanbevolen om de test uit te voeren met een roetfilterbelasting van meer dan 10%, omdat de filtratie-efficiëntie van het filter dan relatief stabiel en hoog is. Slechts vlak na een volledige roetfilterregeneratie is de filtratie-efficiëntie van het filter behoorlijk verminderd. De filterbelasting maakt niet expliciet onderdeel uit de testprocedure. De werking van een filter kan minder goed zijn, net na een regeneratie. Voor een roetlading van 10% is een rit van circa 50 km benodigd. In het geval dat de test niet wordt gehaald is het toegestaan dat na een rit van circa 50 kilometer een andere test met een hogere roetbelasting wordt uitgevoerd.

In artikel 45f worden de limietwaarden voor het aantal deeltjes per kubieke centimeter bepaald. De uitlaatgassen van personenauto's, bedrijfsauto's en bussen met dieselmotor met roetfilter mogen bij stationair toerental niet meer deeltjes bevatten dan 1.000.000 deeltjes per kubieke centimeter indien het voertuig in gebruik is genomen vóór 1 januari 2015, of 250.000 deeltjes per kubieke centimeter indien het voertuig in gebruik is genomen na 31 december 2014. De datum van 1 januari 2015 is afgeleid van de datum van 1 januari 2013, waarop voor personenauto's en bestelauto's de Euro 5b norm voor deeltjesaantallen van 600.000.000.000 deeltjes per kilometer is ingegaan. In verband met de verkoop van restantvoorraad Euro-5a auto's na 1 januari 2013 en om de administratieve procedures eenvoudig te houden, geldt de scherpere limietwaarde van 250.000 deeltjes per kubieke centimeter voor alle dieselauto's met een door de fabrikant gemonteerd roetfilter die twee jaar na de ingangsdatum van de Euro 5b norm voor het eerst te naam zijn gesteld.

In artikel 45g wordt een aantal bepalingen ten aanzien van de wijze van keuren vastgelegd. In het eerste lid wordt bepaald dat de controle van de werking van het roetfilter geschiedt door meting aan een stilstaande personenauto, bedrijfsauto of bus met een deeltjesteller die ten minste gedurende de door de fabrikant van de deeltjesteller opgegeven opwarmtijd onder elektrische spanning heeft gestaan.

Overeenkomstig het tweede lid wordt voor elke controle gecontroleerd of het monsternamesysteem in goede staat verkeert, waarbij in het bijzonder moet worden gelet op beschadiging van de monsternameslang en sonde.

*De Minister voor Milieu en Wonen,
S. van Veldhoven-van der Meer*