

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat  
mevrouw drs. C. van Nieuwenhuizen  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

Uw kenmerk	Ons kenmerk	Datum	Bijlage(n)
	DIR19-5779	17 december 2019	2

Onderwerp  
Aanbieding rapportages dieselonderzoek

Geachte mevrouw Van Nieuwenhuizen,

Naar aanleiding van het emissieschandaal bij Volkswagen, heeft de RDW op eigen initiatief onderzoek gedaan naar voertuigen met een dieselmotor waar de RDW de emissiegoedkeuring heeft afgegeven. Het doel van dit onderzoek was om te vast te stellen of er bij het afwijken van de voorgeschreven testcyclus en bij willekeurige testen op de weg, een te grootte en niet verklaarbare afwijking ten opzichte van de typegoedkeuring testen aanwezig is.

Dit onderzoek is gestart in 2016. De RDW heeft tussentijds voortgangsrapporten opgeleverd en u geïnformeerd over de voortgang en de resultaten. Uiteindelijk heeft het onderzoek zich toegespitst op ernstige onregelmatigheden bij twee voertuigen, namelijk de Jeep Grand Cherokee (Euro 5a) en de Suzuki Vitara (Euro 6b), waardoor deze voertuigen niet meer aan de eisen van de Europese goedkeuring voldoen. In november 2019 heeft de RDW het inhoudelijk onderzoek afgerond.

Met deze brief informeer ik u, conform afspraak, over het resultaat van dit onderzoek en wil ik u informeren over de besluiten van de RDW. Deze besluiten zijn er in eerste instantie op gericht dat de fabrikant de voertuigen in overeenstemming brengt met de normen uit de typegoedkeuring.

### ***Jeep Grand Cherokee***

De onderzoeksresultaten van de RDW zijn ter beoordeling voorgelegd aan de fabrikant van Jeep, Fiat Chrysler Automobiles (FCA) gedeeld. Op 17 oktober 2019 is de reactietermijn

verstrekken en heeft de RDW geen reactie van de fabrikant ontvangen. Bij navraag heeft de fabrikant bevestigd de onderzoeksresultaten te hebben ontvangen. Hierna heeft de RDW dit deelonderzoek inhoudelijk afgesloten.

FCA heeft een software-update voorgesteld om de uitstoot van de motor in overeenstemming met de typegoedkeuringsnormen te brengen, rekening houdend met de richtnorm voor uitstoot in de praktijk (Conformity Factor van 5). De voorgestelde software-update voor de Jeep heeft tot gevolg dat de NOx-uitstoot onder alle condities sterk vermindert. De RDW heeft deze update ook getest.

De RDW heeft besloten dat FCA uiterlijk 31 maart 2020 in principe alle voertuigen in Europa moet voorzien van deze software-update door middel van een verplichte terugroepactie. De RDW ziet er op toe dat dit ook daadwerkelijk gebeurt. Verder heeft de RDW de intrekingsprocedure van de Europese typegoedkeuring in gang gezet.

#### *Suzuki Vitara*

De onderzoeksresultaten van de RDW zijn ter beoordeling aan de fabrikant Suzuki voorgelegd. Suzuki heeft om verlenging van de reactietermijn gevraagd. De RDW heeft de termijn met acht weken verlengd tot medio februari.

Suzuki heeft voor de Vitara en de technisch vergelijkbare S-Cross tijdens het onderzoek vrijwillig een software-update uitgerold ("service update"). Zowel deze update als de originele software zijn door de RDW onderzocht en leveren niet het beoogde resultaat.

De RDW heeft besloten dat Suzuki met adequate verbetermaatregelen moet komen om de uitstoot te verminderen, waarbij het niet nakomen zal leiden tot het starten van de intrekingsprocedure van de Europese typegoedkeuring.

In de bijlagen zijn de rapporten van deze twee voertuigen die onderzocht zijn door de RDW opgenomen met een leeswijzer. De rapportages en vervolgstappen zijn met uw ambtenaren afgestemd. Mocht u nadere vragen hebben dan ben ik uiteraard bereid deze te beantwoorden.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,  
De directie van de RDW

Ab van Ravestein  
Algemeen directeur

**BIJLAGE I Leeswijzer rapporten***Wat hebben de testen van de Jeep Grand Cherokee Euro 5a opgeleverd?*

Een uitvoerig rapport waarbij de emissie onder diverse omstandigheden rijdend en op de rollenbank zijn gemeten. Er zijn 2 motorkalibraties vergeleken, de versie 1 (C1) die ook in 2017 is gemeten en de versie 2 (C2) waarbij er door de fabrikant aanpassingen zijn aangebracht om het emissiegedrag te verbeteren. Er zijn 2 voertuigen getest.

Bij de Jeep Grand Cherokee (Euro 5a), werden bij dit onderzoek onder alle omstandigheden die afwaken van de typegoedkeuringstest aanzienlijk hogere NOx uitstootwaarden vastgesteld.

Het volgende is aangetoond voor motorkalibratie 1 (C1):

- Op de testbaan zijn bij een warme start de NOx waarden 8-10 maal hoger in vergelijking met een koude start. Op de rollenbank zijn de waarden 4 maal hoger. Deze verschillen worden veroorzaakt door de aansturing van het EGR-systeem.
- De NOx waarden zijn sterk afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Afnemende omgevingstemperatuur geeft een forse verhoging van de NOx waarden.
- Bij testen met constante snelheid alsmede bij herhaald uitvoeren van de Urban Driving Cycles (UDC) test (het gedeelte van de stadscyclus binnen de NEDC) blijken de NOx waarden abrupt te stijgen met een factor 10; de oorzaak hiervan is onbekend.
- Een toename van de rijweerstand en motorbelasting geeft een sterke toename van de NOx waarden.

De invloed van motorkalibratie 2 (C2)

- De NOx emissies zijn met C2 sterk gedaald; op de weg bedraagt de CF nu 3-4, waar 5 als algemeen toelaatbaar wordt gezien voor Euro 5 voertuigen.
- De abrupte toename is teruggebracht naar factor 2,5 waar dit voorheen een factor 10 bedroeg. Een plotselinge, niet verklaarbare stijging is nog steeds aanwezig.

*Wat hebben de testen van de Suzuki Vitara Euro 6b opgeleverd?*

De emissies zijn onder diverse omstandigheden rijdend en op de rollenbank gemeten. Er zijn 2 motorkalibraties vergeleken, de versie 1 die ook in 2017 is gemeten en de versie 2 waarbij er door de fabrikant aanpassingen zijn aangebracht om het emissie gedrag te verbeteren. Er zijn 2 voertuigen getest.

De Suzuki Vitara is voorzien van een LNT. Dit is een systeem die de NOx tijdelijk opslaat en periodiek moet omzetten naar minder schadelijke gassen. Deze omzetting noemt men regenereren.

Het volgende is aangetoond:

- Beide motorkalibraties vertonen een soortgelijk emissie gedrag.
- De uitgevoerde testen op de rollenbank volgens de Euro 6 norm liggen binnen de gestelde limiet mits de LNT op de voorgeschreven wijze is ge-preconditioneerd. Het lijkt erop dat de capaciteit en de regelstrategie van de LNT sterk gerelateerd is aan de NEDC testprocedure.
- De voertuigen overschrijden op de testbaan de NOx limiet ruim 10 maal zoals ook al eerder is aangetoond in 2017.
- De NOx waarden zijn in gangbare mate afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Afnemende omgevingstemperatuur geeft een verhoging van de NOx waarden met een factor 2.
- Bij een omgevingstemperatuur van boven de 20° C blijkt de NOx emissie abrupt na verloop van tijd te stijgen met een factor 3. Dit is niet te verklaren.
- Bij een constante snelheid is er sprake van een sterk variërend NOx gedrag.
- Het regeneratie gedrag van de LNT is tijdens de testen niet verklaarbaar.
- De regeneratie van de LNT is soms niet volledig; dit gaat ten koste aan de buffercapaciteit.
- Er is geconstateerd dat de LNT-regeneratie voor langere duur niet wordt uitgevoerd.

De invloed van motor kalibratie 2

- De emissies zijn soortgelijk.
- Het lijkt er op dat de LNT iets frequenter wordt geregenereerd in de eerste deel van een rit.
- De regelstrategie van de lage druk EGR verandert op een later moment dan bij motorkalibratie 1.