

## Nieuwsbulletin uit de praktijk

### Storingsomschrijving:

Een klant van een garage meldt de volgende klacht over zijn SUV personenauto met v6 diesel, voorzien van roetfilter en SCR systeem: De motor rookt opeens wit, en er komt gele poeder uit de uitlaat tijdens draaien. De auto wordt dagelijks flink belast, maar het onderhoud wordt altijd stipt uitgevoerd. Kilometerstand ongeveer 211000.

### Vermoedelijke oorzaak:

Doordat het rond de uitlaat erg branderig rook heeft de monteur als eerst het uitlaatsysteem los gehaald en bekeken. Daarbij ontdekte hij dat een groot deel van het gecoate roetfilter weg gebrand was, door olie in de uitlaat. (zie foto's) Delen van het verbrande filter zijn los gekomen en tussen de mixer van het SCR systeem gekomen, de wat kleinere delen zijn door de SCR katalysator en de rest van de uitlaat heen naar buiten gegaan. Als een katalysator verzadigd is met olie, en de motor loopt, kan er een ongecontroleerde verbranding ontstaan i.v.m. zuurstof aanvoer in de uitlaat en de olie als brandstof. Bij de foto van het turbine wiel van de turbo komt olie vandaan, de turbo voelde goed en vertoonde niet veel speling. Na verder zoeken ontdekte de monteur, dat de olie aan en afvoer van de turbo ernstig vervuild was.

### Conclusie:

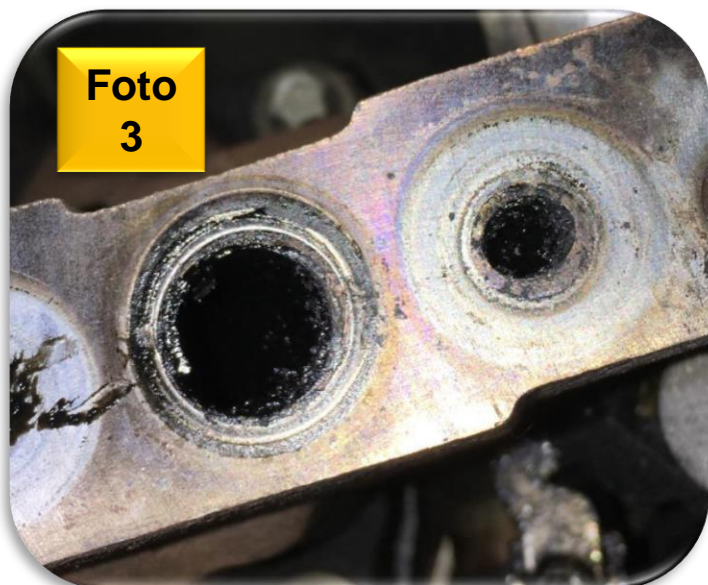
Doordat de turbo bij dit type motor tussen de 2 cilinderbanken gemonteerd zit wordt deze flink heet, ook als de motor net uit gezet is, kan de temperatuur in de olie leidingen nog flink oplopen. Zo kan het gebeuren dat er kanalen in een verder gezonde motor dag na dag iets verder dichtslibben. Doordat in dit geval de retour dicht zat perst de olie er ergens uit, in dit geval de uitlaat zijde. De bereider heeft het eerst niet door, omdat de katalysatoren en roetfilters heel veel rook en stank verwerken en er relatief weinig rook uit de uitlaat komt, maar de belasting in het uitlaatsysteem is extreem. In dit geval waren NOx, temperatuur sensoren en alle katalysatoren onherstelbaar beschadigd geraakt en liep de reparatie inclusief nieuwe turbo enorm in de papieren.

### Behandel methode:

De uitlaat is deels leeg gehaald en weer gemonteerd. Vervolgens is de motor (nog met de oude turbo) gereinigd met Oil System Cleaner. Het olie en oliefilter is toen vernieuwd en na controle van olie druk + volume naar de turbo is er een nieuwe turbo geplaatst. Nogmaals is de motor gespoeld met Oil System Cleaner waarna voor de laatste maal olie + oliefilter is vernieuwd. Aangezien er veel onderdelen van het uitlaatgas nabehandeling systeem volledig verwoest waren is er gekeken naar de kosten om dit te vervangen. Dit bleek geen haalbare kaart en in overleg met de klant zijn er delen van het systeem verwijderd om de auto weer rijdbaar te maken. De eigenaar heeft in samenwerking met een tuningbedrijf de software aangepast. Alle storingsproblemen zijn gewist en de auto rijdt weer.

### Het resultaat:

Door het dichtslibben van 1 olie retour kanaal is er een enorme schade ontstaan, welke mogelijk te voorkomen was door preventief de motor te reinigen met Diesel System Cleaner en Oil System Cleaner. Achteraf is dat makkelijk gezegd natuurlijk, maar het zet je toch te denken. Dat het uitlaatsysteem nu niet zo functioneert als zou moeten is natuurlijk ook geen pluspunt, maar soms moet je kiezen tussen 2 kwaden. Relatief kleine storingsproblemen bij de motor kunnen tegenwoordig een enorm hoge gevolgschade opleveren in het complexe uitlaat systeem helaas.



1. **Olie bij het turbinewiel.**
2. **1<sup>e</sup> Deel na de turbo.**
3. **De gecombineerde olie toe en afvoer leiding, ernstig vervuild, OORZAAK!**
4. **Uitgang roetfilter, deze zit los + vervuilde NOx sensor.**
5. **Verbrande delen van roetfilter tegen de AdBlue mixer op de achtergrond.**



**A CLEAN  
PROMISE**