



PIERBURG

Op inspectie: EGR-klep

Defecte EGR-kleppen veroorzaken vaak motorstoringen. Drie voorbeelden.



Het is dagelijkse werkplaatspraktijk: een klant meldt zich met de klacht vermogensverlies, wat soms zelfs aanleiding is dat de motor in noodloop gaat. De monteur leest vervolgens de motor uit en een defecte EGR-klep wordt aangewezen als boosdoener. Vervuiling van het inlaattraject en de EGR-klep is met name bij dieselmotoren een veel voorkomend probleem. Verbrandingsresten en oliedampen worden teruggevoerd naar de motor, waarbij afzettingen in het inlaatsysteem nauwelijks te voorkomen zijn. Uitval van de EGR-klep is het gevolg.

Storingsdiagnose

Sinds de introductie van OBD kunnen storingen in het uitlaatgasrecirculatiesysteem herkend worden. Hierbij moet wel aangetekend worden dat de onderdelen van het systeem weliswaar bewaakt worden, maar niet meteen duidelijk wordt wat de exacte oorzaak voor uitval of niet goed functioneren van het systeem is. Storingen in het EGR-systeem worden meestal veroorzaakt door verkleeftde of verroette EGR-kleppen. Foutmeldingen zoals 'flow uitlaatgas te laag' of 'te hoog' wijzen hier op. Door de aanslag en afzetting kan de klep niet goed openen of sluiten. De uitlaatgasrecirculatie functioneert hiermee niet meer optimaal.

Meerdere oorzaken

De diepere oorzaak voor de uitval van een EGR-klep ligt vaak elders. Aanslag en afzetting worden vaak veroorzaakt door problemen met het inspuitsysteem of door een te hoog oliegehalte in de inlaatlucht. Bij dieselmotoren komt daar nog eens een extra afzetting van roetdeeltjes bovenop. Oorzaken voor het niet goed functioneren van EGR-kleppen kunnen liggen bij storingen in de carterontluchting, versleten zuigers en cilinders of versleten lagers of verstopte leidingen van de turbolader. Maar ook het niet naleven van de voorgeschreven service-intervallen, met slecht functionerende oliefilters als gevolg, kan net zoals het gebruik van een niet-voorgeschreven oliekwiteit of een te hoog olieniveau een EGR-klep stil leggen.



Drie praktijkvoorbeelden

1.



Model: VAG 1.2 12V (7.22785.16.0)

Probleem: een onregelmatig stationair lopende motor, schokkerig gedrag, gebrek aan vermogen, motor draait op reserve.

Oorzaak: Onderzoek heeft uitgewezen dat de ingebouwde elektrische EGR-kleppen, in het bijzonder bij langere ritten onder volle belasting, aan verhoogde thermische belastingen zijn blootgesteld.

De gevolgen: de reservestop wordt eruit geblazen; de klep vervormt en sluit niet meer; smeltschade aan de klepflens.

Oplossing: Software-update van het motorbesturingsapparaat.

2.



Model: Opel EGR-ventiel (MSI 7.22414.04.0, 7.22414.05.0, 7.22414.07.0, 7.22785.13.0)

Probleem: Na montage van een nieuwe EGR-klep deel verschijnt de foutcode P0400.

Oorzaak: Elke EGR-klep reageert, binnen een bepaalde tolerantiegrens, verschillend op de aansturing door het motormanagement. Het is mogelijk dat de bandbreedte van de aansturing iets te klein is ingesteld.

Oplossing: Bij het vervangen van het EGR-ventiel dient de software geüpdate te worden.

3.



Model: Opel 1.9 CDTI (7.22946.38.0)

Probleem: EGR-ventiel aansluiting zit 180° gedraaid. In een aantal gevallen zit na montage van de nieuwe EGR-klep de aansluiting aan de onderzijde 180° gedraaid ten opzichte van het vervangen deel en lijkt daardoor niet te passen.

Oplossing: De kabellengte is echter net voldoende. De beste manier is dan ook om eerst de kabel aan te sluiten en pas dan de EGR-klep te bevestigen.