



BOSCH

Bosch luchtmassameters

Luchtmassameter onder de loep

Vervuiling is vaak de oorzaak van een defecte luchtmassameter. Simpelweg reinigen lijkt een goede oplossing, maar is dit niet. Uit garantie-onderzoek naar defecte luchtmassameters blijkt dat de meeste luchtmassameters sterk vervuild of 'gezendstraald' zijn. Dit wijst er op dat niet de luchtmassameter zelf, maar een ander probleem de oorzaak van de uitval is.

De meest voorkomende oorzaken zijn terug te voeren op lekkages in de inlaatstroom. Hierdoor kan vuil de luchtmassameter met hoge snelheid raken en de gevoelige sensor beschadigen. Verder kan de sensor vervuilen door een bovenmatige olienevel uit de carter-ontluchting. Ook slordigheden tijdens het onderhoud, zoals het niet verwijderen van vuil tijdens het wisselen van het luchtfilter of het gebruik van minderwaardige luchtfilters, kunnen tot schade leiden. Ook opspattend water kan, bij zware regenbuien, via het luchtfilter binnendringen en de sensor vervuilen of beschadigen. Water met stroomvoeding versterkt dit effect. Daarnaast kunnen oliedeeltjes van bepaalde sportluchtfilters de sensor buiten werking zetten.

De jongste generatie luchtmassameters van Bosch is ontwikkeld om externe invloeden die het meetsignaal

kunnen verstoren zo veel mogelijk te beperken.

De Bosch HFM 6 en HFM 7 beschikken over een vast, niet-afschroefbaar sensorelement met hybride-technologie. Dit levert een digitaal sensorsignaal dat de meetnauwkeurigheid verder verhoogt. Om te voorkomen dat vuil of corrosie het signaal verstoren, beschikken de Bosch-meters over een geïntegreerde deflectie-bypass, een corrosievrije NTC-sensor én een gereduceerde drukval. De externe deflectie geschiedt via een systeem van roostertjes dat verontreiniging door vuildeeltjes, waterafscheiding en olie voorkomt. Fijnere deeltjes worden in een tweede fase van de (lichtere) lucht gescheiden door een geïntegreerde deflectie-bypass. Het resultaat: de nieuwe generatie houdt ruim 500 maal meer deeltjes tegen en is daardoor nagenoeg onverwoestbaar.

Risico's

Wanneer een niet-originale luchtmassameter gemonteerd wordt of alleen het sensorelement vervangen of gereinigd wordt, kunnen de gevolgen ingrijpend zijn:

- **Onaanvaardbare curveschommelingen en dus een onnauwkeurige meting van de luchtmassa**
- **Stijging van het brandstofverbruik tot 20%**
- **Motorkenmerken veranderen: verlies van vermogen en koppel**
- **Gevaar voor motorschade door thermische en mechanische overbelasting**
- **Schade aan het uitlaatsysteem (katalysator)**
- **Toename van schadelijke emissies**