

Diesel im Motoröl R5 TDI DPF

Beitrag von „owolter“ vom 21. Februar 2008 um 15:57

ich denke jeder hier weiß mittlerweile wie der dpf funktioniert.

er filtert die entstehenden rußpartikel. wenn das system feststellt das der dpf eine bestimmte beladung erreicht hat (z.b. über differenzdruckmessung), wird er freigebrannt.

dieses freibrennen erfolgt, wie sollte es anders sein, über eine temperaturerhöhung.

diese temperaturerhöhung erreicht man, indem man zusätzlichen kraftstoff in den brennraum einspritzt. da mehr kraftstoff im brennraum beim diesel im allgemeinen mehr leistung erzeugt, wird dieser kraftstoff jedoch so spät wie möglich eingespritzt. er nimmt also nicht mehr zu 100% an der verbrennung zur erzeugung der vortriebskraft des fahrzeuges teil, sondern ist nur noch für hohe abgastemperaturen vor dem dpf zuständig.

dieser sehr spät eingespritzte kraftstoff legt sich auch zu einem geringen anteil an die zylinderwandungen an. dieser geringe kraftstoffanteil kann dann über die kolbenringe in das öl gelangen. je häufiger regeneriert wird, desto mehr kraftstoff kann auch in das öl gelangen. da es per gesetz eine beimischung von bis zu 5% biodiesel gibt (und demnächst noch mehr), findet man auch biodiesel im öl.

der dieselanteil der in das öl gelangt wird teilweise durch verdampfung wieder ausgetragen. da biodiesel jedoch eine sehr schmalbandige siedetemperatur von 300°C hat, verbleibt dieser im öl.

daraus schlußfolgere ich, daß alle motoren mit dpf mit großer wahrscheinlichkeit kraftstoff im öl haben. die menge ist sicher von motorkonzept zu motorkonzept unterschiedlich und scheint dem motor nicht zu schaden. (wenn man davon ausgeht, daß die hersteller dies im rahmen der serienentwicklung abprüfen).