

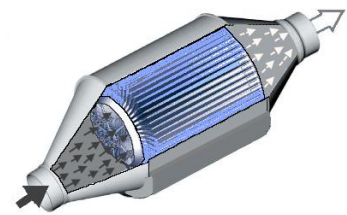
Teknisk information

Dieselpartikelfilter-system DPF

Generelt

For at kunne overholde de lovmæssigt fastsatte emissionsgrænser har dieselmotorer et dieselpartikelfilter, også kaldet DPF.

Dieselpartikelfiltret består af en keramikstruktur, der er opbygget i celleform, og hvor overfladen er belagt med ædelmetal.



I øjeblikket benyttes der overvejende to DPF-systemer.

Med additiv og uden additiv.

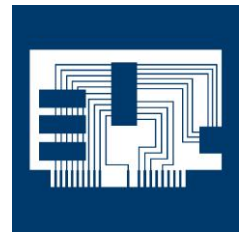
- Systemet med additiv benyttes fortrinsvis af Peugeot, Citroen samt i nogle modeller fra Ford, Mazda, Volvo, BMW. Ved denne metode tilsættes dieselolien en bestemt mængde additiv. Herved reduceres sodafbrændingstemperaturen til 450 °C.
- Systemet uden additiv foretrækkes især af tyske dieselmotor-fabrikanter. Ved denne metode opnås den temperatur, der kræves til regenerering af filtret, ved at forskyde indsprøjtningstidspunktet og tilføre af ekstra dieselolie.

Funktion

DPF-systemet filtrerer skadelige sodpartikler bort fra motorens udstødningssgas.

Når der forekommer bestemte kørselsforhold, indledes regenereringsprocessen automatisk. Her regenereres filtret ved, at de tilbageholdte sodpartikler forbrændes ved meget høj temperatur.

Regenerering



Teknisk information

PDF-systemet har en regenereringsfunktion. Her skelnes mellem to forskellige processer (aktiv og passiv regenerering).

- Ved aktiv regenerering registreres filtrets fyldningsgrænse med sensorer. Hvis bestemte grænseværdier overskrides, indleder motorstyreenheden regenereringsprocessen. Styreenheden korrigerer indsprøjtningsstyringen og tilsætter en defineret mængde additiv fra en separat tank til brændstoffet (hvilket sænker sodafbrændingstemperaturen). I reglen sker det for hver 400 – 800 km ved motorvejskørsel.
- Ved passiv regenerering registreres filtrets fyldningsgrænse med sensorer, lige som ved aktiv regenerering. Motorstyreenheden ændrer indsprøjtningsstyringen for at starte regenereringsprocessen. I kraft af filtrets placering (tæt på motoren) opnås den udstødningstemperatur, der kræves til regenereringsprocessen (intet additiv kræves). Det sker i reglen også for hver 400 – 800 km ved motorvejskørsel.
Pas på: Hvis regenereringsprocessen afbrydes, kan det medføre alvorlige skader på motoren. Alt efter bilmodel kan der lyse en kontrollampe under regenereringen. I så fald skal kørslen fortsættes, indtil kontrollampen slukker. Hvis kontrollampen fortsat blinker eller lyser, er det ikke muligt at regenerere filtret. I så fald bør man straks opsøge et kvalificeret værksted (for at undgå alvorlige skader på motoren).

Den aske, der dannes ved forbrænding af sodpartiklerne, forbliver i filtret.

Når filtret er mættet med aske, skal det renses eller evt. udskiftes.