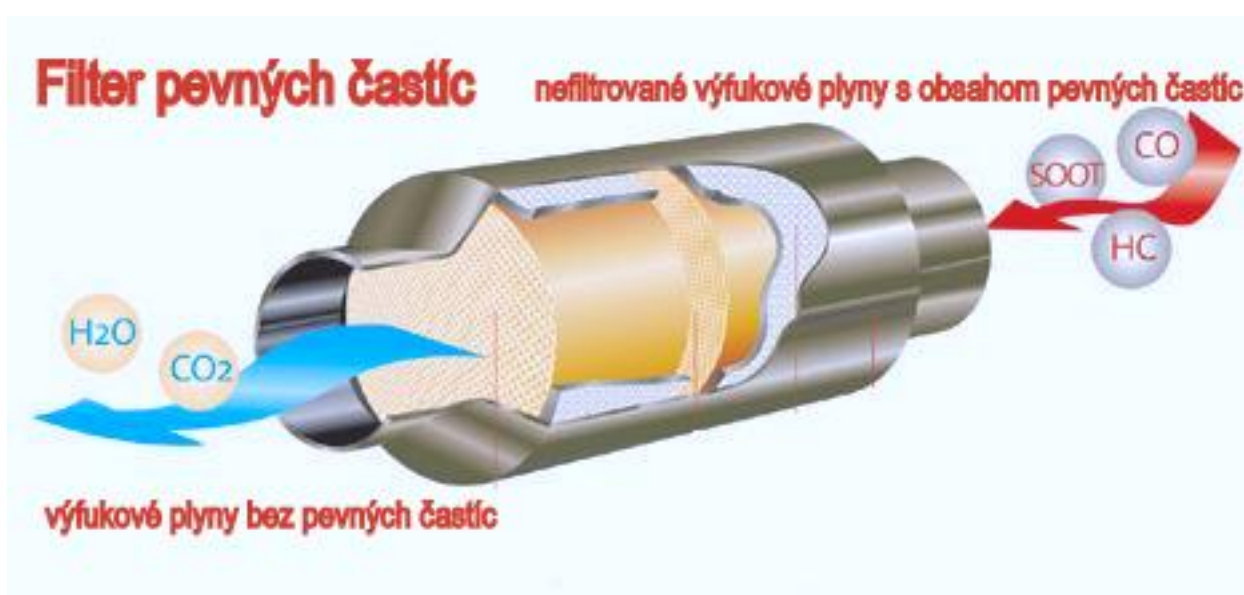


FILTER PEVNÝCH ČASTÍC

Filter pevných častíc (ang. Diesel Particulate Filter) je zariadenie určené na filtráciu – odstránenie pevných častíc hmoty alebo sadze z výfukových plynov vznetrového motora s efektivitou 85%, za určitých podmienok však 100%.



Existujú filtre na jedno použitie a iné, ktoré sú navrhnuté tak, aby nahromadené častice spálili pomocou katalyzátora alebo **aktívnymi prostriedkami**: ohrievanie filtra pomocou paliva na spaľovaciú teplotu následné naprogramovanie motora na dobu, kedy je filter plný spôsobom, ktorý zvyšuje teplotu výfukových plynov aby vzniklo vyhorenie sadzí; produkcia vysokého množstva NO_x aby sa dosiahla oxidácia nahromadeného popola – proces "regenerácie motora". Tento proces zvyčajne prebieha pri vyšších otáčkach motora, takže z času na čas je potrebné auto "prevetrať". Nevyhnutné je čistenie a zvýšená pozornosť pri poruche vstrekačov paliva alebo turbokompresorov.

Výhody DPF filtrov:

1. Jemná filtrácia
2. Minimálny pokles tlaku
3. Nízke náklady
4. Trvanlivosť výrobku

TYPY DPF filtrov:

1. **Cordieritové keramické filtre** - najbežnejší typ filtra s jednoduchou inštaláciou do vozidla. Nevýhodou je hlavne nízka teplota topenia (okolo 1200°C), ktorá môže byť problémom, ak je filter viac zaťažovaný ako obvykle.

2. **Filtre karbidu kremíka** - majú najvyšší bod topenia (cca 2700°C) a sú zvyčajne drahšie. Vlastnosti nafty pri prietoku filtrom pevných častíc sú nasledovné: Široká skupina filtrácie (priemery filtrovaných častíc 0.2-150 um), vysoká účinnosť filtrácie (môže byť až 95%), vysoké mechanické vlastnosti. Najvyšší bod varu.

3. **Vláknité keramické filtre** - sú vyrobené z niekoľkých rôznych typov keramických vlákien. Pórovitosť je možné ovládať s cieľom vytvárať vysoký prietok, nižšiu účinnosť alebo vysokú účinnosť s nižším objemom filtrácie. Keramické steny toku filtra odstraňujú oxidy častíc takmer úplne. Vzhľadom k nepretržitému toku sadzí do filtra sa ten môže blokovať a je nutné "regenerovať" filtračné vlastnosti filtra spálením zhromaždených častíc pravidelne.

4. **Kovovo – vláknité keramické filtre** - všeobecne sú vlákna filtra "tkané"; do monolitu. Elektrický prúd môže prejsť do monolitu na ohrev

jadra

pre regeneráciu, čo filter dokáže regenerovať pri nízkych výfukových teplotách a / alebo nízkym sadzbám prietoku výfukových plynov.

Jadrá kovového vlákna majú tendenciu byť drahšie, avšak všeobecne zameniteľnejšie s ostatnými typmi.

5. **Papierové filtre** - najčastejšie používané v interiéri.
6. **Čiastkové filtre** - produkujú väčší protitlak než katalyzátor a menej než DPF

ÚDRŽBA

Filtre vyžadujú väčšiu údržbu ako katalyzátory. Vedľajšie produkty spotreby oleja

prechádzajú múrmi filtra, tým sa zvyšuje tlak pred filtrom. Varovaním pre vodiča sú jazdné problémy, problémy s motorom alebo rozvíjanie filtra.

Pravdou je, že DPF filtre znižujú výkon vozidla, keďže rovnako ako katalyzátory, tvorí aj tento filter prekážku vo výfukovom potrubí, čo následne vedie k zníženiu výkonu motorového vozidla.

Dodatočné montovanie DPF do vozidla môžu vyžadovať certifikáciu, typové schválenie a homologizáciu, taktiež každoročnú kontrolu.

Značka automobilu

Filter pre motory

Interval výmeny filtra

Interval regenerácie

Filtra

Audi

1,9 TDI

2,0 TDI

2,7 TDI

3,0 TDI

4,2 TDI

všetky motory majú doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

automaticky v závislosti od štýlu jazdy

Ford

1,6 TDCi

2,0 TDCi

2,2 TDCi

2,4 TDCi

120 000 km (1,6TDCi)

ostatné motory majú doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

po 60 000 km pridať aditívum (Ci)

ostatné motory automatická regenerácia

Honda

2,2 i-CTDi

doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

automatická regenerácia samovypaľovaním

Kia , Hyundai

1,6 CRDi

doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

automatická regenerácia samovypaľovaním

Fiat, Alfa Romeo, Lancia

1,9 JTD 8V

1,9 JTD 16V

2,4 JTD

1,3 MJTD

doživotný filter, případně výmenu nahlási počítač

automatická regenerácia samovypaľovaním každých 800 - 1000 kilometrov

Mazda

1,6 MZCD

2,0 MZR CD

po 120 000 km (1,6 MZCD)

doživotný filter, případně výmenu nahlási počítač

po 60 000 km pridať aditívum (1,6 CD),

automatická regenerácia samovypaľovaním každých 500 km

Mercedes, Chrysler Dodge

160 CDI

180 CDI

200 CDI

220 CDI

280CDI

300 CDI BLUETEC

320 CDI

420 CDI

doživotný filter, případně výmenu nahlási počítač

automatická regenerace samovypařováním

Peugeot, Citroen

1,6 HDi

2,0 HDi

2,2 HDi

2,7 HDi

cca 120 000 km

cca 180 000 km

cca 180 000 km

cca 210 000 km

60 000 km aditivum

automaticky

automaticky

automaticky

Renault, Nissan

1,9 dCi
2,0 dCi
2,0 dCi 16V

cca 200 000 km

premenlivý/doživotný

premenlivý/doživotný

automatická regenerácia

Škoda, Seat

1,4 TDI PD

1,9 TDI PD

2,0 TDI PD

2.0 TDI CR

kontrola 150 000km

kontrola 150 000km

kontrola 150 000km

výmena 120 000km

automatická regenerácia

Subaru

2,0 Boxer diesel

doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

automatická regenerácia samovypaľovaním

Suzuki

1,9 DDi

doživotný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

automatická regenerácia a samovypaľovaním

Toyota

2,2 D-CAT

4,5 D-4D V8

premenlivý podľa počítača

automatická regenerácia

Volkswagen

1.9TDI

2.0 TDI
V6 TDI
V10 TDI

premenlivý podľa počítača, maximálne 210 000 km

automatická regenerácia samovypaľovaním

Zdroj tabuľky: <https://auto.sme.sk/c/3919374/mate-na-dieseli-filter-pozor-na-zaruku.html#ixzz2JTVA1EQw>