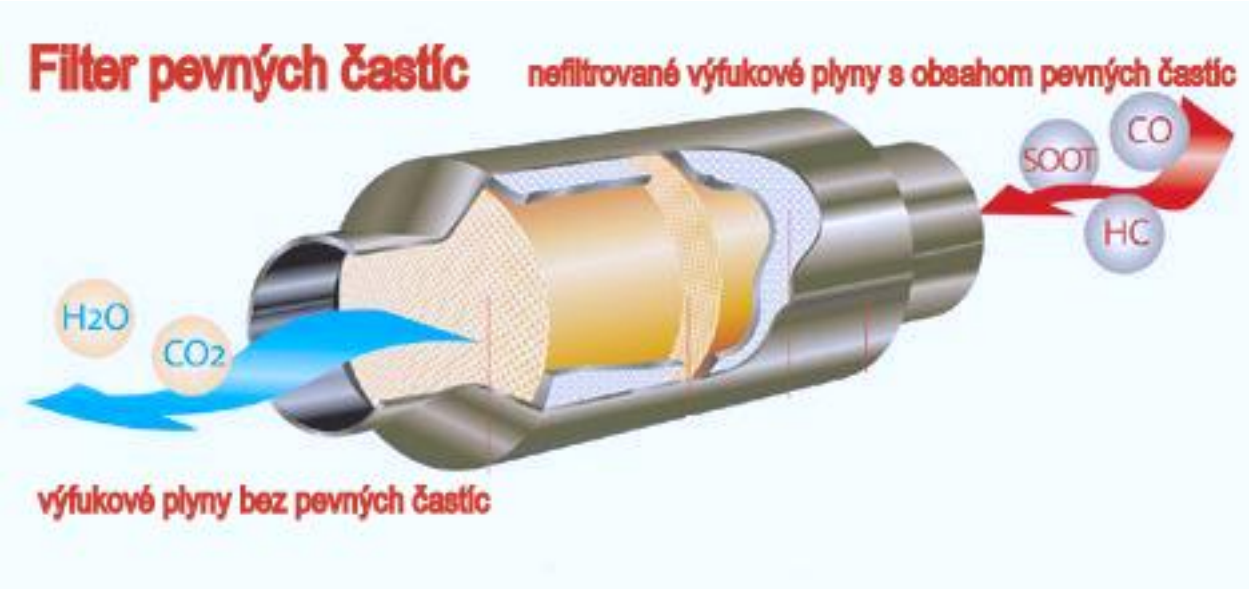
FILTER PEVNÝCH ČASTÍC

Filter pevných častíc (ang. Diesel Particulate Filter) **je zariadenie určené na filtráciu – odstránenie pevných častíc hmoty alebo sadze z výfukových plynov vznetového 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 spaľovaciu 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 vstrekovačov 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*** - najbežneší typ filtra s jednoduchou inštaláciou do vozidla. Nevýhodou je hlavne nízka teplota topenia (okolo 1200ºC), ktorá môže byť problémom, ak je filter viac zaťažený ako obvykle.
2. ***Filtre karbidu kremíka*** - majú najvyšší bod topenia (cca 2700ºC) 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 vlastností 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 do	životný filter, prípadnú výmenu nahlási počítač

po 60 000 km pridať adit	*v, 6TD(Ci)*

ostatné motory automat	ická regenerácia

Honda

2,2 i-CTDi

doživotný filter, prípadn	ú výmenu nahlási počítač

automatická regenerác	ia samovypaľovaním

Kia , Hyundai

1,6 CRDi

doživotný filter, prípadn	ú výmenu nahlási počítač

automatická regenerác	ia samovypaľovaním

Fiat, Alfa Romeo, Lancia
1,9 JTD 8V
1,9 JTD 16V
2,4 JTD
1,3 MJTD
doživotný filter, prípadnú 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, prípadnú 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, prípadnú výmenu nahlási počítač	
automatická regenerácia samovypaľovaním	
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 aditívum	

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 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