

# Filtrare hidraulică

## FIȘĂ INFORMATIVĂ



### ! Importanța filtrării hidraulice

**Componente hidraulice mobile:** Sistemele hidraulice sau cu acționare cu lichid se întâlnesc la numeroase piese ale echipamentelor. Camioanele și autobuzele pot fi echipate cu servodirecție și transmisie hidraulică, precum și alte sisteme hidraulice simple, dar aplicațiile din agricultură, construcții, marină și minerit au tendința de a fi prevăzute cu sisteme mai complexe. Sistemul hidraulic preia puterea de rotație de la motor, prin intermediul unei pompe hidraulice, pentru a crea putere hidraulică. Acesta este utilizat pentru acționarea diferitelor dispozitive, precum pistoanele și motoarele hidraulice, în diferite porțiuni ale echipamentului.

**Componente hidraulice industriale:** o diversitate de aplicații hidraulice care se găsesc în fabricile de hârtie și oțelării, precum și în alte industrii de procesare.

Aceste sisteme conțin componente prelucrate de precizie deosebit de sensibile la uzură de la particule abrazive și necesită să fie protejate. Contaminanții pot intra în sistem din mai multe surse:

- Incorporații de la fabricarea sistemului și a componentelor sale
- Calitatea/puritatea lichidului hidraulic utilizat și a procesului de umplere
- Contaminari operaționale, unde pistoanele și cilindrii sunt expuși la atmosfere cu praf, iar supapele de aerisire a rezervoarelor lipsesc sau sunt ineficiente
- Particule de uzură generate de sistem

### ! Prevenirea este mai bună decât tratarea!

Controlul contaminării se realizează cel mai bine prin excludere. Aceasta înseamnă că prevenirea de la bun început a pătrunderii apei și a prafului este de preferat față de gestionarea problemei de către sistemul de filtrare. Aceasta este o chestiune de întreținere, cu puritatea și curățenia având roluri vitale. Pe măsură ce garniturile, ștergătoarele și suprafețele se uzează sau se deteriorează, sistemul absoarbe o cantitate mai mare de murdărie. Ca atare, piesele uzate trebuie înlocuite de îndată ce sunt identificate. Filtrele de aerisire trebuie servitate și înlocuite, iar orice echipament de umplere utilizat pentru completarea cu lichid trebuie să fie curat înainte de utilizare.

Odată pătrunsă în sistem, contaminarea trebuie eliminată de diferitele filtre instalate în sistem. Atributele de performanță ale acestor filtre variază în funcție de locația lor din sistem.

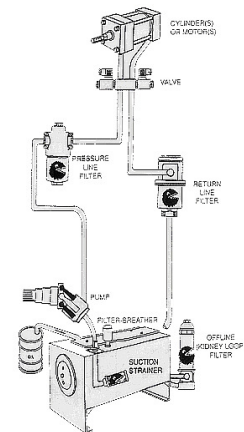
- **Filtre de admisie** - situate la intrarea pompei principale, asigură o protecție relativ grosieră. Dacă acest filtru se obturează sau devine prea restrictiv, există un risc de cavitație a pompei.
- **Filtre pe conducta de retur** - aceste filtre de joasă presiune captează reziduurile din componentele funcționale ale sistemului, din uleiul care revine în rezervor.
- **Filtre de presiune** - situate după pompa principală, dar în amonte de componente sensibile, precum distribuitorii cu sertare cilindrice, pentru a le asigura protecția. Aceste filtre trebuie să suporte integral presiunea sistemului.
- **Filtre periferice** - deși nu asigură protecția directă a sistemului sau a componentelor sale, filtrele montate la distanță și cartușele de filtre pot fi utilizate ca elemente suplimentare de filtrare, pentru curățarea lichidului hidraulic după un anumit eveniment sau când sunt implicate cantități ridicate de contaminanți.

! Trebuie accentuat că înlocuirea precisă a unui filtru este crucială pentru eficacitatea acestuia. O bună filtrare reduce timpul de nefuncționare neplanificat, ceea ce poate fi deosebit de costisitor pentru operator, atât din punct de vedere al costurilor de reparații, cât și al imposibilității de utilizare a echipamentului sau a procesului.

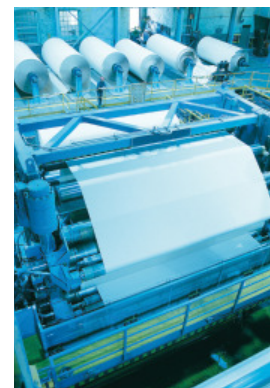
### Produsele Fleetguard

Gama noastră de filtre hidraulice de schimb acoperă o largă diversitate de produse aflate în prezent pe piață. De asemenea, oferim patru familii de filtre și capete de filtrare amovibile interschimbabile de uz general, care acoperă diferite cerințe de debit și presiune, într-o gamă variată de randamente de filtrare.

### Locații filtre



### Aplicație specifică



Paper Mill

### Soluția



Filtre hidraulice Fleetguard

# Verificați-vă cunoștințele despre filtrarea hidraulică

## 1 Care sunt principalele patru surse de contaminare din cadrul unui sistem hidraulic?

- a) Încorporate, puritate lichid și proces de umplere, infiltrații operaționale de la garniturile pistoanelor, supape de aerisire a rezervorului lipsă sau ineficiente și generate de sistem
- b) Presiune, aspirație, retur și periferice
- c) Pompă, piston, motor și distribuitor cu sertar cilindric

## 2 Care sunt cele patru tipuri de filtre situate, în mod frecvent, pe un sistem hidraulic?

- a) Încorporat, puritate lichid, infiltrații operaționale și particule de uzură
- b) Servodirecție, transmisie, piston și motor
- c) Aspirație, conductă de retur, presiune și periferice

## 3 Ce realizează o filtrare bună?

- a) Presiune scăzută, garnituri și ștergătoare deteriorate, cavitație pompă și distribuitoare cu sertar cilindric deteriorate
- b) Reduce atât timpul de nefuncționare neplanificat, cât și costurile operaționale
- c) Sisteme hidraulice pe camioane și autobuze, echipament din agricultură, construcții și minerit

Răspunsuri:  
1 a  
2 c  
3 b

Alte fișe informative disponibile:



Filtrare aer  
LT36178



Filtrare carburant  
LT36179



Filtrare lubrifiant  
LT36180



Lichid de răcire  
LT36181