

# REN HYDRAULIKK MED RIKTIG FILTER

Europafilter® gir deg de beste forutsetninger for en sikker drift. For mer innsikt i emner vedrørende dette, kontakt Europafilter.

Med valg av korrekt type filtre vil ren olje opprettholde optimal smøring i hydraulikksystem hele tiden. Europafilter ser at fokuset ofte er stort på klassifisering av urenheter i hydraulikkoljer innen kjente normer, dette vil si at oljer klassifiseres med partikkel og vannmålinger som er kjente trussler for komponenter i hydraulikksystemer. Trusselfaktor er ofte basert på teoretiske toleranser og klaringer i systemets komponenter. En sterkt undervurdert faktor er oljens toleranse og hva som skal til for at oljen skal kunne fungere optimalt hele tiden. For å kunne opprettholde en balansert hydrostatisk smøring av pumper, glidelagre, repetisjonsnøyaktighet på ventiler og sylindre må viskositet og kvalitet på hydraulikkoljen holdes stabil. Myke forurensinger som harpiks og vann må også fjernes for å opprettholde en sikker funksjon og repetisjonsstabilitet på hydraulikksystemer. For å fjerne disse forurensingene må en bruke ett eksternt filter, nyre, såkalt offlinefilter.

## SKILLE MELLOM BEGRENSNINGER TIL FORSKJELLIGE FILTER

FULLFLOWFILTER	OFFLINEFILTER
KOMPONENT BESKYTTELSE	OLJEVEDLIKEHOLD

**VIRKER GODT SAMMEN !**

Skill mellom fullflow og offline filtre med tanke på å holde hydraulikksystemet rent. Fullflowfiltre skal håndtere hele oljestrømmen i hydraulikksystemet. Et slikt filter er beregnet til å stoppe partikler som gir direkte skade eller havari på komponenter i hydraulikksystemet. Typisk har fullflowfiltre en smussoppfangingsevne på noen få gram. Du kan se på et fullflowfilter som en slags dørvakt. Ofte ser vi fullflowfiltre som tetter seg med harpiks eller punkteres grunnet mye partikler i oljestrøm. Hvorfor skjer dette? Noen av grunnene er nok at filtrene ikke kan motvirke produksjon av finmasse som er under den størrelse som filteret er designet for å fange. Mye oppsamlet finmasse virker direkte negativt på hydraulikkoljens kvaliteter som viskositet og egenskaper til å smøre, kjøle, vaske, tette og holde kompabilitet mot gummitetninger. En gradvis endring av oljen er unngåelig og kan ikke motvirkes uten godt nok filter og tiltak. Europafilter Offline filtre har til primær oppgave å fjerne partikler, vann, og harpiks. Sekundært fjerner det og livsbetingelser for bakterier. Med Europafilter plassert som en nyre på oljekretsen vil

oljen være 6 til 10 ganger renere en den beste oljen du får kjøpt. Etterhvert er ikke bare oljen ren, det er også...

Fortsettes neste side...

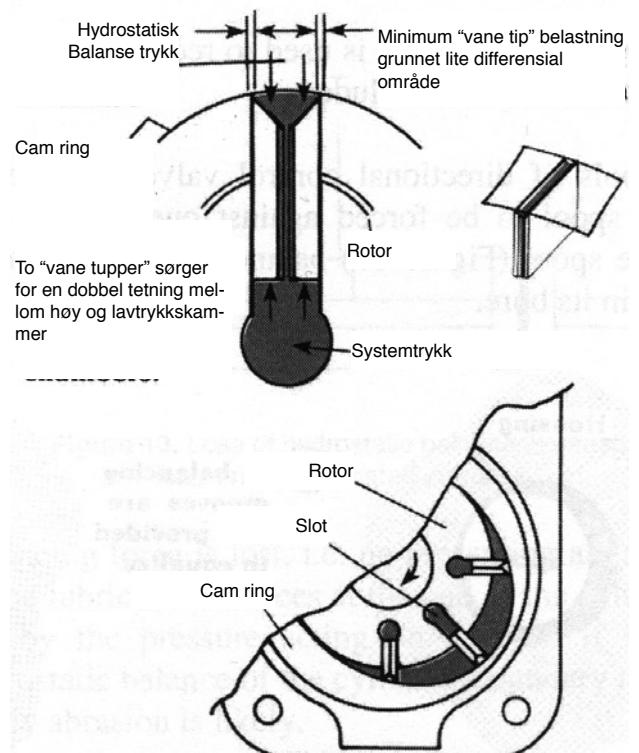


Fig 1. Hydrostatisk balansering av dobbel vane design (Bosh Rexroth Corp)

# REN HYDRAULIKK MED RIKTIG FILTER

*Europafilter® gir deg de beste forutsetninger for en sikker drift. For mer innsikt i emner vedrørende dette, kontakt Europafilter.*

Fortsettelse fra forrige side...

hydraulikkssystemet. Er dette nødvendig og hva kan det gi? Dette påvirker direkte positivt oljens viskositet og evne til å opprettholde hydrostatisk og hydrodynamisk smøring og balanse i sylindere og trange passninger som i radial og aksialstempelpumper samt glidelagre i f.eks tannhjuls pumper. Ved tap eller reduksjon av hydrostatisk balanse øker belastningen på oljesmørte deler. Europafilter garanterer at avleiringer av harpiks i hydraulikk-systemets tank, rør, kjølere og ventiler unngås under forutsetning at all oljen over tid returnerer til oljetank for behandling\*). Friksjon og temperatur reduseres med påfølgende mindre avdamping til omgivelser. Elektriske feil med magnetpoler, releer i forbindelse med ventiler elimineres. Fullflowfiltre vil stå i en ren oljestrøm og ha en optimal funksjon med lenger varighet uten risiko for punktering. Oljens kvalitet og livslengde forlenges og dette kan direkte observeres i oljetank som vil være fri for avleiringer. Fjerning av vann påvirker positivt oljens egenskaper til kraftoverføring, oksidasjonstabilitet og evne til korrosjonsbeskyttelse av hydraulikkssystemets interne deler. Vann finnes selv i ny olje og tilkommer oljesystemet ofte via bruk med vekslende temperatur og kondensering, ved etterfylling eller eventuelt ved mellomlagring. Vann i olje mettes i henhold til temperatur på oljen. Ved endring til kaldere temperatur, relativt sett, vil oljen frigjøre bundet vann til fritt vann og omvendt. Dette vil med andre ord si

at vann også tilkommer via åndefilter på oljetank. Du kan se på oljen som en svamp som akkumulerer vann over tid og fordeler dette ut i hydraulikkssystemet alt etter lokale temperaturvekslinger i systemet.

## Positive tiltak

Kontroll av hvordan smøremidler behandles fra din leverandør til ditt lager og videre til transport, mellomlagring, påfyllingsrutiner, bruk og deponering/destruksjon. Oppnå gode driftsfordeler med forfiltrering, egnet pustefilter på oljetank og Europafilter offlinefilter. Bruk oljeanalyser som verktøy for identifisering av problem. Lær deg hva du ser *og hva du ikke ser* i en oljeanalyse. Spør gjerne oss, vi har lang og spesialisert erfaring med tolking av oljeanalyser opp mot problematikk i oljer.

## Hvordan virker Europafilter® ?

Europafilteret dypfiltrerer enten fra oljetank til oljetank eller fra trykksatt hydraulikkrets til oljetank. Spør oss hva som er best for deg og ditt hydraulikk-system. Europafilteret dyprensar, sakte men effektivt, hydraulikkoljen til 0.1µm. I filtreringsprosessen fjernes vann, partikler, oljeoksidationsrester/harpiks, salt. Partikler kan være sand, kvarts, metaller eller fiber fra punkterte filtre. Europafilteret er i stand til å fjerne 3kg forurensinger som partikler, harpiks eller 3 liter med vann.

## Med optimal offlinefiltering oppnår du kontinuerlig og optimal forbedring av:

- Renhet i hydraulikk-system (NAS1638 Klasse 2 eller bedre + fritt for harpiks og vann)
- Hydrostatisk balanse og smøring
- Reduserte internlekkasjer i ventiler
- Repetisjons nøyaktighet, mindre feil
- Oljens kvalitet og servicetid
- HMS- redusert håndtering og eksponering for personell
- Reduserte utgifter på deler som filtre og øvrige hydraulikk komponenter

\*) Noen hydraulikk-systemer har ikke retur av olje fra enkelte kretser. I systemer som er designet slik, kan ikke vi hjelpe deg uten at det utføres en endring i systemdesign. Spør oss om råd dersom du er i tvil.