

Vi Skogsägare nr. 1 / 2010

TEKNIK

Extra oljefilter kan löna sig

Renare olja kan spara många sköna slantar i skogsbruket. Vi Skogsägare har tittat närmare på några system för oljerening.

Av Pierre Kjellin

Faktorer som friktion, nötning mellan motordelar, hydraulsystemet och höga temperaturer frigrör hela tiden partiklar samt alstrar smutspartiklar i oljan. Partiklarna nöter och skadar i systemet, vilket i slutändan kan leda till haveri. Byte av hydrauloljepumpen efter dryga 10 000 timmar är inte ovanligt, vilket ofta kostar 30 000 kronor och uppåt.

– Motorers eller hydraulsystemets standardoljafilter sitter i fullbådet och måste därför vara så grova att de oftast bara kan ta hand om de partiklar som är större än 25–40 mikron.

Det säger Lars Lönnstad, Leif Åhl Verkstad. Han är återförsäljare av ett oljereningsystem från den svenska tillverkaren Cot (Clean oil technology).

Det består av ett separat oljefilter som ansluts via en sidostrom, så kallad, by-pass, till motorernas smörjsystem eller hydraulsystemet.

BY-PASSFILTRET är ett komplement till standardfiltret. Det tar bara emot en del av flödet och kan därför vara mer effektivt när det gäller att ta hand om de allra minsta partiklarna utan att märkbart påverka systemets oljetryck.

Filtret består av en rulle textiltråd som specialbehandlats så att textilen släpper igenom oljan men absorberar partiklar

ned till en tusendels millimeter (0,001 mm). Det fungerar som partikelfilter även när det blivit mättat med vatten, och det släpper inte ifrån sig vattnet under körning.

Cot rekommenderar att man byter deras insatsfilter med samma intervaller som det ordinarie motorolja- respektive hydrauloljafilter.

– Oljebytesintervallerna kan man förlänga rejält, och genom regelbundna oljeprover håller man koll på oljans kvalitet.

FRÅGAN ÄR OM motor- eller hydraulolja teoretiskt håller i all evighet, bara för att man renar den kontinuerligt.

– Det är ett gungfly att försöka svara på den frågan om hur lång livslängd olja har, säger Ola Pettersson, forskare på området maskiner och arbetsmiljö på JTI (Institutet för jordbruks- och miljöteknik).



Filtret från Cot består av textiler som fungerar även om de blir mättade av vatten.

– Rent generellt så är det ju smuts man tar bort när man renar oljan, och smuts förkortar oljans livslängd. Visst är det så att man kan påverka oljans livslängd, men mycket annat kan ju också hända.

PÅ KLEENOIL, som säljer oljereningsutrustning till hydraulsystem, rekommenderar man byte av oljan i hydraulsystemet efter 1 500 körtimmar.

Rottne monterar sedan många år Kleenoils oljereningsfilter på hydraulsystemen i sina skogsmaskiner.

Jörgen Ivarsson, försäljningschef på Rottne, konstaterar att oljornas väl och ve tillhör vardagen hos maskintillverkarna.

– Vi sysslar ju mycket med hydraulik och har en egen verkstad som servar och reparerar pumpar, så vi ser vad kavitation, vatten och partikelföreningar i oljan ställer till med.

Bytesintervallet på Kleenoilfiltret är 1 000 timmar, men Jörgen Ivarsson tipsar om ett enkelt sätt att själv kontrollera, medan motorn är i gång, om filtret behöver bytas:

– Så länge filtret är varmt så är det ordentligt genomflöde av olja. Är filtret kallt är det dags att byta.

ATT FÖRLÄNGA bytesintervallerna för hydraulolja är inget man vågar rekommendera på Rottne.

– I och med att det är vanligt med slangbrott på skogsmaskinerna så kommer det in en hel del smuts i hydraulsystemet. Oljebyte enligt de vanliga intervallerna är definitivt att rekommendera, säger Jörgen Ivarsson.

Man ser inget behov av att utrusta motorerna med extra oljerening.

– Dagens motorer har så bra teknik och oljefilter, så vi ser inget behov av det, säger Peter Fasth, verkställare på Rottnes serviceverkstad. Han får ytterst sällan in maskiner med havererad motor.

Mattias Jacobsson på Kleenoil håller delvis med:

– Visst är dagens motorer väldigt driftsäkra, men då ska man komma ihåg att det är elektroniken som kompenserar och att det sker genom ökad motorbelastning för att nå samma motoreffekt. Priset blir en ökad bränsleförbrukning. Det finns flera tester som visar på en positiv bränslesparning om motorerna får gå med renare olja än vad originalfiltret kan erbjuda.

Skogsmaskintillverkarna Ecolog och Gremo erbjuder som tillval Kleenoils oljereningsystem på arbetshydrauliken på sina maskiner.

Välj mellan stationär och kontinuerlig rening

På marknaden finns två lösningar för oljerening.

COT och en handfull andra tillverkare erbjuder maskinmonterade system för kontinuerlig oljerening under drift.

För maskiner som står parkerade nattetid kan stationära reningssystem vara ett alternativ. Alla vi har tittat på stoppar

partiklar ned till 1 mikrometers storlek (0,001 millimeter).

HÄR ÄR NÅGRA exempel på filter.

COT renar från partiklar och finns i fyra storlekar vardera för motor och hydraulik. Pris: 3 550–8 900 kronor, beroende på storlek och monteringsstillbehör. Insatsfilter 295–795 kronor.

Kleenoils filter finns i sex

olika storlekar, det minsta är till motorer med upp till 4 liters oljevolymer eller 25 liters hydraulsystem. Priser: 2 780–6 110 kronor och filterinsatsen 98–670 kronor per styck.

TRABOLDS FILTER finns i flera storlekar, den minsta passar motorer med max 12 liters oljevolymer eller 120 liters hydraulsystem. Pris: 3 140–5 690 kronor.

Hydro Swede har ett stationärt reningssystem (EF 2510). Det ansluts till maskinen när den är avstängd. Det har en egen pump samt styre- och larmfunktioner som övervakar reningen, och klarar av att rena en normal motor- eller växelväxelvolymer under natten. Filtret kan hantera upp till 3 kg smuts och 2 liter vatten. Pris: cirka 36 800 kronor och en filterinsats 3 400 kronor per styck.