

EKSEMPEL

Kundenummer:

ID-Nummer: **38172**

Søborg, den 09-03-2016

Brugssted/Afdeling: **IIM**

Maskinr.: **FAB-XX-3110**

Fabrikat:	Sormec	Udt. sted:	Hydraulik Oil Tank
Model:	M170/SA	Kapacitet:	1.000
Serienr.:	3913	Produkt:	Rando HD 46

ANALYSERESULTATER

OK

Prøvenummer	567346				
Udtaget.....	21-01-2016				
Modtaget.....	23-02-2016				
Total driftstid..... timer	16				
Oliens driftstid..... timer	16				
Olieforsøg siden skift..... liter					
Klarhed	k				
Farve (0-10)	0,5				
Vandindhold	ppm	<20			
Viskositet v. 40°C..... mm ² /s	42,4				
TAN..... mg KOH/g	0,46				
Oxidering	A/cm	<0,01			
ISO 4406	ISO-4406 (c)	21/19/15			
NAS 1638	NAS-kode.....				
Additivmetaller					
Fosfor	ppm	292			
Zink	ppm	428			
Magnesium.....	ppm	0			
Calcium.....	ppm	29			
Slidmetaller					
Tin.....	ppm	2			
Krom.....	ppm	0			
Bly.....	ppm	1			
Jern.....	ppm	1			
Bor.....	ppm	0			
Silicium	ppm	1			
Kobber	ppm	0			
Nikkel.....	ppm	0			
Aluminium	ppm	0			
Barium	ppm	0			
Molybdæn	ppm	0			

Bemærkninger:

Analysen viser, at oliens tilstand er tilfredsstillende. Endvidere er slidmetalniveauet normalt.

Oliens renhedsgrad er typisk for hydrauliske systemer, der arbejder med tryk i området 0-60

bar. Såfremt der skulle være spørgsmål til fremsendte kontakt da venligst Produkt / Teknik.

Med venlig hilsen, Henrik Kubel

MainTest olieanalyse-system

MainTest består af en række analysepakker, der er skræddersyet til det enkelte system -

- **TexChek** analyse af motor- og gearolie
- **CoolChek** analyse af kølemaskineolie
- **GeoChek** analyse af gasmotorolier
- **CleanChek** analyse af hydraulik- og gearolier (ISO 4406/NAS 1638)
- **GlycolChek** analyse af kølevand-/systemer

Analyserne udføres på vores danske laboratorium efter internationalt anerkendte og beskrevne standarder. Resultaterne vurderes og kommenteres af Uno-X Smøreolies ingeniører i Produkt/Teknik.

Bedre driftsøkonomi

En analyse af smøreolien fortæller om unormalt slid, nedbrudt olie m.m. - kort sagt giver analysen et komplet billede af maskinens og oliens øjeblikkelige tilstand. Det giver mulighed for tidligt at gribe ind, så der opnås en optimal driftsøkonomi. Man kan ved de første tegn på egentlige maskinfejl i god tid planlægge reparationer eller udskiftninger og derved undgå havarier.

Regelmæssige olieanalyser

Med regelmæssige olieanalyser kan man følge udviklingen i maskinernes tilstand. Ændringer over en længere periode kan vise, hvad der er galt og hvor der skal sættes ind. Den første olieanalyse har til formål at give en basisviden. Senere kan løbende analyser konstatere ændringer i smøreolien.

Det er ikke muligt ud fra analyseresultaterne at forudsige oliens totale levetid.

Udseende

Kraftigt forurening, frit vand og farve. Uno-X Smøreolies farveskala angiver oliens farve med et nummer fra 1 til 10. Gul = 1 - 3, Lys brun = 3,5 - 5, Mørk brun = 5,5 - 8 og Sort \geq 8,5. Derudover angives det, om olien er klar = **K**, let uklær = **LUK** eller meget uklær = **MUK**

GeoChek, CleanChek, TexChek

Vandindhold

Utæt kølesystem, kondensvand, udefra kommende forurening.

Flammepunkt

Brændstoffortynding, produktsammenblanding.

Viskositetsstigning

Forurening i form af sod (dårlig forbrænding) eller iltningssprodukter (Høj driftstemperatur eller langt skifteinterval). Fordampning af de lette komponenter i baseolien.

Blanding med tykkere produkt.

Forurening med kølevæske.

Viskositetsfald

Brændstoffortynding.

Blanding med tyndere produkt.

TBN

Oliens basiske reserve.

Mikrofiltrering

Totalindhold af støv, snavs og metalpartikler større end 0,8 my.

Partikelælling

Renhedsgrad efter ISO 4406 (>4,>6 og >14 my) eller efter NAS 1638.

Pentan

Mængden af snavs og sod + iltningssprodukter.

Toluen

Mængden af snavs og sod.

TAN

Oliens totale indhold af svage syrer, der dannes efterhånden som olien nedbrydes.

pH

Oliens pH-værdi målt i en opløsning af toluen og isopropylalkohol indeholdende vand, udgangspunkt for måling af TAN.

Oxidering, Nitring, Nitrocompounds

Nedbrydningsprodukter - forårsager oliefortykkelse, lakafsætninger i ringzone-området, lakafsætninger på stempel.

Fosfor / Zink / Magnesium / Calcium

Hovedsageligt additiv.

Tin /Bly

Lejer.

Krom

Stempelringe, cylinderforinger, forkromede maskindele, hydrauliske stempler, gear, kugle- og rullelejer.

GlycolChek

Farve

Visuel angivelse af produktets udseende (eks rød, grøn)

Bundfald

Visuel bedømmelse for evt. urenheder eller lign. i prøve. Ved stor mængde kan der være behov for rensning, filtrering el. udskiftning.

Turbiditet, NTU

Angiver mængden af alle former for svævende partikler, såsom silicium, metaller, fibre m.v.

Kimtal (10^6), antal pr. ml.

Kimtals-analyse, der angiver antallet af bakterier pr. ml. væske.

Density v/15°C, kg/L

Vægtfylde af væske.

Frostsikring

Frostsikringsgrad.

pH

Mediets surhedsgrad.

Alkaline Reserve, ml.

Mængden af inhibitor i væsken.

Ledningsevne v/25°C, uS/cm

Vandkvalitet (postevand, demineraliseret vand).

Glycoltype

Angiver hvilken glycoltype, der er indeholdt i blandingen

EG = Ethylenglycol

PG = Propylenglycol

Glycolkoncentration, %

Angiver koncentrationen af glycol i blandingen.

CoolChek

Vandindhold

Utæt kølesystem eller utæt varmeveksler ved brineanlæg, opkog fra pumpeseparator eller mellemkøler, utilstrækkelig evakuering af kompressor/anlæg efter indgreb.

Viskositetsstigning

Forurening i form af iltningss- eller nitreringsprodukter (høj trykkrøststemperatur eller for langt skifteinterval). Fordampning af de lette komponenter i baseolien. Blanding med tykkere produkt.

Viskositetsfald

Blanding med tyndere produkt eller opløst CFC/HCFC.

Mikrofiltrering

Totalindhold af støv, snavs og metalpartikler større end 0,8 my.

SAN

Oliens indhold af stærke syrer (degenerering af kølemediet), måles kun på CFC/HCFC anlæg og kun ved lav pH-værdi. Forårsager kobberplettering.

TAN

Oliens totale indhold af svage syrer, der dannes efterhånden som olien nedbrydes - måles kun på CFC/HCFC anlæg. Kan forårsage kobberplettering.

pH

Oliens pH-værdi målt i en opløsning af toluen og isopropylalkohol indeholdende vand, udgangspunkt for måling af SAN og TAN, måles kun på CFC/HCFC anlæg.

Oxidering, Nitring, Nitrocompounds

Nedbrydningsprodukter- forårsager oliefortykkelse, lakafsætninger i ringzoneområdet, lakafsætninger på stempel, slam i kompressor og anlæg.

Additiv- og slidmetaller

Jern

Som for krom samt rust.

Nikkel

Som for Krom.

Silicium

Støv og snavs. Utæt ind sugningssystem eller fejl på udluftning. Forurening ved oliepåfyldning. Forurening med silikoneolie.

Kobber

Bøsninger, lejer, olieklølere, bremsebånd og koblingsplader, kobberfedt.

Aluminium

Stempler, lejhuse, pumpehuse og andre bevægelige aluminiumskomponenter.

Molybdæn / Bor / Barium

Hovedsageligt additiv.