



CLEAN OIL
BRIGHT IDEAS

CJC™ Applikationshistorie

Applikationshistorie
skrevet af:

Kim Kjær
C.C.JENSEN A/S
Danmark

2000

KUNDE

Fiskefartøj: E.443, M/S Britta Brock.
Reder: Kaj Brock, Esbjerg, Danmark.

SYSTEM

Traditionelt værftbygget hydrauliksystem. System-
volume ca. 500 liter STATOIL Hydraway HV 46.

LØSNING

CJC™ Finfilter HDU 15/25 PM, med et pumpe flow
på 120 L/t og en CJC™ BG 15/25 Indsats (3 µm
abs.).

TEST

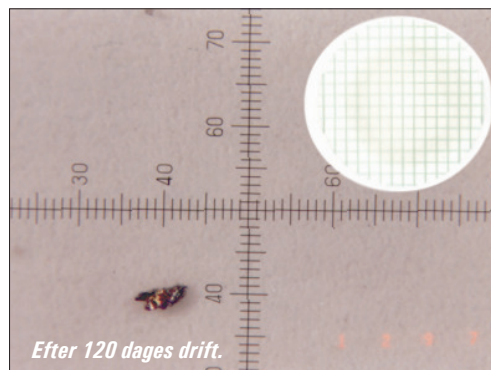
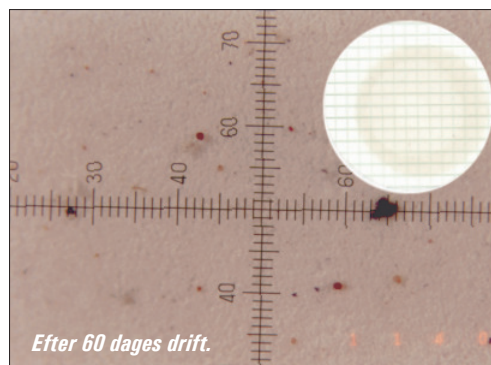
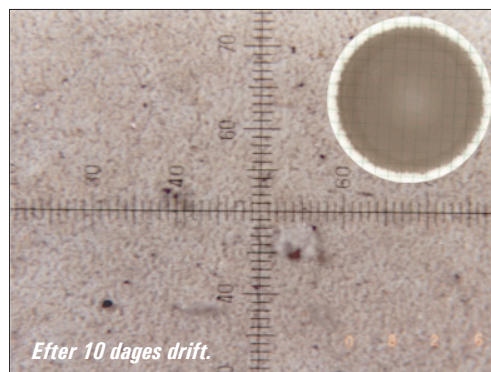
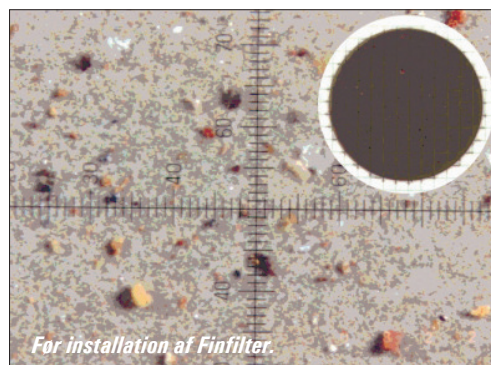
Efter at have været udsat for flere havarier på
hydrauliske komponenter besluttede skipperen
at optimere oliefiltreringssystemet. En olieprøve blev
sendt til analyse hos et uafhængigt laboratorium. An-
tallet af partikler pr. 100 mL olie var utælleligt, og
olien var karakteriseret som "kraftigt forurenede med
vand og især metal-, sand- og plastikpartikler". Herud-
over var der også tegn på silt forurening (partikler < 3
µm) samt kraftig dannelse af oxidationsprodukter.
Forureningsgraden svarede til 6 gange højere
end acceptabelt. Umiddelbart herefter blev olien skif-
tet og et CJC™ Finfilter med egen pumpe installeret.

RESULTAT

Prøver blev udtaget efter 10, 60 og 120 dage og alle
viste dramatisk reduktion af forureningen. Prøverne
viste tydeligt, at filteret både renser olien for partikler
og vand, men herefter yderligere fjerner aflejedede oxi-
dationsrester og heri fangede partikler fra belægninger
på rør og komponenter. I den sidst udtagne prøve var
forureningsniveauet ISO 15/14/10 og vandindholdet
så lavt som 101,3 ppm. Skipperen skiftede på trods
af den store snavsmængde først indsats efter 160
dage. Levetiden pr. indsats estimeres herefter til ca.
12 måneder.

EFFEKT

Det nuværende resultat lever mere end op til Dansk
Teknologisk Instituts anbefalede renhedsgrad for til-
svarende hydrauliksystemer med proportional ventiler
på ISO 17/15/12. En storstilet undersøgelse på mere
end 700 tilsvarende anlæg viser, at effektiv off-line
filtrering kan forhindre 66% af havarierne og reducere
vedligeholdelsesomkostningerne med op til 50%. Finfil-
teret beviser hermed sin effektivitet og korte tilbage-
betalingstid.





CLEAN OIL
BRIGHT IDEAS

Hydraulikolie Fiskefartøj - Hydrauliksystem

CJC™ Applikationshistorie

Applikationshistorie
skrevet af:

Kim Kjær
C.C.JENSEN A/S
Danmark

2000

LEVETIDSFORLÆNGELSER (LEM) - HYDRAULISKE SYSTEMER

Nuværende renheds- niveau (ISO)	Forlængelsesfaktor (LEF)					
	2	3	4	5	6	7
26/24/21	23/21/18	22/20/17	21/19/16	21/19/15	20/18/14	19/17/14
25/23/20	22/20/17	21/19/16	20/18/15	19/17/14	19/17/13	18/16/13
24/22/19	21/19/16	20/18/15	19/17/14	18/16/13	18/16/12	17/15/12
23/21/18	20/18/15	19/17/14	18/16/13	17/15/12	17/15/11	16/14/11
22/20/17	19/17/14	18/16/13	17/15/12	16/14/11	15/13/11	15/13/10
21/19/16	18/16/13	17/15/12	16/14/11	15/13/10	15/13/9	14/12/9
20/18/15	17/15/12	16/14/11	15/13/10	14/12/9	14/12/8	13/11/8
19/17/14	16/14/11	15/13/10	14/12/9	14/12/8	13/11/8	

Kilde: Diagnostics, Inc.

Reduktionen af forureningen opnået på M/S Britta Brock vil forlænge levetiden af det hydrauliske anlæg med en faktor 4 og forlænge oliens levetid minimum med tilsvarende faktor.

ANALYSERESULTATER

Dato	> 2 µm	> 5 µm	> 15 µm	ISO 4406	Vandindhold
05.07.99	2,187,320	365,560	66,420	19/17	281.5 ppm
15.07.99	902,356	121,853	7,835	17/13	265.8 ppm
27.09.99	115,440	54,641	9,235	16/14	153.7 ppm
19.11.99	29,501	8,408	992	14/10	101.3 ppm

80% af alle fejl og havarier i hydrauliksystemer skyldes forurenet olie.

Undgå disse med CJC.



Finfilteret benyttet på M/S Britta Brock er type HDU 15/25 PM.

CJC™'s produktprogram indeholder finfiltre og filterseparatorer til fjernelse af partikler, vand og oxidationsrester fra:

- Gasolie
- Smørelie
- Hydraulikolie
- Gearolie

Husk, der findes et CJC Filter til alle oliesystemer om bord på dit skib.