



### CJC™ Anwendungsstudie

Anwendungsstudie  
verfasst von:

Steffen Buhrkal  
C.C.JENSEN A/S  
Dänemark

2006



#### KUNDE

GulfMark Offshore, ein Schiffsunternehmen mit Sitz in Houston, hat eine Niederlassung in Sandnes Norwegen. Die Flotte besteht aus Versorgungsschiffen und Ankerlegern, die hauptsächlich in der Nordsee eingesetzt werden. Eines der Schiffe, die "North Vanguard", stationiert in Esbjerg, Dänemark, versorgt hier die Öl- und Gasplattformen.

#### SYSTEM

Das Schiff hat zwei Rolls-Royce Bergen Hauptmotoren Typ BRM-6, jeweils mit einer Leistung von 2.460 kW, die mit Diesel betrieben werden. Jede Ölwanne beinhaltet 800 Liter Mobilgard 312 Dieselmotorenöl.

#### PROBLEM

Ursprünglich hatte das Schiff eine Zentrifuge für beide Hauptmotoren. Die Zentrifuge wurde an jedem Motor für eine Woche zur Reinigung des Öls angeschlossen. Dennoch waren die Ölanalysen des Schmieröls nicht zufriedenstellend.

#### LÖSUNG

2005 wurde beschlossen, eine CJC™ Feinfilteranlage 427/108 mit einer CJC™ Feinfilterpatrone Typ HDU und einem 8,8 kW Vorwärmer am Steuerbord-Motor zu installieren.

Schmutzaufnahmekapazität: ca. 32 kg  
Wasseraufnahmevermögen: ca. 19,2 l

Gleichzeitig wurde die Zentrifuge am Backbord-Motor angeschlossen. Das ermöglichte den Vergleich beider Motoren hinsichtlich der Schlick- und Partikelablagerungen.

#### RESULTAT

Die Ergebnisse waren bemerkenswert. Bereits wenige Monate nach Testbeginn war das Innere des Motors mit der CJC™ Feinfilteranlage deutlich sauberer als der Motor, an dem die Zentrifuge angeschlossen war.

#### VORTEILE

Eine Zentrifuge benötigt einen Vorwärmer, um das Öl unter sehr hohem Energieaufwand auf eine Temperatur von ca. 80°C zu erhitzen. Ein weiterer Nachteil von selbstreinigenden Zentrifugen liegt darin, dass ein Teil des Öls mit dem Schlick abgeführt wird. Dadurch ist ein häufiges Nachfüllen von Öl erforderlich. Für den Betrieb der CJC™ Feinfilteranlage braucht das Öl nicht erwärmt zu werden, sofern es nicht zum Starten des Motors benötigt wird. Folglich verbraucht eine CJC™ Feinfilteranlage weit weniger Energie als eine Zentrifuge. Des Weiteren wurde der Ölverbrauch verringert, da zwischen den Filterwechseln kein Öl verloren geht.



Zylinderdeckel, vor der Filtration



Zylinderdeckel, nach der Filtration

#### KOMMENTAR

**Leitender Ingenieur Steinar Jensen:**

*"Es sieht alles vielversprechend aus. Wenn die Standzeit der Filterpatrone ein Jahr beträgt, liegen die laufenden Kosten deutlich niedriger als bei der Zentrifuge. Ich möchte ebenfalls erwähnen, dass sich die Wartungszeiten reduzieren werden. Ich glaube die Fotos sprechen für sich..."*