



# Schmieröl und Steuerfluid

Dampfturbosatz Dresser-Rand (28 MW), Erdölraffinerie

Praxisbericht

## EINSPARUNGEN & VORTEILE FÜR UNSEREN KUNDEN

Die Installation des CJC® Ölpflegesystems ist für unseren Kunden ökologisch und wirtschaftlich vorteilhaft:

- hohe Zeitersparnis durch schnellere Inbetriebnahme neuer Turbinen
- zuverlässig funktionierende Hydrauliksteuerung und Ventiltechnik
- weniger Wartungsaufwand, weniger Turbinenausfälle und Einbußen
- langlebigeres Turbinenöl, weniger zu entsorgendes Gebrauchöl
- CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert – ca. 18.168 kg CO<sub>2</sub> werden eingespart pro vermiedenen Ölwechsel (3.785 l)

ca. 4,8 kg CO<sub>2</sub> pro 1 Liter Öl (Herstellung/Entsorgung)



## KUNDE

Erdölraffinerie mit einer Fördermenge von über 38 Mio. Liter Öl pro Tag.

## SYSTEM

**System:** Dampfturbosatz Dresser-Rand Typ TG 800 (28 MW)  
**Ölvolumen:** 3.785 Liter Turbinenöl (ISO VG 32)

## HERAUSFORDERUNG

Ablagerungen an der Servo-Ventiltechnik führten zu regelmäßigen Störungen in der hydraulischen Steuerung sowie erheblichem Verschleiß an den Lagern verschiedener Turbinen. Ein weiterer Punkt, der optimiert werden sollte, war die lange Zeitspanne, die die Inbetriebnahme einer neuen Dampfturbine benötigte. Diese dauerte Wochen, da jedes Mal externe Dienstleister beauftragt werden mussten, um die Reinigung und Befüllung des Ölsystems durchzuführen. Unser Kunde beabsichtigte, für die nächste neue Dampfturbine eine Lösung zu implementieren, die (1) Ölabbauprodukte – Vorstufe von Ablagerungen (Varnish) – aus dem im Betrieb befindlichen Öl entfernt und (2) nach der Montage der Turbine eine schnelle Reinigung und Befüllung des Ölsystems ermöglicht.

## LÖSUNG

Ein CJC® Ölpflegesystem 427/108 wurde als Nebenstromfilter installiert, verschweißt und fest verrohrt. Die Fördermenge kann individuell gesteuert werden:

- schneller Volumenstrom für die Reinigung des Ölsystems und Neubefüllung
- langsamer Volumenstrom für die kontinuierliche Feinfiltration und Ölpflege

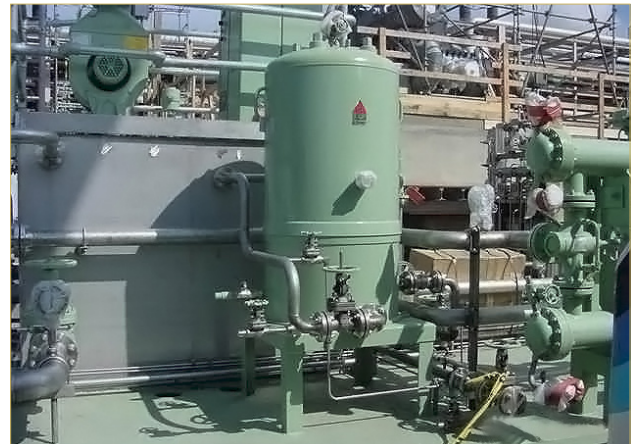
Die integrierten CJC® Tiefenfilterpatronen minimieren dauerhaft und höchsteffizient Ölabbauprodukte, Varnish und Partikel (Filterfeinheit: 3 µm absolut).

## RESULTAT

Eine vergleichende Analyse ergab, dass das CJC® Ölpflegesystem den MPC-Wert innerhalb von nur 24 Stunden und somit die Varnishneigung des Öls um 88 % reduziert hat. Gleichzeitig wurde der Partikelgehalt um drei ISO-Klassen verbessert – die Anzahl der Partikel > 4 µm im Öl ist um 86 % gesunken.

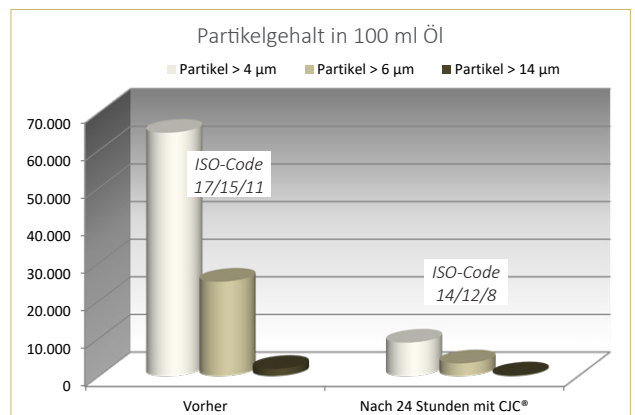
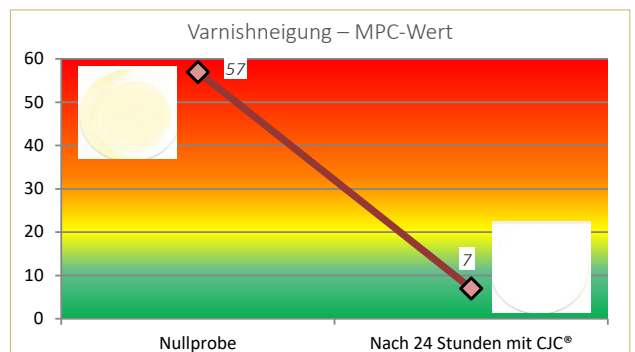


Erdölraffinerie



CJC® Ölpflegesystem 427/108

## ÖLANALYSEN



	VORHER Nullprobe	Nach 24 Stunden mit CJC®
ISO 4406	17/15/11	14/12/8

Informationen zu den Ölanalysen auf Anfrage erhältlich.

### Zuverlässigkeitsingenieur:

„Seit 2 Jahren setzen wir uns nachdrücklich für CJC® Nebenstromfilter ein. Diese Filter entfernen effizient Varnish und stellen eine hohe Reinheit des im Betrieb befindlichen Öls sicher, was für uns Zuverlässigkeitsingenieure von zentraler Bedeutung ist. Darüber hinaus ermöglichen sie eine schnelle Reinigung und Befüllung des Ölsystems nach der Montage, was wiederum unsere Projekt- und Betriebsmitarbeiter sehr schätzen. [...] Die Reinigungszeit wird erheblich verkürzt, da keine Notwendigkeit mehr besteht externe Dienstleister zu beauftragen und teure Filtergeräte anzumieten. Allein die Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme einer neuen Turbine war Grund genug für unsere Kaufentscheidung.“



CCPO5091-0-DE

Dampfturbosatz, Schmier- und Steuerkreislauf (kombiniert)  
©2023 Karberg & Hennemann

Karberg & Hennemann GmbH & Co. KG  
Marlowring 5 • DE-22525 Hamburg • Deutschland  
Tel.: +49 (0)40 855 04 79-0 • fluide@cjc.de  
[www.cjc.de](http://www.cjc.de)