



Vakuumpumpenöl

ölabgedichtete Drehschieber-Vakuumpumpe

Praxisbericht

EINSPARUNGEN & VORTEILE FÜR UNSEREN KUNDEN:

Durch die kontinuierliche Pflege des Fluids mit einem CJC® Ölpflegesystem profitiert unser Kunde auf vielfache Weise:

- Dauerhaft hohe Fluidreinheit für den proaktiven Verschleißschutz erzielt
 - Pumpenverschleiß auf ein Drittel verringert
 - Ausfälle und Produktionseinbußen reduziert
- Standzeit des Vakuumpumpenöls verlängert (≈ 155 EUR/L, Stand Dez 2024)



Drehschieber-Vakuumpumpe – nachgerüstet mit CJC® Ölpflegesystem 15/25

KUNDE

US-Unternehmen, das zu den Fortune 500 gehört (Top 100), und weltweit führender Hersteller von Fernsehobjektiven ist.

SYSTEM

Ölabgedichtete Drehschieber-Vakuumpumpen, die für die Vakuumbeschichtung verwendet werden.

Ölvolumen: 38 Liter

Öltyp: Vollsynthetisches PAO, ISO VG 150, Cambridge Mill Products Elite Z+

HERAUSFORDERUNG & ZIEL

Eine Reihe von Pumpenausfällen führte zu Stillständen und damit Produktionseinbußen. Das verunreinigte Vakuumpumpenöl wurde als Hauptursache der Ausfälle detektiert. Die Analyse des Frischöls ergab, dass auch dieses nicht der gewünschten Reinheit entsprach und bestenfalls eine Reinheitsklasse von ISO 19/15/11 aufwies. Als zukünftiges Ziel wurde eine Reinheitsklasse von ISO 13/12/9 vorgegeben, die mit einem zusätzlichen Filtersystem realisiert werden sollte.

LÖSUNG

Die Wahl fiel auf ein CJC® Ölpflegesystem, das in einem separaten Kreislauf kontinuierlich 24/7 mittels Fein- und Tiefenfiltration das Vakuumpumpenöl pflegt und von Partikeln, Feuchtigkeit und Oxidationsprodukten befreit.

Aufnahmekapazität: Schmutz ca. 1,1 kg / Wasser 400 ml

Filterfeinheit: 3 µm absolut, Rückhalterate bis 1 µm

Filtertyp / -material: Tiefenfilter aus 100 % Naturfasern

TEST & RESULTAT

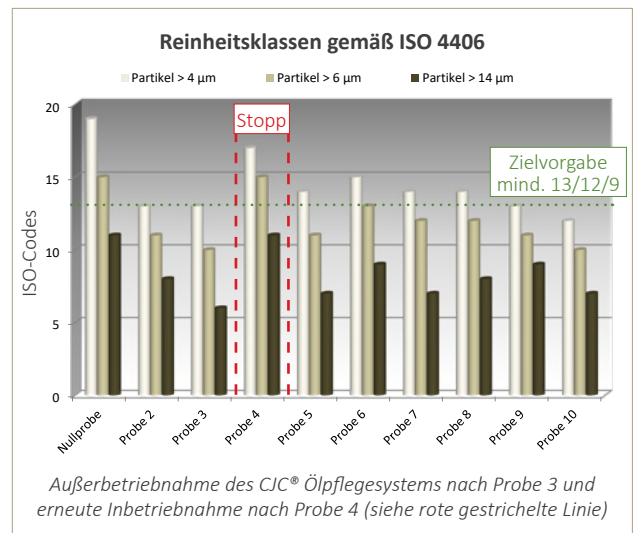
Vor Testbeginn wurde ein Ölwechsel durchgeführt. Um den Trendverlauf des Partikelgehalts und die Effizienz der kontinuierlichen Fein- und Tiefenfiltration zu dokumentieren, wurden vor Installation des CJC® Ölpflegesystems sowie in regelmäßigen Abständen während der Testperiode Ölproben entnommen. Alle Ölproben wurden von einem externen Labor analysiert.

Innerhalb von nur einem Monat verbesserte das CJC® Ölpflegesystem die Reinheitsklasse auf ISO 13/11/8 und übertraf damit die gesetzte Vorgabe.

Anschließend wurde das CJC® Ölpflegesystem kurzzeitig außer Betrieb genommen, um die Geschwindigkeit einer erneuten Verunreinigung zu beobachten. Der Partikelgehalt stieg sofort wieder an, woraufhin das CJC® Ölpflegesystem umgehend wieder in Betrieb genommen wurde.

Am Ende der Testperiode wurde final eine Reinheitsklasse von ISO 12/10/7 erzielt. Insgesamt entspricht das einer Reduktion des Partikelgehalts um über 98,88 %.

RESULTAT – ÖLPROBEN



	Teststart	Testende
Partikel > 4 µm	259.200	2.900
ISO-Code (ISO 4406)	19/15/11	12/10/7

Ölanalysen auf Anfrage erhältlich.

„Durch die kontinuierliche Filtration des Öls im Nebenstrom (separater Kreislauf) wurde die Reinheitsklasse für Partikel > 4 µm um 6 bis 7 ISO-Codes verbessert. Die kurzzeitige Außerbetriebnahme des CJC® Nebenstromfilters im Verlauf des Tests führte zu einem sofortigen Anstieg des Schmutzgehalts im Öl. Der mechanische Verschleiß an den Vakuumpumpen, der vorher durch den Partikeleintrag aus Lagern, Zylindern und Lamellen verursacht wurde, haben wir auf ca. ein Drittel reduziert.“



CCIN5083-O-DE
Andere Industriezweige
©2025 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