



#### EINSPARUNGEN & VORTEILE FÜR UNSEREN KUNDEN:

Durch die Installation des CJC® Ölpflegesystem hat BALCAS Timber Ltd. folgende Vorteile erzielt:

- Ölwechsel vermieden (600 Liter) – Einsparungen:
  - > 600 EUR
  - ca. 2.880 kg CO<sub>2</sub> (4,8 kg CO<sub>2</sub>/Liter Altöl)
- Ölsystem von Ablagerungen befreit (Ventile, Rohre, Tank, Metalloberflächen)
- sauberes Hydrauliköl frei von Partikeln, Wasser und Ölbauprodukten:
  - zuverlässig funktionierende Ventile ohne Reinigungsarbeiten
  - Wartungsaufwand am gesamten Hydraulikaggregat minimiert
  - höhere Anlagenverfügbarkeit und Produktivität erzielt



#### KUNDE

BALCAS Timber Ltd., größtes Sägewerk in Irland.



#### SYSTEM

Hydraulikaggregat, Wurzelreduzierer (Butt end reducer). Der Wurzelreduzierer entfernt Reste von Aststümpfen, bricht die Rinde mit rotierenden Schneiden auf und entlastet somit die Entrindungsmaschine. Die Hydraulik steuert zudem die Beförderung der Baumstämme.

**Öltyp:** Hydrauliköl GEM 46 (Mineralöl)

**Ölvolumen:** 600 Liter

#### HERAUSFORDERUNG & ZIEL

Die Instandhaltung musste jede Woche die verklebten Servo-Ventile des Hydraulikaggregats aufwändig reinigen, um Funktionsstörungen und Produktionsunterbrechungen zu reduzieren. Der Wartungsaufwand am gesamten Hydraulikaggregat war extrem hoch. Das Hydrauliköl war stark verunreinigt – hauptsächlich Staubpartikel und Schmutz aus der Umgebung sowie Verschleißpartikel. Die wöchentlich wiederkehrenden klebrigen Ablagerungen auf den Servo-Ventilen waren zudem ein deutlicher Indikator dafür, dass das Hydrauliköl bereits ein hohes Varnishpotential aufwies. Varnish sind harz- bzw. lackartige, weiche Verunreinigungen, die sich als klebrige Schicht ablagern, z. B. an Rohrleitungen, Metalloberflächen, Tankwandungen und Ventilen. Varnish entsteht bei stark oxidiertem/gealtertem Öl.

#### LÖSUNG

BALCAS Timber installierte ein CJC® Ölpflegesystem 27/27. Die Fein- und Tiefenfiltration des Hydrauliköls erfolgt unabhängig und daher kontinuierlich (24/7) in einem separaten Kreislauf am Tank (Nebenstrom). Die integrierte CJC® Tiefenfilterpatrone entfernt Partikel, Wasser und Ölbauprodukte:

**Aufnahmekapazität:** Schmutz bis zu 12 kg / Wasser bis zu 1,2 l

**Filterfeinheit:** 3 µm absolut, Rückhalterate bis 1 µm

**Filtermaterial:** 100 % Naturfasern

#### RESULTAT

Das CJC® Ölpflegesystem hat die Ölrreinheitsklasse von 21/20/17 auf 15/14/9 verbessert (gemäß ISO 4406) – d. h. 99,99 % weniger Partikel > 2 µm im Hydrauliköl. Zum Vgl. für eine erhöhte Standzeit empfiehlt der Ventil-Hersteller MOOG mind. 16/13/10. BALCAS Timber profitiert somit von einer deutlich längeren Standzeit für Hydraulikkomponenten und Öl. Durch den jahrelangen Einsatz des schmutzigen und durch thermisch Belastung stark oxidierten Hydrauliköls, hatte es jedoch mehrere Monate gedauert, bis das gesamte Ölsystem gereinigt war. Sauberes Öl ist fähig Ablagerungen zu lösen und bis zum Filter in Schwebe zu halten. Durch die kontinuierliche Feinfiltration im Nebenstrom befreit das CJC® Ölpflegesystem das gesamte Ölsystem von der klebrigen Schicht – ohne aufwändige Systemspülung. Seit Installation bedarf es keiner Reinigungsarbeiten mehr an den Servo-Ventilen. Insgesamt sank der Wartungsaufwand an der Hydraulik.



Holzhackschnitzelanlage



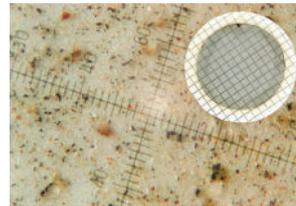
CJC® Ölpflegesystem 27/27



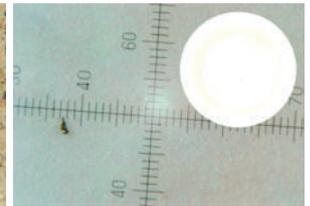
CJC® Fein- und Tiefenfilterpatrone, gesättigt

#### RESULTAT – ÖLPROBEN

##### Membranfiltertest

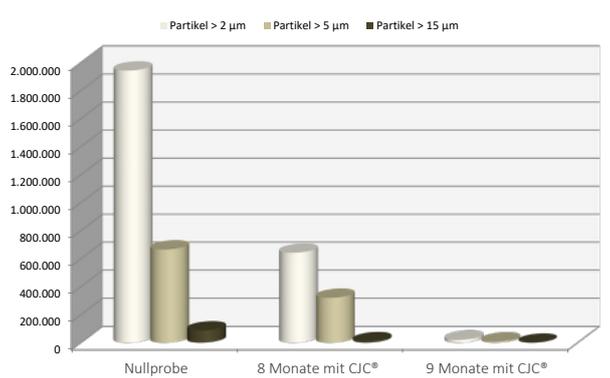


Nullprobe  
VORHER



Nach 8 Monaten  
mit CJC® Ölpflegesystem

##### Partikelgehalt in 100 ml Hydrauliköl (ISO 4406)



	Nullprobe VORHER	Nach 8 Monaten Nach 9 Monaten mit CJC® Ölpflegesystem	
		Nach 8 Monaten	Nach 9 Monaten
Partikel > 4 µm	1.943.240	642.333	21.164
Partikel > 6 µm	665.801	320.668	8.658
Partikel > 14 µm	87.514	10.357	350
ISO 4406	21/20/17	20/19/14	15/14/9

Ölanalysen von unabhängigen Laboren erstellt. Informationen zur Ermittlung der Reinheitsklassen auf Anfrage erhältlich.

