

## Druckguss:

### Reduzierung Des Stromverbrauchs Um 13% Durch Umwandlung In Eine Polyolester (HFD-U)- Hydraulikflüssigkeit

QUINTOLUBRIC® 888-68

#### Die Herausforderung

Ein Automobilzulieferer war auf der Suche nach einem Ersatz für schwer entflammare wasser-glykol basierte Hydraulikflüssigkeit (HFC), welche dort in den Druckgussmaschinen eingesetzt wurde. Die eingesetzte Hydraulikflüssigkeit:

- Hatte die typischen Schmiereigenschaften von Wasser-Glykol Systemen
- War für den Automobilzulieferer bezüglich Standzeit und Pumpenverschleiß inakzeptabel

Um die betriebliche Effizienz zu steigern, testete der Hersteller QUINTOLUBRIC® 888 Polyolester (HFD) Flüssigkeiten, als möglichen Ersatz.

#### Die Lösung

Zunächst half Quaker Houghton dem Hersteller dabei, die Vorteile für einen Wechsel von Wasser-Glykol (HFC) Flüssigkeiten zu Polyolester (HFD-U) Flüssigkeiten zu erkennen. Diese Vorteile beinhalten:

- Überlegene Schmiereigenschaften
- Einfache Abfallbehandlung/Entsorgung/Verwertung
- Niedrigerer Dampfdruck
- Geringerer Pflegeaufwand
- Keine Flammenausbreitung
- Umweltfreundlich
- Verbesserter Korrosionsschutz

Obwohl HFD-U Flüssigkeiten bis zu 1 ½ - 2 mal die Kosten einer HFC Flüssigkeit übersteigen können, wiegen der reduzierte Pumpenverschleiß und die zu erwartenden Abfallbehandlungskosten bei Einsatz von HFD-U Flüssigkeiten, die anfängliche Kostendifferenz mehr als auf. HFD-U Flüssigkeiten sind leichter als Wasser, was ein Abskimmen aus dem Abwasser ermöglicht. Durch die sehr viel einfachere Beseitigung von HFD-U Flüssigkeiten im Abwasserbehandlungsverfahren im Gegensatz zu HFC Flüssigkeiten, bedeutet das für den Anwender erhebliche Kosten- und Abfallreduzierung.

Quaker Houghton schlug dem Hersteller dann vor, QUINTOLUBRIC® 888-68 in sechs Hochdruckgussmaschinen zum Gießen von Kurbelgehäusen, Steuerketten und Ansaugkrümmern einzusetzen. Drei der Maschinen mit je 1.200 Liter und weitere drei mit je 3.400 Liter.

#### Die Vorteile

Nach der Testperiode von mehreren Monaten, konnte Quaker Houghton folgendes aufzeigen:

- Reduzierung von Leckagen um 28%
- 15% weniger Energieverbrauch
- Um 5 % steigende Produktivität

Energieeinsparungen von einer 800t Druckgussmaschine

	WASSER GLYKO	QUINTOLUBRIC® 888-68	ENERGIE EINSPARUNG
Monatlich Energieverbrauch (kWh)	13906	12069	13.2%
Energie/min.	0.67924	0.57935	14.7%
Energie/Teil	0.85470	0.77560	9.30%



Eine HFC Flüssigkeit vermischt sich vollständig mit Wasser (linker Becher). Die Entfernung der organischen Belastung aus dem Wasser benötigt extensive chemische Verfahren sowie hohe CSBBelastung des Abwassers. HFD-U Flüssigkeiten sind leicht von Wasser zu trennen (rechter Becher).



Übermäßiger/vorzeitiger Verschleiß der Flügelzellenpumpe.



Beispiel von Rost, der in verschiedenen Bereichen festgestellt wurde.

## Das Produkt

QUINTOLUBRIC® 888-68 wurde entwickelt um Anti-Verschleiß Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, die in Bereichen mit bestehender Brandgefahr verwendet werden, zu ersetzen. QUINTOLUBRIC® 888-68 kann auch in ökologisch sensiblen hydraulischen Applikationen, ohne Beeinträchtigung des gesamten Hydrauliksystembetriebes, verwendet werden. Diese Flüssigkeit enthält kein Wasser, Mineralöl oder Phosphat-Ester und basiert auf hoch qualitativen, synthetischen organischen Estern und sorgfältig ausgewählten Additiven, um eine ausgezeichnete Leistung der Hydraulikflüssigkeit zu erreichen. QUINTOLUBRIC® 888-68 bietet eine Schmierleistung von hochwertigen Anti-Verschleiß Hydraulikölen und kann mit Hydraulikkomponenten aller namhafter Hersteller verwendet werden.

## Prozess und Equipment

PRODUKT NAME	PRODUKT INFORMATION
Teile	Kurbelgehäuse, Steuerketten, Ansaugkrümmer
Material	Aluminium
Spitzendruck	800T / 2.000T
Anwendungsdruck	500 - 750 Bar
DCM OEM	LK Maschinen