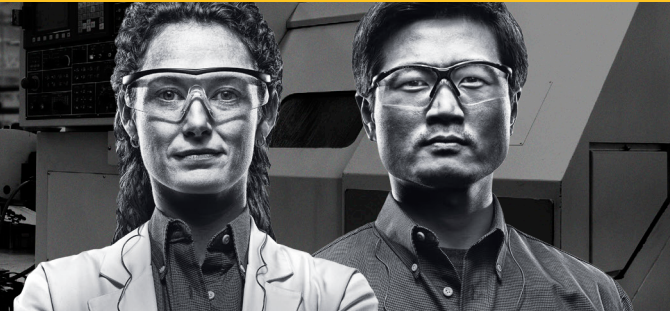


# FALLSTUDIE



## DRUCKGUSS QUINTOLUBRIC® 888-68

### AUFGABENSTELLUNG

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 PROBLEMLÖSUNG

Zunächst half Quaker 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
- » Verbessertes 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 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. Nach der Testperiode von mehreren Monaten, konnte Quaker folgendes aufzeigen:

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



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



(Links) Übermäßiger/vorzeitiger Verschleiß der Flügelzellenpumpe. (Rechts) Beispiel von Rost, der in verschiedenen Bereichen festgestellt wurde.

# FALLSTUDIE

## DRUCKGUSS QUINTOLUBRIC® 888-68

### 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

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

Energieeinsparungen von einer 800t Druckgussmaschine

	WASSER- GLYKOL	QUINTOLUBRIC® 888-68	ENERGIE- EINSPARUNG
Monatl. Energieverbrauch (kWh)	13.906	12.069	13,2%
Energie/min.	0.67924	0.57935	14,7%
Energie/Teil	0.85470	0.77560	9,30%

### DAS KNOW-HOW

Quaker war das erste Unternehmen, welches HFD-U Flüssigkeiten entwickelte und ist heute der Marktführer in dieser Technologie. Quaker´s aktuelle HFD-U Flüssigkeiten basieren auf synthetisch organischen Verbindungen und natürlich vorkommenden Estern. Die QUINTOLUBRIC® 888 Serie (basiert auf synthetischem Polyolester) und die QUINTOLUBRIC® 855 (basiert auf natürlichem Ester) sind Branchenführer in der Ester-Basis-Technologie. Quaker HFD-U Flüssigkeiten sind leicht biologisch abbaubar und weisen eine geringe aquatische Toxizität auf, wodurch sie ideal geeignet sind für Anwendungen, bei denen der Umweltschutz gefordert ist. Quaker HFD-U Flüssigkeiten sind weltweit verfügbar und überzeugen durch hervorragende Leistung in Schwerentflammbarkeit, Schmierung und langer Lebensdauer.