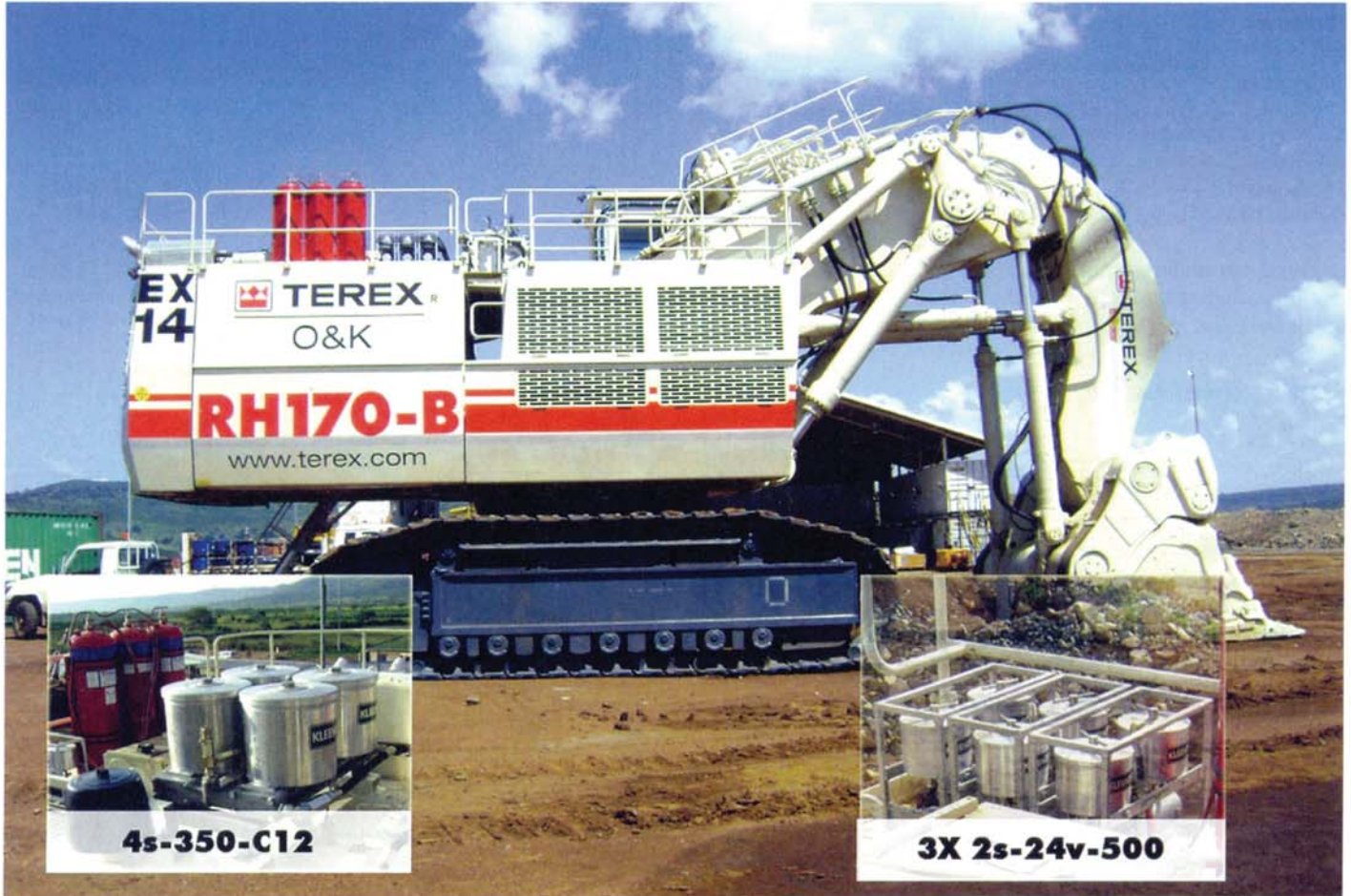


# Energie und Kosten sparen

Mit hochwertigem und sauberem Öl



*Das bekannte Sprichwort: „Den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen“ trifft immer wieder zu. Um Kosten und Energie zu sparen, werden in den Maschinen alle Ecken und Winkel angegangen. Nicht wenige dieser Maßnahmen verteuern nicht nur die Maschinen, sondern machen sie auch empfindlicher und damit reparaturanfälliger. In den seltensten Fällen wird dem nachweislich enormen Einsparpotenzial die nötige Aufmerksamkeit geschenkt, die es verdient: dem Öl!*

Doch der Reihe nach: Alle Arbeitsmaschinen benötigen mehr oder weniger Schmier- und Druckflüssigkeiten, um zu funktionieren. Die wesentlichen Aufgaben der Öle sind die Minimierung der Reibung (Schmierung), die Kraftübertragung (Hydraulik) und die Kühlung. Würde man hier annehmen, dass die eingesetzten Schmier- und Druckflüssigkeiten kein Einsparpotenzial böten, so würde dies im Umkehrschluss heißen, dass alle Öle praktisch gleich wären. Das ist de facto so nicht richtig. Die Er-

gebnisse der Ölforschung deuten klar auf eine zentrale Erkenntnis hin: Bessere Öle bieten besseren Schutz, schmieren besser und können länger eingesetzt werden. Dies bedeutet Kostensenkung und Energieeinsparung.

Je geringer die Reibungswiderstände ausfallen, desto weniger Energie wird benötigt, um diese zu überwinden. Das ist eine unumstößliche technische Tatsache. Techniker der Kleenoil Panolin AG haben die Zusammenhänge und Einsparpotenziale ge-

## Schmierstoffe und Energieverbrauch Beispiel: ein mobiles hydraulisches Arbeitsgerät

Zulässige Qualität:	Beste (zulässige) Qualität:	Einsparpotenzial
Motor: 15W/40	Motor: 5W/30	3 %
Hydraulik: 10W oder 20W	Hydraulik: HV SYNTH	6 %
Standardfiltration	Microfiltration Hydraulik & Motor	5 %
= Energieverbrauch Referenzwert 100 %	= Energieverbrauch mit der besten Qualität 86 %	14 %*

\*realistischer Mittelwert bei jeweils gleichen Betriebsbedingungen

nauer untersucht. Dabei ist bei praktischen Vergleichen und Recherchen Erstaunliches deutlich geworden:

■ Bei einem Baumaschinenhersteller wurde im Rahmen von Vergleichsversuchen herausgefunden, dass Baumaschinen bis

**Bis zu 14 % Energie-  
einsparungen mit hoch-  
wertigem und sauberem Öl**

zu 20 % ihrer Leistung alleine durch eine zu hohe Verschmutzung des Hydrauliköls verlieren. 20 % entspricht einem Arbeitstag pro Woche

■ In anderen Versuchen wurde nachgewiesen, dass durch den Einsatz von vollsynthetischen HV-Ölen 6 bis nahezu 14 % der Energie bzw. Kraftstoff eingespart werden kann

■ Beim Verbrennungsmotor liegt es auf der Hand, dass hochwertige Leichtlauföle (insbesondere in sauberem Zustand) durch allgemeine Reibungsminimierung und ein besseres Kaltstartverhalten bis zu 5 % Kraftstoffeinsparung bewirken können

Insgesamt betrachtet bedeutet dies, dass mit hochwertigen und insbesondere sau-

beren Schmier- und Druckflüssigkeiten beachtliche Mengen an Energie bzw. Kraftstoff eingespart werden können. Gleichzeitig führt jede Verbesserung der Öleinheit zur Verringerung von Funktionsstörungen, Verschleiß und Ausfällen. Daraus resultiert auch eine Verlängerung der Lebensdauer der Maschinen. Je nach Maschine und Einsatzgebiet kann auf diesem Wege eine Halbierung der gesamten Maschinenbetriebskosten erreicht werden.

Der mögliche Grund für die häufige Missachtung der genannten Einsparpotenziale kann zu allererst darin bestehen, dass sowohl bei der Anschaffung von Neumaschinen als auch innerhalb der Betriebszeit der Maschinen die Kosten für die Öle meistens unter 1 % liegen. Diese „Geringfügigkeit“ führt oft dazu, dass dem Medium Öl eine zu geringe Wertschätzung zuteil wird.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen werden den Maschinenanwendern und -herstellern von Seiten der Kleenoil Panolin AG verstärkt vollsynthetische und umweltschonende Panolin-Öle sowie Kleenoil-Feinstfiltereinheiten für den Nebenstrom angeboten. Diese Produkte, technologischen Lösungen und Anwendungskonzepte sind für Hydraulik- sowie Motor- und Getriebeaggregate verfügbar. Die Ge-



Milorad Krstic, Vorstand der Kleenoil Panolin AG

samtaufwendung liegt meistens im Bereich von 1 % der Maschinen-Betriebskosten. Dem gegenüber stehen in der Regel Energieeinsparmöglichkeiten von deutlich >10 % und ebenso eine erhebliche Verringerung von Systemstörungen, Verschleiß und Ausfällen.

**KLEENOIL  
PANOLIN  
4407960**

**WWW**  
www.vfv1.de/#4407960