



Sieben Schritte zum Öl-System 4.0

Die Kleenoil AG arbeitet seit 1986 intensiv am Ziel, das Öl vom Wegwerfgedanken zu befreien. Schritt für Schritt wurde das System weiterentwickelt und verbessert. Die aktuelle Ausbaustufe bietet ein Rundum-Paket bestehend aus Hochleistungsölen, Nebenstromfiltertechnik und Ölanalysesensorik, das höchsten Anwender- und Umweltansprüchen genügt.

Biologische Abbaubarkeit: Damit Öle als biologisch schnell abbaubar gelten, muss ihre Abbaugeschwindigkeit mindestens den relevanten OECD-Richtlinien entsprechen. Oft zeichnen sie sich dann auch durch eine niedrigere Wassergefährdungsklasse als konventionelle Öle aus. In einigen Fällen sind diese Produkte mit diversen Umweltplaketten gekennzeichnet. Langzeitauglich sind in der Regel aber nur biologisch schnell abbaubare Öle auf der Basis gesättigter synthetischer Ester. Seit vielen Jahren gilt der Fluid-Rating-Test von Bosch Rexroth als höchstgesetzte Benchmark. Produkte, die diesen Test erfüllen, bringen automatisch eine technisch sehr hohe Überlegenheit mit. Mit eben solchen Produkten hat Kleenoil in den vergangenen über 35 Jahren Erfahrungen gesammelt.

CO₂-Reduktion: Der CO₂-Fußabdruck zeigt das Treibhauspotenzial eines Produktes während einer auf die Anwendung festgelegten Zeitspanne auf. Es ist davon auszugehen, dass zunehmend gefordert werden wird, CO₂-Einsparungen vorzuweisen. Auch hierbei bieten langzeitaugliche vollsynthetische Öle mit Leichtlaufeigenschaften ein erhebliches Potenzial.

Energieeffizienz ist ein weiteres Stichwort für Zukunftsfähigkeit: Die Leichtlaufeigenschaften von vollsynthetischen Ölen ermöglichen eine mehr oder weniger spürbare Energieeinsparung. Bei seriöser Betrachtung können dank der Hochleistungsöle zwischen 1 bis knapp 5 % Energieeinsparung erzielt werden.

Langzeitauglichkeit: Zwar sind biologisch schnell abbaubare Öle durchweg im Einkaufspreis höher als nicht biologisch abbaubare Öle, eine ausgewogene Wirtschaftlichkeit kann aber über längere Standzeiten wiederhergestellt werden. Die von der Kleenoil AG gelieferten Öle sind langzeitauglich und müssen nicht in den sonst üblichen Intervallen gewechselt werden. Dadurch werden sowohl die wirtschaftliche als auch die ökologische Bilanz positiv beeinflusst.

Microfiltration: Die Öl- und Aggregatpflege mit der Kleenoil-Feinstfiltration im Nebenstrom trägt zur Reduzierung von Systemstörungen, Verschleiß sowie Ausfällen bei. Der Alterungsprozess der Flüssigkeiten verlangsamt sich, wenn neben Feststoffverunreinigungen auch Wasser aus dem Öl ausgefiltert wird. Kleenoil-Filteranlagen sind speziell für

die Filtration von kohlenwasserstoffbasierten Flüssigkeiten konzipiert. Vorteile sind die Effizienz mit der niedrigen Filtereinheit (1 bis 3 µm) sowie das hohe Schmutzaufnahmevermögen der Filterelemente. Die in den Ölen eingesetzten Additive bleiben dabei trotzdem unangetastet. Die übrigen katalytisch und abrasiv wirkenden Verunreinigungen werden erfolgreich ausgefiltert.

Laborservice: Öle sollten mindestens in den Intervallen im Labor analysiert werden, die üblicherweise für Wechsel angesetzt worden wären. Bei Kleenoil sind Laboranalysen bereits integraler Bestandteil des Anwendungskonzeptes.

Ölsensorik: Die Kleenoil AG hat das integrierte Fluidkonzept entwickelt. Hauptbestandteil dieses Konzepts ist der Öl-Sensor Kleenoil ICC (Identification Contamination Control), dank dem die Zustandsanalyse alle 30 min ohne Arbeitsunterbrechung direkt in der Maschine erfolgt. Angestrebtes und erreichtes Ergebnis des Gesamtsystems ist die „ölwechselfreie Maschine“, deren Nutzen für den Betreiber und die Umwelt gleichermaßen auf der Hand liegt.

■ www.kleenoil.com