

# Über ölbedingte Maßnahmen nach Zustand entscheiden

**Dogern** (ABZ). – Kleenoil Panolin arbeitet seit 1986 an einem Öl-System – mit dem Ziel, das Öl vom Wegwerfgedanken zu befreien. Die gegenwärtige Ausbaustufe beinhaltet ein Rundum-Paket, in dem Hochleistungsöle eine zentrale Rolle spielen. Für den Hersteller erwies es sich als notwendig, alle technologischen Möglichkeiten um das Öl herum aufzubauen, um den besten Kundennutzen zu erreichen. Erstens müssen umweltfreundliche Öle aus Sicht von Kleenoil Panolin wirklich biologisch abbaubar sein. Daher trägt das Unternehmen mit Sitz in Dogern dafür Sorge, dass Panolin-Öle, vor allem Hydrauliköle aus der HLP SYNTH-Reihe, gemäß OECD-Richtlinien biologisch schnell abbaubar sind und in der Regel der niedrigsten Wassergefährdungsklasse entsprechen. Diese Produkte sind auch mit Umweltzeichen, z. B. dem Blauen Engel oder dem European Ecolabel, ausgezeichnet. Hinzu kommen vollsynthetische, biologisch schnell abbaubare Produkte, welche im Lebensmittelbereich zugelassen und gemäß der NSF-Zertifizierung zu den sogenannten H1-Ölen für den lebensmittelnahen Bereich zählen. Ihre technischen Leistungsfähigkeiten, z. B. die Alterungsstabilität und das Verschleißschutzverhalten, seien sehr hoch.

Bei Hydraulikölen überzeuge der tiefe Stockpunkt (bis  $-60\text{ °C}$ ) und bestätige eine exzellente Tieftemperaturstabilität. Wissenswert sei auch, dass Freigaben zahlreicher Komponenten- und Maschinenhersteller vorliegen. Vielfach befüllen Maschinenhersteller Panolin HLP SYNTH-Produkte seit Jahren werkseitig. In den vergangenen über 30 Jahren Einsatz Erfahrung seien schätzungsweise über 2 Mrd. Bh in mehreren 100 000 Maschinen absolviert worden.

Mit der  $\text{CO}_2$ -Betrachtung kam ein weiterer Parameter dazu. Denn: Nach den Beschlüssen der UN-Klimakonferenz in Paris im Jahr 2015 ist Kleenoil zufolge davon auszugehen, dass die  $\text{CO}_2$ -Reduktion zunehmend von den gewerblichen Unternehmen gefordert wird. Um in Bezug auf die Schmierstoffe darauf eine qualifizierte Antwort zu liefern, ist das Konzept „GreenMachine“ kreiert worden. Gleichzeitig wurde dafür ein spezieller  $\text{CO}_2$ -Rechner entwickelt, mit dem sich die Anwendung von umweltschonenden Schmierstoffen und die in diesem Zusammenhang stehende Reduktion des  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes bewerten lässt. Der  $\text{CO}_2$ -Fussabdruck zeigt das Treibhauspotenzial eines Produkts während einer auf die Anwendung festgelegten Zeitspanne auf. Unternehmen, die

das Konzept „GreenMachine“ von Panolin umsetzen, können zeigen, dass sie einen Beitrag für die Umwelt leisten. Zudem seien es die Leichtlaufeigenschaften von vollsynthetischen Ölen, welche je nach Produkt, Einsatz und Abstimmung, mehr oder weniger eine spürbare Energieeinsparung ermöglichen. Bei seriöser Betrachtung – belegt mit Prüfstands- und Praxistests – soll mit Panolin-Produkten zwischen ein bis knapp 5 % Energieeinsparung erzielt werden können. Längere Ölwechselintervalle werden von Anwendern zunehmend vorausgesetzt – zeigen Erfahrungen des Herstellers. Zahlreiche Öle aus dem Sortiment seien daher langzeittauglich und müssen bei Beachtung der Anwendungs- und Gewährleistungsbedingungen des Herstellers nicht in den sonst üblichen Intervallen gewechselt werden. Beim Einsatz von Panolin HLP SYNTH-Ölen in mobilen Maschinen (z. B. Baumaschinen) sind Einsatzzeiten ohne Ölwechsel bis über 20 000 Bh nachgewiesen. Durch den Langzeiteinsatz soll es gelingen, sowohl die wirtschaftliche als auch die ökologische Bilanz positiv zu beeinflussen.

Wie einige andere Hersteller konzentriert sich auch Kleenoil auf die Entwicklung von Microfiltrationssystemen für technische Öle. Öl- und Aggregatpflege mit einer solchen Feinstfiltration im Nebenstrom trägt zur Reduktion von Systemstörungen, -verschleiß und -ausfällen bei. Der Alterungsprozess der eingesetzten Flüssigkeiten verlangsamt sich, wenn mit der eingesetzten Filtertechnik neben der Feststoffverunreinigung auch Wasser aus dem Öl ausgefiltert wird. Kleenoil-Filteranlagen sind ausschließlich für die Filtration von kohlenwasserstoffbasischen Flüssigkeiten konzipiert. Die Vorteile hierbei liegen aus Sicht des Unternehmens in der ausgezeichneten Effizienz mit der niedrigen Filtereinheit ( $1\text{--}3\text{ }\mu\text{m}$ ) sowie im hohen Schutzaufnahmevermögen der Filterelemente. Die Konstruktion soll sicherstellen, dass die in den Ölen eingesetzten Additive auch bei sehr niedriger Filtereinheit unangetastet bleiben. Die übrigen katalytisch und abrasiv wirkenden Verunreinigungen, d. h. Wasser und Feststoffpartikel, können ausgefiltert werden.

Laboranalysen sind bei Kleenoil Panolin zusätzlich ein integraler Bestandteil des Anwendungskonzepts. Der heutige Stand der Technik ermöglicht, alle ölbedingten Maßnahmen – z. B. Öl-Analyse oder -wechsel – zustandsabhängig durchführen zu lassen. Dafür hat Kleenoil Panolin ein integriertes Fluidkonzept entwickelt.