

Ohne ganzheitliche Betrachtung keine Heilung

Was das Blut im Kreislauf eines lebenden Organismus ist, das ist Öl im Kreislauf einer Maschine. Dieser Vergleich ist ebenso zulässig wie zutreffend und führt letztendlich zur Frage, ob das Blut der Maschine vielleicht eine höhere Wertschätzung verdient, als es bisher hat.

INTEGRIERTES FLUIDKONZEPT



FÜR ARBEITSMASCHINEN BIS ETWA 500 L Hydraulikölinhalt genügt eine Nebenstromfiltereinheit mit integriertem Ölanalysesensor. Hier ein Atlas-Hydraulikbagger, ausgestattet mit Kleenoil-Nebenstromfilter und integriertem Ölsensor Kleenoil ICC.



VON EXPERTEN FÜR SPEZIALISTEN

Befüllt mit PANOLIN HLP SYNTH 46 Hydrauliköl,
 KLEENOIL Nebenstromfilter - SDU H350 BM 2 (Lenkhydraulik)
 KLEENOIL Nebenstromfilter - SDU H350 RK-Twin (Arbeitshydraulik)
 KLEENOIL Nebenstromfilter - SDU M8 RK-Twin (für Motoröl)
 KLEENOIL ICC - Identification Contamination Control (3x)



12 Zylinder Motor	32,1 L
Hubraum:	597 KW
max. Leistung:	812 PS
Arbeitshydraulik:	700 L
Lenksystem:	340 L
Motoröl:	120 L



GROSSMASCHINEN MIT MEHREREN ÖLKREISLÄUFEN brauchen für jeden dieser Kreisläufe eine entsprechende Nebenstromfiltration. Im Cat 992K sind Lenk- und Arbeitshydraulik sowie Dieselmotor jeweils ausgestattet mit Kleenoil-Nebenstromfilter und Kleenoil ICC.

Bei Unwohlsein oder fühlbaren Krankheiten, die Menschen und Tiere befallen, würde kein Mediziner auf die Idee kommen, einen „Blutwechsel“ vorzunehmen, wenngleich dieser medizinisch/technisch relativ einfach möglich wäre. Dennoch würde man wohl einem Arzt, der Derartiges empfiehlt, die Approbation entziehen. Die richtige Vorgehensweise dagegen ist, das Blut gründlich zu analysieren – was auch gemacht wird. So erhält der medizinische Fachmann „Einblick“ in den erkrankten Organismus. Die Symptome können besser verstanden und Maßnahmen für die Genesung empfohlen werden.

Ganz anders wird bei unseren komplexen Maschinen verfahren. Der Wechsel von Öl wird oft sogar als „Prophylaxe“ vorgenommen, und nach einem Schaden werden Öle erst recht auf Teufel komm raus ausgetauscht. Damit landen dann auch die wichtigen Informationen über die Schadensursachen, die darin enthalten sind, sinnfrei im Altöl! Unerkannt kann der Auslöser weiter gedeihen. Nicht selten wird nach einem (meistens unnötigen) Ölwechsel somit auf den nächsten Ausfall hingearbeitet. Danach beginnt alles wieder von vorn.

Vermeintlich günstig mit teuren Folgen

Hinzu kommt als weiterer häufiger Fehler, Öle mehrheitlich nach ihrem Verkaufspreis zu bewerten. Sprich: günstiges Öl gleich gutes Öl. Die meist stark kommerziell geprägten Mitarbeiter in den Einkaufsabteilungen vergleichen dann zwar außerdem sicherheitshalber die Normen und Zulassungen, übersehen dabei aber, dass es sich oft nur um die Mindestanforderungen handelt. So bleibt bei einer Vielzahl von Fällen unberücksichtigt, dass die gesamten Öl-Kosten in der Regel deutlich weniger als 1 % der gesamten Maschinenbetriebskosten ausmachen. Diesen Minimalsatz noch weiter senken zu wollen, ist bei halbwegs gründlicher Betrachtung unlogisch. Dank der pauschal ausgerufenen Sparzwänge wird genau das aber oft praktiziert. In der Gesamtbetrachtung wird dieser Spartrieb zu einer teuren Lösung, denn dabei wird geflissentlich übersehen, dass bis zu 50 % der Gesamtbetriebskosten einer Maschine vom Zustand und von der Qualität der eingesetzten Öle abhängen. Das betrifft den allgemeinen Verschleiß ebenso wie Systemstörungen und Ausfälle, die ge-

samte Maschinenlebensdauer und auch den Energieverbrauch.

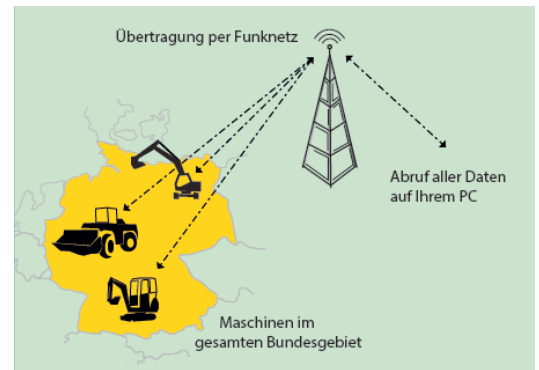
Wer Öle aber schon vorwiegend nach dem Preiskriterium auswählt, der wird in der Regel auch für Öl-Pflege ungern weiteres Geld ausgeben wollen. Eines bedingt das andere, und das Argument scheint schlüssig: Ist das Öl billig, muss deswegen auch die Öl-Pflege als unwirtschaftlich gelten. Dabei wird übersehen, dass es sich bei der Öl-Pflege nicht nur um die Erhöhung der Lebensdauer des Öls handelt. Primär geht es darum, die im Öl vorhandene Kontamination zu entfernen und so erhöhtem Verschleiß, Systemstörungen und Maschinenausfällen entgegenzuwirken sowie Wartungskosten zu senken. Ganz nebenbei werden damit auch Öl- und Energieverbrauch reduziert, denn die im Öl vorhandenen Kontaminationen führen bekanntlich über den Verschleiß zu Leistungsabfall und somit auch zu einem höheren Energieverbrauch.

Von Wegwerfprodukten zu Systemkomponenten

Idealerweise sollten Öle, beginnend beim Hydrauliköl, aber auch Getriebe- und/oder Motoröle, weniger als Wegwerfartikel und vielmehr als wertvolles Bauteil angesehen werden. Über turnusmäßige Ölanalysen können wertvolle Hinweise auf den Aggregatzustand gewonnen werden. Moderne Öle sind meistens teil- oder vollsynthetisch und beinhalten Hochleistungsadditive. Sie können durch Vermeidung von erhöhter Kontamination deutlich länger in den Aggregaten verbleiben, als das standardmäßig für die Maschinen empfohlen wird. Mit einer vernünftig ausgelegten Nebenstromfiltration lassen sich aus den Ölen zudem die meisten abrasiv und katalytisch wirkenden Verunreinigungen ausfiltern.

Über spektrochemische Elementanalysen kann erfolgreich über einen längeren Zeitraum aus dem Öl „herausgelesen“ werden, in welchem Verschleißzustand sich die jeweilige Maschine befindet. Bei turnusmäßigen, prophylaktischen und/oder vorzeitigen Ölwechseln gehen diese Informationen dagegen wie eingangs erwähnt unwiederbringlich verloren.

Wer in die Königsklasse der Ölversteher einsteigen will, nutzt die geradezu ideale Kombination aus Nebenstromfiltration mit Ölanalysesensoren, auch bekannt als „das integrierte Fluidkon-



STETS INFORMIERT: Der digitale Ausgang des Öl-analysesensors ICC kann für die Anbindung an das Telematik-System genutzt werden, um eine Ölzu-standsüberwachung von jedem Ort aus zu realisieren. Fotos und Grafik: KleenoilPanolin

zept“. Mit sehr geringem finanziellem Aufwand und überschaubarem Hart- und Softwareeinsatz ist mit den Ölsensoren ein Zustandsabgleich in sehr kurzen Intervallen, meist in wenigen Minuten, möglich. Wenn deutliche Abweichungen festgestellt und angezeigt werden, können durch eine komplette Ölanalyse sowohl der Gefährdungszustand als auch die Ursache ermittelt werden. Erforderliche Gegenmaßnahmen lassen sich dann zustandsabhängig einleiten.

Auch NO_x und CO₂ werden durch Maschinenöle beeinflusst

Im Zuge der verschärften Abgasvorschriften, der NO_x-, CO₂- und Feinstaubdiskussion fallen neben den Kraftstoffen auch eingesetzte Schmieröle in das verschärfte Spektrum der Betrachtung. Öle mit Leichtlauf-Eigenschaften können mitunter in erheblichem Umfang energieeinsparend wirken. Diese Eigenschaft, verbunden mit längeren Ölwechselintervallen, bedeutet automatisch eine geringere CO₂-Belastung bzw. eine günstigere CO₂-Bilanz. Um speziell hierfür eine aussagekräftige Zertifizierung vornehmen zu können, gibt es das Panolin-Greenmachine-Konzept. Alle erwähnten Vorteile kommen aber nur dann zur Geltung und in der Praxis zum Tragen, wenn die Öle aus den Wegwerfgeohnheiten entfernt und als wertvoller Bauteil einer Maschine angesehen werden.

Ein Beitrag von Milorad Krstić, Vorstandsvorsitzender der Kleenoil Panolin AG

■ www.kleenoilpanolin.com