

KLEENOIL

Welt- und Messeneuheit

Integriertes Fluidkonzept für kosten- und energie-sparende ölwechselfreie Maschinen.

Kann eine Maschine »ölwechselfrei« sein? Zur Beantwortung dieser Frage muß zuerst festgehalten werden, daß damit in erster Linie Hydraulik- und Motoröle gemeint sind. Erstmals wird Kleenoil ICC als ein »on Board« Ölanalyse-system direkt in die Filtereinheit eingebaut.

Für besonders empfindliche oder für den Betrieb sehr wichtiger Anlagen kann auf Wunsch die gleiche Filtereinheit auch mit einem zusätzlichem Partikelzählgerät kombiniert werden. Dadurch wird der Kleenoil Nebenstromfilter zu einer Reinhaltungs- und Überwachungszentrale des Öls. Die kompakte Integration direkt am Nebenstromfilter vereinfacht die Anwendung und Wartung. Mit dieser Gesamt-/Neuentwicklung wird praktisch das Zeitalter der Spekulationen über die tatsächliche Ölqualität in der Maschine ebenso beendet wie auch die empirisch festgelegten Handlungen wie z.B. Ölwechsel oder Ölanalysen. Alle notwendigen Maßnahmen erfolgen ausschließlich zustandsabhängig. Maschinerverschleiß, Störungen und Ausfälle werden minimiert. Gleichzeitig werden im erheblichen Umfang Energie-(Kraftstoff-)Kosten eingespart, weil die Maschinen nicht wie sonst so oft üblich nach längerer Einsatzdauer bis zu 20% ihrer Maschinenleistung verlieren. Ingegnen kann mit einem Ölwechsel (insbesondere Hydrauliköl) nicht erreicht werden, daß die gesamte Ölmenge gewechselt wird. Das Ergebnis: Das Öl wird abgelassen und ein Großteil der Verunreinigung bleibt in der Maschine! Die Ölkontamination (Feststoffe und Wasser) führt zwangsläufig zur Erhöhung der Betriebskosten, da Systemstörungen, Verschleiß und Ausfälle zunehmen. Allgemein anerkannt ist, daß die Ölqualität insgesamt und speziell die Sauberkeit die Maschinenlebensdauer beeinflussen. Bislang ist die Tatsache fast unbeachtet geblieben, daß davon auch die Energiekosten bzw. der Energiebedarf (mit) abhängt. Vereinfacht kann gesagt werden, daß höhere Reibungswiderstände einen höheren Energiebedarf voraussetzen. So haben Öle, neben der Kraftübertragung (Hydraulik) und Kühlung, die wesentliche Funktion durch die Schmierung Reibungswiderstände zu minimieren. Je nach Ölqualität und insbesondere Sauberkeit wird diese Aufgabe mehr

oder weniger gut erledigt. Die zwangsläufige Folge daraus ist ein unterschiedlicher Energiebedarf.

Das von der »Kleenoil Panolin AG« entwickelte integrierte Fluidkonzept behandelt die Anwendungsbereiche der Hydraulik- und Motoröle, mit dem Ziel die Kosten und den Energiebedarf zu senken und möglichst ölwechselfreie Maschinen zu erreichen. Das Konzept wird in drei Schritten aufgebaut:



Langzeitöle möglichst mit umwelt-schonenden »no-tox«-Eigenschaften

Damit auch die Umweltschutzrisiken gesenkt werden, wird hier das biologisch schnell abbaubare Hydrauliköl Panolin HLP Synth berücksichtigt. Das Produkt ist in der Praxis mit über 1 Milliarde Betriebsstunden für Langzeiteinsätze und bis zu > 100.000 Betriebsstunden ohne Ölwechsel erprobt. Auszeichnungen zahlreicher Umweltzeichen (z.B. Blauer Engel) bescheinigen die hohe Umweltverträglichkeit. Die Vorgaben für das Umweltzeichen Euro-Margerite werden durch das Schwesterprodukt HLP Synth E erfüllt. Neben der hervorragenden Alterungs- und Temperaturstabilität besitzen beide Produkte, die auf der Basis gesättigte, synthetische Ester hergestellt werden, weitere

günstige Eigenschaften, wie z.B. hervorragende Kaltstarteigenschaften, einen sehr tiefen Stockpunkt und einen guten Verschleißschutz.

Ölmicrofiltration im Nebenstrom

Die Kleenoil Nebenstromfilter funktionieren nach dem System der Tiefenfiltration. Besonders hervorzuheben sind die niedrige Filterfeinheit von 1 µm nom (ohne Gefahr, daß aus dem Öl Bestandteile aufgefiltert werden) sowie das hohe Schmutz- und Wasseraufnahmevermögen. So werden aus dem Öl die meisten abrasiv und katalytisch wirkenden Verunreinigungen ausgefiltert. Dies führt direkt zur Schonung der Bauteile. Gleichzeitig wird der chemische Alterungsprozeß für das Öl gebremst. Das Öl behält seine chemischen sowie tribologischen Eigenschaften und somit können die Wechselintervalle verlängert werden.



On Board Ölanalyse-system ICC – Identification Contamination Control

Hierbei handelt es sich um eine Neuentwicklung. Ein Ölanalysesensor der für die on Board Ölanalyse konzipiert ist. Um eine bestmögliche Genauigkeit zu erreichen, werden in die Software des Sensors die Daten des eingesetzten Öls einprogrammiert. Dem Maschinenanwender wird auf einem Display angezeigt in welchem Zustand sich das Öl jeweils befindet.

Die nötigen Gesamtkosten für diese Verbesserungsmaßnahme sind gering. Die Vorteile und Ersparnisse dagegen sehr groß.

bauma, Halle A4, Stand 119

www.kleenoilpanolin.com