

Best Practices maximieren die Lebensdauer der Hydraulik

Eine sehr wirksame Methode zur Gewährleistung eines reibungslosen Betriebs von Hydrauliksystemen ist die Verwendung des richtigen Hydrauliköls, das sauber und trocken gehalten wird. Eine zuverlässige Schmierung, die die Auswahl der richtigen Flüssigkeit und die Umsetzung geeigneter Best Practices umfasst, schützt die Metalloberflächen vor Verschleiß, was zu einer längeren Betriebszeit, geringeren Wartungskosten und einer verlängerten Nutzungsdauer von Schmierstoffen und Anlagen führt.

Hydraulische Systeme sind in den letzten Jahren immer ausgefeilter geworden, da Geschwindigkeit und Druck enorm gestiegen sind. Aufgrund dieser Veränderungen sind die Verschleißraten drastisch gestiegen und die richtige Auswahl des Hydrauliköls ist daher sehr viel wichtiger geworden.

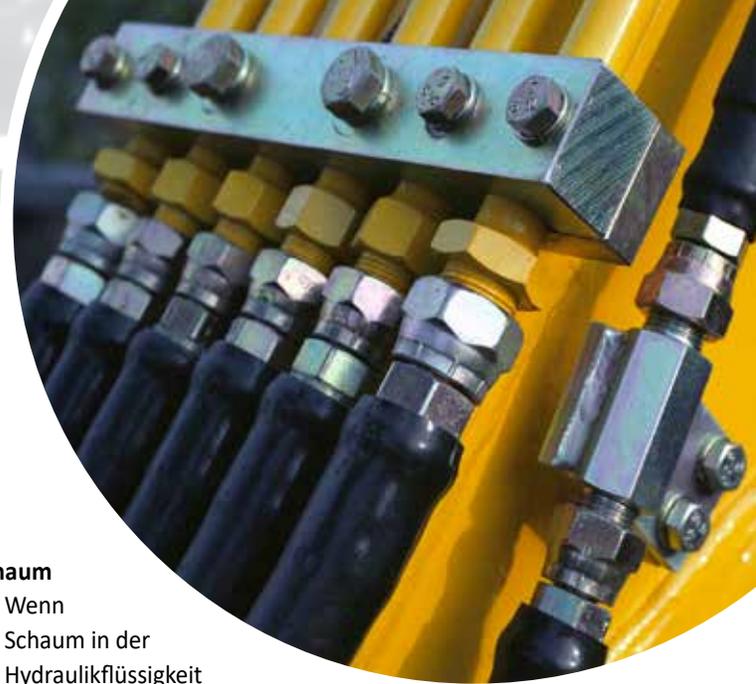
Überlegungen zur Auswahl des Hydrauliköls

Viskosität

- Das Öl muss die richtige Viskosität aufweisen und diese während seiner gesamten Nutzungsdauer beibehalten können.
- Die Beständigkeit der Viskosität wird beeinflusst durch die Fähigkeit des Öls, nicht zu oxidieren oder zu schäumen, Wasser abzusondern und Temperaturschwankungen zu widerstehen.

Oxidation

- Die Oxidationsraten steigen mit der Temperatur und der prozentualen Kontamination im System.
- Geeignete Oxidationsinhibitoren können dazu beitragen, die Lebensdauer des Öls zu verlängern und kostspielige Ölwechsel zu vermeiden.



Schaum

- Wenn Schaum in der Hydraulikflüssigkeit vorhanden ist, ist er in der Regel ein Symptom für ein anderes Problem. Er kann jedoch auch verschiedene Probleme verursachen, beispielsweise Oxidation, Viskositätsveränderungen, Kavitation und Mikrotropfenbildung, Temperaturanstieg, verminderte Filmfestigkeit, erhöhte Kompressibilität des Öls und Verlackung.
- Die Kontrolle der Schaumbildung ist entscheidend für die hydraulische Leistung. Wählen Sie eine Flüssigkeit, die im Betrieb nicht schäumt.

Wasser

- Hydrauliköle – mit Ausnahme von feuerfesten Flüssigkeiten – sollten Wasser schnell ableiten, damit es entfernt werden kann. Andernfalls führt die Emulgierung zu Ausfällen und Leistungseinbußen.

Rost und Korrosion

- Mit dem richtigen Additivpaket bietet das Hydrauliköl langfristigen Schutz vor Rost und Korrosion.

Zuverlässigkeits-Programm

Nachdem Sie das richtige Öl für Ihre Anwendung ausgewählt haben, sollten Sie den Rest des Programms für eine zuverlässige Schmierung in Angriff nehmen. Ergänzen Sie die Ölanalyse, um den Zustand des Öls und der Anlagen vorhersagen zu können, und verwenden Sie Filter, Entlüfter und Schaugläser, um das Öl sauber und trocken zu halten. Mit diesen Maßnahmen können Sie die Lebensdauer der Anlage und des Öls sicher verlängern und so Zeit und Geld sparen.

Bestandteile eines effizienten Programms für die Hydraulik-Schmierung



Auswahl der Hydraulikflüssigkeit



Ölanalyse



Ausschluss und Entfernung von Kontamination

Identifizieren Sie die Problempunkte

Setzen Sie auf bewährte Lösungen zur Verlängerung der Nutzungsdauer Ihrer hydraulischen Komponenten



Kontamination: Sauberes Öl ist für den zuverlässigen Betrieb von Hydraulikkomponenten unerlässlich. Zu den typischen Kontaminanten gehören Schmutz, Betriebsstoffe, Verschleißrückstände und Wasser. Kontaminiertes Öl führt zu Problemen wie Verschleiß, Korrosion, beschleunigtem Ölabbau, trägem Betrieb und dem Ausfall von Komponenten.

Die LE-Lösung: Die routinemäßige Filterung ist eine einfache, wirkungsvolle Methode, um die Haltbarkeit des Öls zu verlängern und die Anlage zu schützen. Das Verständnis, die Umsetzung und die Aufrechterhaltung des korrekten ISO-Reinheitsstandards für hydraulische Anwendungen kann die Nutzungsdauer des Öls um das Zwei- bis Dreifache verlängern. LE bietet eine Reihe von hochwertigen Produkten zur Filterung an, die Sie dabei unterstützen.

- Xtract® Tragbare Filterwagen
- Xtract® Spezielle Panels
- Xtract® Tragbare Trommelaufsetzer
- Xtract® Hydraulik-Adapterkit



Zeitabhängige Ölwechsel: Ein Ölwechsel nach einem bestimmten Zeitintervall ist verschwenderisch und unnötig. Stattdessen beinhalten erfolgreiche Programme zustandsabhängige Änderungen, um die Kosten zu minimieren und gleichzeitig eine effiziente hydraulische Leistung zu gewährleisten.

Die LE-Lösung: Ein gutes Ölanalyse-Programm ist ein wesentlicher Bestandteil jedes erfolgreichen Programms für die Zuverlässigkeit der Schmierung. Durch die konsequente und genaue Überwachung des Ölzustands kann ein Ölanalyse-Programm Ihnen helfen, Ihr Geschäftsergebnis zu verbessern, da Sie weniger Schmierstoffe kaufen, weniger Teile auf Lager halten, weniger verbrauchte Schmierstoffe entsorgen müssen, weniger Arbeitsaufwand und weniger Ausfallzeiten haben. Das Ölanalysenprogramm von LE überwacht Ölproben auf mechanische, betriebliche und umweltbedingte Faktoren, die sich auf die Nutzungsdauer von Geräten und Öl auswirken können, und hilft Ihnen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Für Hydraulikanlagen empfiehlt LE eines der folgenden Pakete.

- Xamine® Einfache industrielle Ölanalyse mit PQ-Ölanalyse
- Xamine® Erweiterte industrielle Ölanalyse

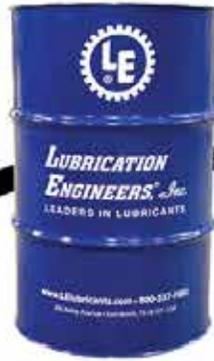


Ungeeignete Hydraulikflüssigkeit: Erstausrüster empfehlen in der Regel eine ISO-Viskositätsklasse für Hydrauliksysteme, während andere Eigenschaften oft nicht beachtet werden. Hydraulikflüssigkeiten unterscheiden sich in vielen wesentlichen Eigenschaften, z. B. in ihrer thermischen und oxidativen Stabilität, ihrer Fähigkeit zur Reibungsreduzierung, ihrer Reinigungskraft, ihren schaumhemmenden Eigenschaften, ihrer Demulgierbarkeit, ihrer hydrolytischen Stabilität und ihrer Fähigkeit, die Viskosität über den gesamten Temperaturbereich zu erhalten. Wenn eine dieser Eigenschaften einer Hydraulikflüssigkeit den Anforderungen der Geräte und der Umgebung nicht gerecht wird, kann dies zu Problemen in anderen Bereichen führen. Darüber hinaus stellen einige Anwendungen oder Umgebungsbedingungen besondere Anforderungen, wie z. B. Feuerbeständigkeit, Lebensmittelechtheit, Umweltverträglichkeit und Spannungsfestigkeit.

Die LE-Lösung: Da sowohl die Systemleistung als auch die Zuverlässigkeit der Geräte durch den Schmierstoff beeinflusst werden, ist die Auswahl der richtigen Flüssigkeit von entscheidender Bedeutung. Die Zusammenarbeit mit einem Experten, der Sie bei der Auswahl und Wartung Ihrer Hydraulikflüssigkeit unterstützt, kann den Unterschied zwischen einem störungsfreien Betrieb oder ständigen Problemen ausmachen. LE bietet eine Reihe von Hydraulikflüssigkeiten für verschiedene Anwendungen und Umgebungen an – einschließlich der unten aufgeführten – die alle dafür ausgelegt sind, den besten Schutz für Ihre Geräte zu bieten.

- H1 Quinplex® Synthetisches Öl für den Lebensmittelbereich
- H1 Quinplex® Weißöl
- Equipower™ Hydrauliköl
- Equipower™ Ultra Hydrauliköl
- Equipower™ Ultra HVI Hydrauliköl
- Low Tox® Hydrauliköl
- Monolec® Antriebsöl
- Multilec® Industrieöl





LE-verbesserte
Schmierstoffe

Xtract Beseitigung
von Verunreinigungen

Xpert Services



Xpert
Schulungen

Der gesamte Kreislauf der Zuverlässigkeit



Xpert Equipment-
Zuverlässigkeit und -
Bewertung

Ihr lokaler Schmierstoff-
Experte von LE kennt die besten
Verfahren und verfügt über alle
notwendigen Hilfsmittel für den
Job. Er unterstützt Sie bei der
Planung und Umsetzung eines
zuverlässigen Schmierstoff-
Programms von Weltklasse, um
Ihre Anlagen zu schützen.

Xamine Ölanalyse



Xclude Ausschluss
von Kontamination



Xtract
Hydraulik-Adapterkit

Xtract
Ölschaugläser

Xtract
Filtration





Am Standort ihrer Hauptniederlassung in Wichita, KS, verfügt die Firma LE über eine hochmoderne Produktionsstätte, ein Technologiezentrum und ein Lager. Hinzu kommen regionale Vertriebszentren in Tennessee and California. Die internationale Präsenz des Unternehmens umfasst Vertriebspartner in mehr als 60 Ländern.



LE unterstützt Sie beim Schutz Ihrer Anlagen und trägt zur Steigerung Ihres Gewinns bei

Seit 1951 führender Schmierstoffhersteller

Erfüllt Ihr Schmierstofflieferant all diese Anforderungen?

- ✓ Professionelle Bewertung der Zuverlässigkeit von Geräten vor Ort
- ✓ Umfassendes Sortiment an Schmierstoffen (Industrieöle, Motorenöle und Schmierfette)
- ✓ Webbasierte Ölanalyse, mit Überprüfung der Ergebnisse durch Fachleute
- ✓ Lagersysteme, einschließlich stapelbarer Großbehälter
- ✓ Visuelle Identifizierung, einschließlich Tags, Etiketten, Farbcodierung und Wandtafeln
- ✓ Ausrüstung für das Handling und den Transport, einschließlich tragbarer Transportbehälter, durchsichtige Fettpressen, Fettpumpen und Schmierstofftrommeln
- ✓ Automatische Einpunkt- und Mehrpunkt-Fettschmiergeräte und -systeme
- ✓ Vorrichtungen zur Vermeidung und Beseitigung von Kontaminationen, einschließlich Schaugläser für Öltanks, Luftentfeuchter und Filteranlagen
- ✓ Lokale, werksgeschulte Fachleute rund um die Uhr verfügbar



Lubrication Engineers, Inc. bietet Komplettlösungen für die zuverlässige Schmierung an. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um ihre speziellen Anlagen und Schmierstoff-Bedürfnisse kennenzulernen, und helfen ihnen dann, ein erstklassiges Programm für die Zuverlässigkeit der Schmierung zu entwickeln, das die Anlagen schützt und die Gewinne steigert.

Wir beginnen mit einer Beurteilung der Geräte und Anlagen vor Ort. Ein geschulter, lokaler Schmierstoff-Experte erstellt einen detaillierten Bericht mit Empfehlungen zu Schmierstoffen, Anwendungsmethoden, Verbrauchsmengen und Wechsel- oder Schmierintervallen.

Die LE-Hochleistungs-Schmierstoffe werden in den USA aus hochraffinierten Grundölen und proprietären Additiven hergestellt. Sie übertreffen bei Weitem die Leistungsfähigkeit herkömmlicher Schmierstoffe in einer großen Bandbreite von Anwendungen für die Industrie und den Automobilbau. Ihr LE-Experte kann Ihnen außerdem verschiedene weitere Best-Practice-Produkte und -Services anbieten, um die Effizienz Ihres Programms zu gewährleisten. Dazu gehören Lösungen für Ölanalysen, Lagerung, Handling und Transfer, Ausschluss oder Entfernung von Kontaminationen, sowie Schulungen und Seminare.



Xtract®, Xamine®, Xclude®, Quinplex®, Low Tox®, Monolec® und Multilec® sind eingetragene Marken von Lubrication Engineers, Inc.

LI30130 1-18, rev. 4-23