

Schmierstoffanalyse verschiedene Anlagen/Maschinen



Energy lives here

▶ Mit der Mobil ServSM Schmierstoffanalyse können Hydraulik-, Umlauf-, Getriebe- und Kompressorenöle überwacht und Verunreinigungen sowie Verschleiß frühzeitig erkannt werden.

Beschreibung

Wir haben diesen Service entwickelt, damit Sie einerseits Ihre Schmierung optimieren können und andererseits auf mögliche Anlagenprobleme aufmerksam gemacht werden, bevor es zu aufwändigen, ungeplanten Stillständen kommt. Wir analysieren Hydraulikanlagen, Getriebe, Umlaufsysteme und Kompressoren.

Die Effizienz von Schmiersystemen hängt von der Sauberkeit des Systems und der Kontrolle von Schmierstoffablagerungen ab. Die Schmierstoffanalyse-Option Elite umfasst maßgeschneiderte Tests zur Überwachung des Anlagenzustands und weiteren Optimierung der Schmierung.

Hauptvorteile



Verbesserte Anlagenzuverlässigkeit durch Früherkennung von Schäden



Gesteigerte Produktivität durch Reduzierung ungeplanter Stillstände



Reduzierte Ersatzteil- und Arbeitskosten



Verringerter Ölverbrauch und geringere Entsorgung durch optimiertes Ölwechselintervall

Analyseoptionen – Hydraulik- und Umlaufsysteme, Getriebe und Kompressoren

	Essential ◆	Enhanced ◆◆	Elite ◆◆◆
Metalle	✓	✓	✓
Nitration			✓
Oxidation	✓ ★	✓ ★	✓ ★
Partikelzählung		✓	✓
PQ-Index (Particle Quantifier)		✓	✓
Gesamtsäurezahl (TAN)	★	★	★
Ultrazentrifugentest			✓
Viskosität* bei 40 °C oder 100 °C	✓	✓	
Viskosität bei 40 °C und 100 °C			✓
Viskositätsindex			✓
Wasser	✓	✓	✓

Für Kompressoren zusätzlich:

Kühlwasser-Indikator	✓	✓	✓
----------------------	---	---	---

Zeichenerklärung

- ✓ Im Testumfang enthalten
- ★ Gesamtsäurezahl statt Oxidation bei bestimmten Produkten

* Viskosität bei 40 °C oder 100 °C, abhängig von Öltyp oder Serviceniveau. Analysen können je nach Labor, geliefertem Produkt und Ölzustand variieren.

Probenhäufigkeit

Probenahme in den vom Erbauer empfohlenen Abständen, Faustregel für den Anfang: **3 Monate** oder **500 Stunden**. Häufigkeit abhängig von der Wirtschaftlichkeit, der Betriebsbedingung, dem Maschinenalter, dem Ölalter und der Entwicklung der Probenergebnisse anpassen.

Mobil ServSM Schmierstoffanalyse – verschiedene Anlagen/Maschinen

Test	Zweck	Bedeutung
Kühlwasser-Indikator	Bestimmung der Menge an Natrium, Kalium und Bor im Öl	Weist auf ein Kühlwasserleck hin.
Metalle	Bestimmung der Art und Menge an metallischen Elementen im Öl, inkl. Schmutz- und Verschleißpartikeln	Der Anteil an Verschleißmetallen hilft zu beurteilen, ob Komponenten verschleßen oder ob potenziell schädliche Verunreinigungen ins Öl gelangt sind. Auch die Mengen der als Additiv zugefügten Metalle werden angegeben.
Nitration	Messung der Menge an Stickstoffnebenprodukten im Öl	Nitration entsteht durch schnelle Verdichtung eingeschlossener Luft. Stickstoff- und Oxidationsvorstufen können Lackablagerungen bilden und Ventile verkleben.
Oxidation	Bestimmung der Oxidation und damit Alterung des Schmierstoffs	Oxidation verursacht: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Höheren Verschleiß und Korrosion ▪ Kürzere Anlagenlebensdauer ▪ Höhere Viskosität ▪ Stärkere Ablagerungen und Verstopfungen
Partikelzählung	Messung der Menge der Schmutzpartikel im Öl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sauberkeit ist wichtig für Ölsysteme. ▪ Ablagerungen schaden Pumpen und Ventilen und verursachen vorzeitigem Verschleiß.
PQ-Index (Particle Quantifier)	Bestimmung von magnetisierbaren Eisenpartikeln, die mit vielen Spektrographie-Analysen für gewöhnlich nicht erkannt werden	Der PQ-Index zeigt frühzeitig Verschleiß an von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wälzlagern ▪ Gleitlagern ▪ Getriebe
Gesamtsäurezahl (TAN)	Messung von säurehaltigen Nebenprodukten durch Öloxidation	Eine erhöhte Gesamtsäurezahl (TAN) weist auf einen höheren Säuregehalt des Öls durch Oxidation hin, was Korrosion verursachen kann.
Ultrazentrifugentest	Messung gelöster Alterungsprodukte im Öl	Ein erhöhter Gehalt an Alterungsprodukten im Öl kann ein Potenzial für Lackbildung sein.
Viskosität	Bestimmung der Fließfähigkeit des Öls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Viskosität kann auf hohen Feststoffgehalt oder Vermischung mit Schmierstoff höherer Viskosität hinweisen. ▪ Verringerte Viskosität kann auf Verunreinigung durch Wasser oder eine Vermischung mit Schmierstoff niedrigerer Viskosität hinweisen. ▪ Sowohl zu hohe als auch zu niedrige Viskosität können zu vorzeitigem Verschleiß in der Anlage führen.
Viskositätsindex	Bestimmung der Änderung der Viskosität mit der Temperatur.	Ein höherer VI weist auf einen größeren Betriebsbereich hin. Auf Kreuzkontamination überwachen. Auf Viskositätsscherung überwachen.
Wasser	Bestimmung einer Verunreinigung durch Wasser	Eine Verunreinigung durch Wasser kann zu Korrosion und infolgedessen zu Verschleiß, einer unzureichenden Ölfilmstärke oder Wasserstoffversprödung führen.

Mobil ServSM Schmierstoffanalyse

Alle Probenflaschen werden nach Ankunft im Labor individuell bearbeitet. Jede Probe wird mit einem Code versehen, etikettiert und während des gesamten Prozesses nachverfolgt. Die Testergebnisse basieren auf jahrzehntelanger Schmierstoff- und Anlagenerfahrung, die auf engen Kooperationen mit führenden Erbauern beruhen. Auf Wunsch werden die Testergebnisse kommentiert. Diese Kommentare helfen bei der Erkennung möglicher Probleme und ihrer Ursachen verbunden mit Lösungsempfehlungen.

