



ALLES, WAS SIE JE ÜBER ÖL WISSEN WOLLTEN...

...aber nicht zu fragen wagten

www.atlascopco.com

Atlas Copco

Was Schmiermittel tun...

Qualitativ hochwertige Schmiermittel sind für den Betrieb von öleingespritzten Druckluftkompressoren unverzichtbar. Sie sorgen für die Kühlung des Kompressorelements und schützen die Maschine vor Verschleiß, verhindern Verschmutzungen und dichten alle Segmente gegen Lufteintritt ab. Kurzum: Durch Schmiermittel kann das volle Potenzial des Kompressors ausgeschöpft, seine Lebensdauer maximiert und die Betriebskosten auf ein Minimum reduziert werden.



Kühlen

Die wichtigste Funktion des Kompressorschmiermittels ist die Absenkung der Betriebstemperatur des Kompressors.



Schmieren

Das Öl bildet eine Schutzschicht, die den Verschleiß der Lager verringert.



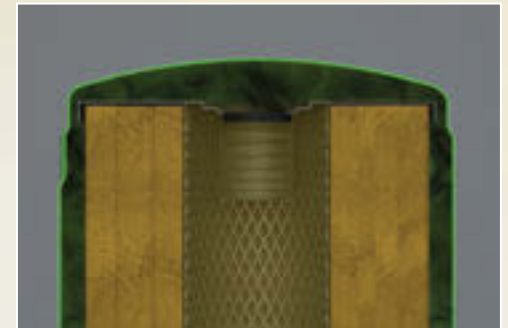
Dichten

Öl dichtet alle beweglichen Teile im Kompressorelement ab und sorgt so für eine optimale Energieeffizienz



Reinigen

Das Öl löst Ablagerungen und transportiert schwebende Staub- und Metallpartikel zum Ölfilter, wo es gereinigt wird und Schäden am Kompressor verhindert.



...und warum Schmiermittel von Atlas Copco

Die effiziente Schmierung ist eine wesentliche Voraussetzung für eine zuverlässige Kompressorleistung und somit entscheidend für Ihre Produktionsprozesse. Dabei wird das Öl jedoch ständig extremen Bedingungen ausgesetzt, die ein Risiko für den reibungslosen Kompressorbetrieb, bis hin zur Gefahr von Maschinenausfällen darstellen. Nicht alle Schmiermittel sind für diese Herausforderungen geeignet.

In der Formel liegt das Geheimnis

Nur Schmiermittel von Atlas Copco erfüllen die genauen Spezifikationen für Anlagen von Atlas Copco. Die wirksamen Formeln schützen die Anlagen über eine lange Zeit auf optimale Weise zu den günstigsten Servicekosten.



Die Experten in unseren Laboren verfügen über tiefes Fachwissen, wenn es darum geht, die Schmiereigenschaften für Kompressoren von Atlas Copco so zu bestimmen, dass sie bei einer Vielzahl von Einstellungen und Betriebsbedingungen viele Tausend Stunden lang optimal arbeiten.



Dank der Informationen, die wir weltweit von unseren Druckluftinstallationen gewinnen, wissen wir, welche flexiblen Anforderungen unsere Schmiermittel erfüllen müssen.

es am besten können



OXIDATIONSSCHUTZ
VERSCHLEISSCHUTZ
KEINE SCHAUMBILDUNG
VISKOSITÄTSVERHALTEN

**Schmiermittel von Atlas Copco
sind die einzig echte Option.**

Additive beeinflussen sich nicht nur gegenseitig, sie wirken sich auch auf das Verhalten und die Eigenschaften des Grundöls aus und bestimmen letztendlich die Wirksamkeit des Schmiermittels. Wird von einem bestimmten Additiv eine zu große Menge hinzugefügt, verlieren ein oder mehrere andere Additive möglicherweise ihre Wirkung. Um sicherzustellen, dass alle Additive wirken können, ist die Grundlage unserer Schmiermittel ein ausgewogenes Rezept, das das Ergebnis umfangreicher Forschung und Entwicklung ist.

Additive

Nach der Raffinierung reichern wir das Grundöl mit verschiedenen Additiven an, um die Anforderungen unserer Kompressoren unter verschiedenen Betriebsbedingungen – von milden bis extrem anspruchsvollen Umgebungsbedingungen – zu erfüllen.

Mit den Gefahren umgehen

Schmiermittel von Atlas Copco bieten eine einzigartige Kombination chemischer Eigenschaften, die in ihren spezifischen Funktionen für optimale Leistung entwickelt wurden. Diese sorgfältig ausgewählten Additive wirken im richtigen Verhältnis und ermöglichen so eine optimale Leistung Ihres Kompressors über eine lange Lebensdauer.

OXIDATIONSBESTÄNDIGKEIT

Öl oxidiert bei Kontakt mit Sauerstoff, hohen Temperaturen, Wasser oder Staub. Dabei entstehen Oxidationsprodukte, Säuren und Ablagerungen, die sich negativ auf die Lebensdauer des Öls auswirken. Außerdem können diese Stoffe Schäden verursachen und die Leistung des Kompressors beeinträchtigen.

Additive

- Die Reaktion des Schmiermittels mit Sauerstoff wird verlangsamt
- Die Oxidationsbeständigkeit bei höheren Betriebstemperaturen wird verbessert

Vorteile

- Die Lebensdauer des Schmiermittels wird erhöht
- Ablagerungen und Ölschlamm werden verhindert
- Säurebildung und Metallkorrosion werden verhindert
- Verstopfte Filter und Ventile, Ausfälle von Lagern und Zahnrädern werden verhindert
- Unerwartete Maschinenausfälle werden verhindert und die Zuverlässigkeit gewährleistet



WASSERABSCHEIDUNG

Abhängig von der relativen Luftfeuchtigkeit der Umgebungsluft werden beim Betrieb des Kompressors viele Liter Wasserdampf erzeugt.

Auch dadurch erhöht sich die Oxidationsrate und die Schmierfähigkeit des Öls nimmt ab.

Additive

- Die Wasserabscheidung wird verbessert
- Die Phasentrennung des Schmiermittels wird verbessert

Vorteile

- Das System wird vor Wasser- und Ölemulsionen geschützt
- Die ursprünglichen Eigenschaften des Schmiermittels werden beibehalten
- Oxidation wird verhindert
- Die Kondensatkonzentration wird verringert
- Verbesserte Intervalle für das Kondensataufbereitungssystem

VERSCHLEISSFESTIGKEIT

Unter Betriebsbedingungen, in denen der Schmierfilm reißt,

kann es zu kurzzeitigem Kontakt der beweglichen Teile kommen.

Verschleißschutzadditive bilden eine Schutzschicht auf solchen beweglichen Teilen und verhindern so, dass diese beschädigt werden.

Additive

- Reaktionsfreudig, haftet leicht an Bauteilen
- Bildet eine Schutzschicht auf Metalloberflächen

Vorteile

- Schweiß- und Metallteile werden geschützt
- Der Verschleiß an den Rotoren, Lagern und Zahnrädern wird reduziert
- Das Kompressorelement wird geschützt



Die Wahl des richtigen Schmiermittels



Mineralöl oder Synthetiköl

Mineralöle und Synthetiköle haben jeweils ihre eigenen Merkmale. Die Wahl sollte von den Betriebsbedingungen des Kompressors abhängig gemacht werden.

Synthetiköl ist bei höheren Temperaturen viskoser, was wiederum in einer besseren Schmierung resultiert.

Bei niedrigeren Temperaturen wird Synthetiköl im Vergleich zu Mineralölen dünnflüssiger, was zu besseren Kaltstarteigenschaften führt.

Mineralöle beinhalten einen höheren Anteil flüchtiger Bestandteile. Verglichen mit Synthetikölen verdampfen sie schneller und gelangen einfacher in die Luft. Das Ergebnis sind eine stärkere Luftverschmutzung und ein höherer Ölverbrauch.

Synthetiköle wie RS Xtend Duty sind wasserabweisend, während Mineralöle Wasser stärker anziehen, was zu einer schnelleren Oxidation von Mineralölen führt. Dadurch sind sie für feuchte Bedingungen schlechter geeignet.

Im Vergleich zu einigen Synthetikölen haften Mineralöle besser an Metalloberflächen und erzeugen eine bessere Schutzschicht. Auf diese Weise wird die negative Auswirkung auf die Schmierung mit Mineralölen bei höheren Temperaturen aufgrund der geringen Viskosität ausgeglichen.

Umgebungsbedingungen

Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Staub sind Faktoren, die die Qualität des Öls beeinträchtigen und das Ölwechselintervall bestimmen.

Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Staub	Typ
<30° C	N	N	MILD
<30° C	J	N	MILD
<30° C	N	J	MILD
<30° C	J	J	ANSPRUCHSVOLL
>30 °C - <40 °C	N	N	ANSPRUCHSVOLL
>30 °C - <40 °C	J	N	ANSPRUCHSVOLL
>30 °C - <40 °C	N	J	ANSPRUCHSVOLL
>30 °C - <<40 °C	J	J	EXTREM
>40 °C	-	-	EXTREM



	Mild			Anspruchsvoll			Extrem		
	2.000 Std.	4.000 Std.	8.000 Std.	2.000 Std.	4.000 Std.	8.000 Std.	2.000 Std.	4.000 Std.	8.000 Std.
Roto Foodgrade	★	★		★					
RIF Ndurance	★	★		★					
RS Ultra	★	★	★	★	★		★		
RS Xtend Duty	★	★	★	★	★	★	★	★	★

Luftfeuchtigkeit

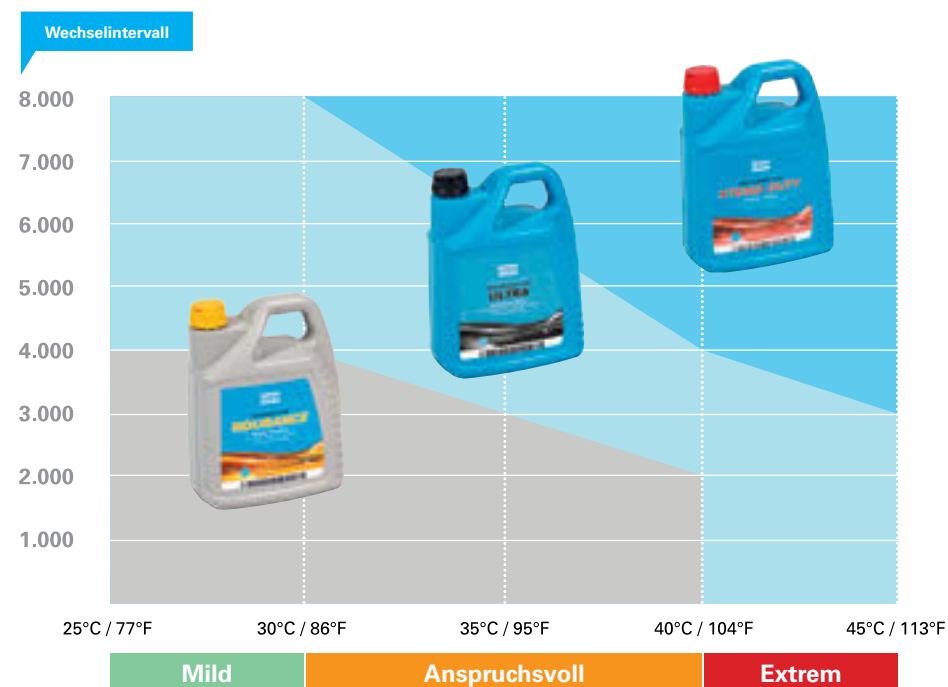
Die Luftfeuchtigkeit wird durch Regen und andere Wettereinflüsse bestimmt. Verwenden Sie aus diesem Grund die folgenden geografischen Angaben nur als Orientierungshilfe.

- **Wenig Luftfeuchtigkeit:** Orte, an denen es die meiste Zeit im Jahr trocken ist
- **Luftfeuchtigkeit:** Orte, an denen es die meiste Zeit im Jahr feucht ist
 - Tropische und megathermische Klimazonen
 - Klimazonen des tropischen Regenwalds (nordwestliche Pazifikregion, Mittelamerika, Malaysia)
 - Tropisches Monsunklima (Jakarta, Miami, Südamerika)

Staub

Die Qualität der Luft hängt zu großen Teilen von der Staubmenge ab. Verwenden Sie die folgenden Angaben zur Staubbelastung in Produktionsumgebungen nur als Orientierungshilfe; die Umstände vor Ort können die durchschnittliche Staubigkeit beeinflussen.

- **Hohe Staubbelastung:** Bergbau und Zement-, Metall- und Stahlherstellung und Gießereien
- **Normale Staubbelastung:** Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Automobilindustrie, Elektronik, petrochemische Industrie, Gasreinigung usw.



Die Wahl des richtigen Schmiermittels

Roto-Foodgrade

Roto-Foodgrade Fluid ist ein Hochleistungs-Fluid speziell für den Einsatz in öleingespritzten Schraubenkompressoren, die in der Lebensmittel-/Getränkeindustrie, pharmazeutische Industrie sowie der Verpackungsindustrie eingesetzt werden.

Nationale und internationale Bestimmungen sehen strenge Produktionsstandards für das Management des Kontaminationsrisikos in dieser Branche vor.

Unser Roto-Foodgrade basiert auf einer sorgfältig komponierten Mischung aus synthetischen Flüssigkeiten und Additiven, die diese strengen Anforderungen erfüllen und aktives Critical Control Points Management (in einem HACCP-System) ermöglichen.



Roto Foodgrade

Synthetiköl

PAO, NSF-H1, Halal und Koscher zertifiziert

WECHSELINTERVALLE
Geringe Anforderungen:

bis zu 4.000 Std. /1 Jahr

Anspruchsvoll

bis zu 2.000 Std. /1 Jahr



RIF Ndurance

Mineralöl

Hoch raffinierte Mineralöle

WECHSELINTERVALLE
Mild:

bis zu 4.000 Std. /1 Jahr

Anspruchsvoll:

bis zu 2.000 Std. /1 Jahr



RS Ultra

Synthetiköl

GtL-Verfahren

WECHSELINTERVALLE
Anspruchsvoll:

bis zu 4.000 Std. /2 Jahre

Extrem:

bis zu 2.000 Std. /2 Jahre

GR- und WRG-Kompressoren:

Bis zu 2.000 Std./ 2 Jahre



RS Xtend Duty

Synthetiköl

PAO

WECHSELINTERVALLE
Alle Bedingungen:

8.000 Std./ 2 Jahre

GR- und WRG-Kompressoren:

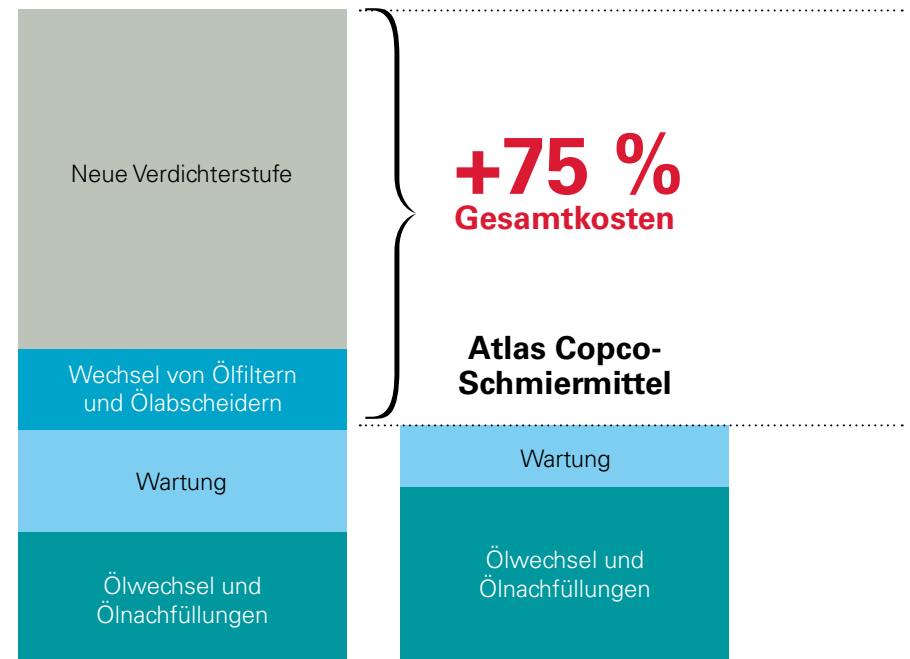
Bis zu 4.000 Std./ 2 Jahre



Positive Auswirkung auf Ihre Wartungskosten

Die Entscheidung für ein kostengünstiges Standardschmiermittel erscheint vielleicht als effektiver Weg, um geringe Kosteneinsparungen zu erzielen. Wenn das Standardschmiermittel jedoch die Bildung von Ablagerungen verursacht und nur eine unzureichende Schmierung bietet bzw. keine ausreichende Verschleißfestigkeit, erhöht sich das Risiko von Maschinenausfällen. Wenn die Verdichterstufe bereits nach wenigen Jahren ausgetauscht werden muss, ergeben die Gesamtkosten ein anderes Bild..

Standardschmiermittel



WIR BRINGEN NACHHALTIGE PRODUKTIVITÄT

Als echter Servicepartner verstehen wir Ihren Bedarf an zuverlässigen und effizienten Druckluftlösungen hoher Qualität. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, dass Ihre Anlagen bei minimalen Gesamtbetriebskosten maximal verfügbar sind, was eine angemessene Verwendung von Ressourcen darstellt.

Das nennen wir nachhaltige Produktivität.

www.atlascopco.com

