



Multilec® Industrieöl (6801-6807)

Das vielseitige Öl bietet einen langfristigen, überragenden Verschleißschutz in vielen Anwendungen.

Das Multilec® Industrieöl ist ein Hochleistungsöl, das die Lebensdauer von Maschinen verlängert, indem die Auswirkungen von hohen Temperaturen, Wasser, Verunreinigungen und hoher Belastung, die den Verschleiß beschleunigen, bekämpft werden. Dieses Mehrzweckschmiermittel, das in sieben Viskositätsgraden verfügbar ist, eignet sich hervorragend für Luftkompressoren, Hydrauliken, Ölumlaufsysteme, Industrieturbinen und R&O-Industrie- und Getriebeanwendungen.

Das langlebige, nicht schäumende Öl in Turbinenqualität bietet eine überragende Wärme-, Oxidations- und Feuchtebeständigkeit. Außerdem brauchen Sie sich keine Sorgen mehr zu machen, da sichergestellt wird, dass Ihre Maschinen funktionieren, wenn sie gebraucht werden, unabhängig davon, ob die Maschinen unregelmäßig oder fortlaufend im Einsatz sind. Das Multilec Industrieöl besteht aus einer ausgewogenen Mischung von erstklassigen Basisölen und einer robusten Zusatzstofftechnologie, einschließlich Rost- und Oxidationshemmstoffe sowie Monolec, der exklusive, verschleißreduzierende Zusatzstoff von LE. Diese Formel liefert eine effektive Kombination aus Leistung und Vielseitigkeit, die andere Schmiermittel (synthetisch und Erdöl), die auf dem Markt erhältlich sind, bei weitem übertrifft.



Vorteilhafte Eigenschaften

Bietet dauerhaften Schutz.

- Bietet eine lange Ölservicedauer unter hohen Wärmebedingungen.
- Verbessert den Ölabbau im Vergleich zu herkömmlichen Ölen um das Vier- bis Sechsfache.
- Reduziert die Wartungskosten.
- Vereinfacht aufgrund der roten Farbe das Auffinden von undichten Stellen.
- Verlängert die Gerätelebensdauer.

Reduziert Abnutzung, Betriebstemperatur und Energieverbrauch.

- Besitzt eine hervorragende Trockenfestigkeit und schützt bewegliche Teile vor Abnutzung und Oberflächenverschleiß.
- Minimiert Viskositätsveränderungen bei variierenden Temperaturen, was zu einer besseren Separation der Metallflächen führt.
- Hält aufgrund der effektiven Schaumunterdrückung, die Luftblasen bei deren Bildung aufricht, eine einheitliche Schmierschicht aufrecht.
- Verhindert Überhitzung und die automatische Abschaltung.

- Reduziert den Reibungswiderstand, reduziert den Energieverbrauch.

Schützt gegen Wasser, Rost und Korrosion.

- Die schnelle Wasserabscheidung erlaubt, das überschüssige Wasser zu sammeln, damit es abfließen kann.
- Bietet eine überragende Feuchtebeständigkeit, die insbesondere beim Abschalten effektiv ist, wenn die Abkühlung zu Kondensation führen kann.
- Schützt die Metallflächen gegen Rost und Korrosion, auch in empfindlichen Silber- und Kupferlagern.

Minimiert Karbon, Öllack und Schlamm.

- Verhindert die Karbonbildung und Ablagerungen.
- Reduziert Säuren und unlösliche Produkte, die von Öloxidation verursacht werden,
- Verhindert die Verschlämmung während des Services.
- Stellt sicher, dass die Systeme sauber bleiben und reibungslos funktionieren.

Proprietärer Zusatzstoff

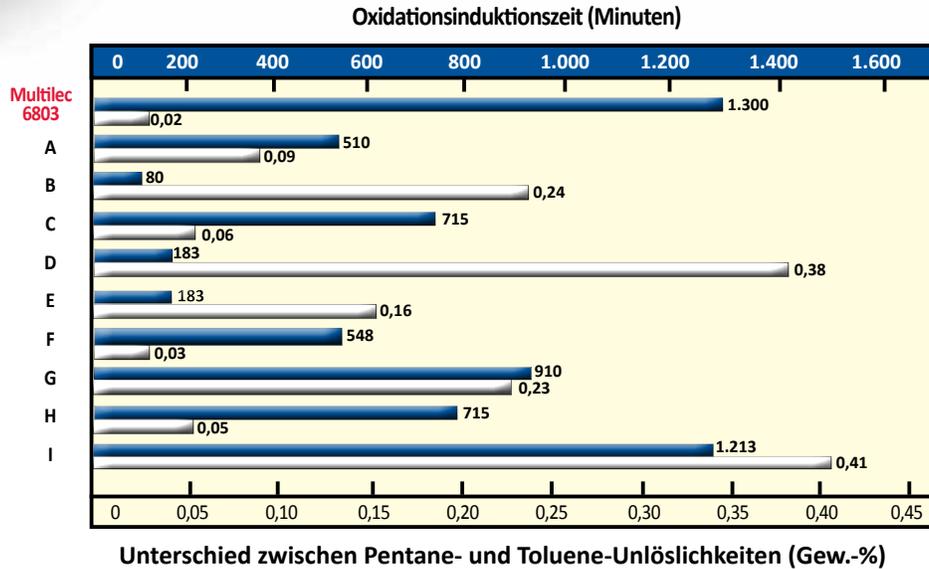
Die proprietären Zusatzstoffe von LE werden ausschließlich in LE-Schmiermitteln verwendet. Das Multilec® Industrieöl enthält Monolec.

Der verschleißreduzierende Monolec® Zusatzstoff bildet einen durchgehenden molekularen Schmiermittelfilm auf den Metalloberflächen und erhöht die Ölfilmfestigkeit ohne die Öffnungen zu verschließen. Als außerordentlich wertvolle Komponente in den Motorölen, Industrieölen und vielen anderen Schmiermitteln von LE erlaubt Monolec gegenüberliegenden Flächen aneinander vorbei zu gleiten, um die Reibung, Hitze und Abnutzung wesentlich zu verringern.



Oxidationsbeständigkeit

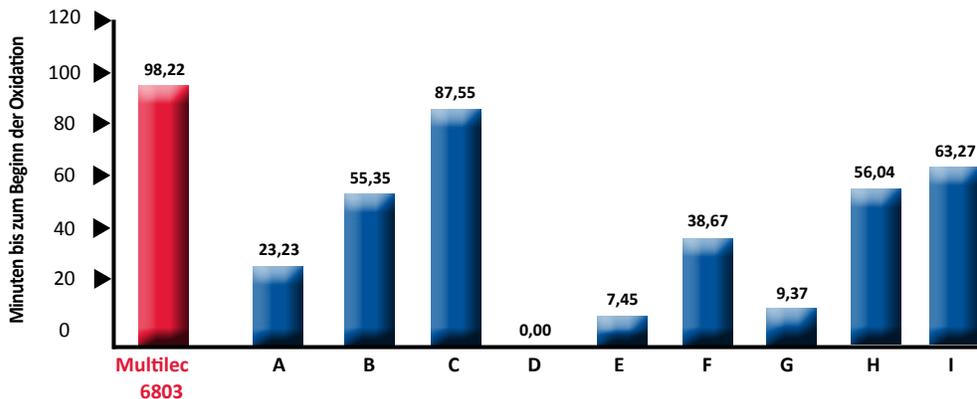
Druckbehälter-Oxidationstest



Die Oxidation im RPVOT-Test (ASTM D2272) zeigt die überragende Oxidationsbeständigkeit von Multilec im Vergleich mit anderen Kompressor- und Industrieölen. In diesem Test wird eine Ölprobe in einem versiegelten Behälter platziert, der Wasser und einen Kupferkatalysator enthält. Die Probe wird einem Druck von 90 psi Sauerstoff ausgesetzt und auf 150°C (302°F) erhitzt. Die Zeit wird mit einem 25 psi Druckabfall gemessen. Das kennzeichnet eine signifikante Reaktion zwischen dem Schmiermittel und dem Sauerstoff (Oxidation).

Ergebnis: Das Multilec Industrieöl hat eine längere Oxidationsdauer und niedrigere Unlöslichkeit als alle anderen getesteten Öle (Erdöl oder synthetisch).

Differenzielle Druckrasterkalorimetrie



Die Daten für die überragende Oxidationsbeständigkeit des Multilec Industrieöls wurden in einem PDSC-Test bestätigt. Diese computerbasierte thermische Analyse kann alle wärmeabgebenden oder wärmeaufnehmenden (chemischen oder physikalischen) Änderungen erkennen, die in der Probe auftreten. Die Abbildung zeigt die Zeitdauer bis zum Beginn der Oxidation für mehrere Öle bei einer Temperatur von 195°C (383°F) und einem Sauerstoffdruck von 500 psi.

Ergebnis: Das Multilec Industrieöl hat eine längere Oxidationsdauer als alle anderen getesteten Öle (Erdöl oder synthetisch).

Typische Anwendungen

- Luftkompressoren
- Luftleitungsöler
- Lager
- Gebläse
- Umlauf- und Spritzsysteme
- Kräne
- Getriebegehäuse
- Hydrauliken
- Industrielle Turbinen
- Vakuumpumpen



Luftkompressoren



Industrielle Turbinen



Hydrogeräte



Kräne





Multilec® Industrieöl

	<u>6801</u>	<u>6802</u>	<u>6803</u>	<u>6804</u>	<u>6805</u>	<u>6806</u>	<u>6807</u>
Farbe	Rot						
ISO VG/SAE-Grad	32 / –	46 / –	68 / 20	100 / 30	150 / 40	220 / 50	320 / 60
AGMA-Grad	–	1	2	3	4	5	6
Gravitation, °API ASTM D1298	32,0	31,7	31,2	30,1	29,7	29,6	28,8
Viskosität bei 100°C, cSt, ASTM D445	5,49	6,79	8,57	11,27	14,83	18,90	24,99
Viskosität bei 40°C, cSt, ASTM D445	32,35	45,19	64,66	98,59	150,1	217,2	335,2
Viskositätsindex ASTM D2270	95	95	95	95	95	95	95
Flammpunkt °C (°F), (COC), ASTM D92	210 (410)	224 (435)	218 (425)	224 (435)	224 (435)	218 (425)	216 (420)
Fließpunkt °C (°F), ASTM D97	-33 (-27)	-36 (-33)	-30 (-22)	-27 (-17)	-24 (-11)	-24 (-11)	-21 (-6)
Rosttest 4 Std bei 60°C, Sea H₂O, ASTM D665B	Bestanden						
Kupferkorrosion 3 Std bei 100°C, ASTM D130	1b						
Oxidation von RPVOT bei 150°C, Minuten, ASTM D2272	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Universeller Oxidationstest 121°C, 10 L/Std, extrapoliert Stunden/ Säurezahl = 2,0, ASTM D5846	>20.000	>20.000	>20.000	>20.000	>20.000	>20.000	>20.000
Vierkugel-Verschleiß bei 75°C, 1.200 rpm, 40 kgf, 60 Minuten, mm Verschleiß, ASTM D4172	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Emulsionseigenschaften bei 54°C, Öl-/Wasser-Emulsion/Minuten, ASTM D1401	40-40-0/10	40-40-0/10	40-40-0/10				
Emulsionseigenschaften bei 82°C, Öl-/Wasser-Emulsion/Minuten, ASTM D1401				40-40-0/10	40-40-0/10	40-40-0/10	40-40-0/10
Dielektrische Festigkeit kV Minimum, ASTM D877	35	35	35	35	35	35	35
FZG Fresstragfähigkeit Ausfallstufe, ASTM D5182						11	11

Leistungsanforderungen erfüllt oder übertroffen

- AGMA 9005-E02
- Cincinnati-Machine
 - P-68 6801
 - P-70 6802
- Denison
- Eaton Vickers
 - Industriell
 - Mobil
- USDA H2
- US Steel 126