

# **Schmierstofftabelle für**

## **LIEBHERR**

Schiffs- und Containerkrane

Offshorekrane

Seilbagger

Hafen-Mobilkrane

# **Table of lubricants for**

## **LIEBHERR**

Ship- and Container-Cranes

Offshore-Cranes

Cable Excavators

Harbour Mobile Cranes

# **LIEBHERR**

## **LIEBHERR - Werk Nenzing GmbH**

A-6710 Nenzing / Austria  
Telefon 0043 - (0) 5525 - 606-0  
Telefax 0043 - (0) 5525 - 606-20







## **LIEBHERR Sunderland Works**

Ayres Quay, Deptford Terrace  
Sunderland  
Tyne and Wear, SR4 6DD  
England / UK  
Telefon 0044 - (0)191 - 514-3001  
Telefax 0044 - (0)191 - 514-4191

# Schmierstoffanforderungen / requirements of lubricants

Nummer Number	Schmierstellen Lubrication Points	Außentemperatur Outside-temperature	Typ / Type ISO VG / SAE	Spezifikation Specification
1.	Motor / Engine <sup>1)</sup> 500 Bh	ganzjährig / all the year bis / to - 20 °C	SAE 10W-40	ACEA E4 API CF
2.	Motor / Engine <sup>1)</sup> 250 Bh	ganzjährig / all the year bis / to - 20 °C	SAE 10W-40	ACEA E2 / E3 API CE / CF-4 / CG-4
3.	Ölbadluftfilter Oilbath air cleaner	bis / to - 15 °C	SAE 15W-40 Siehe Schmierstoffvorschrift Motor See lubricant requirement motor	MIL-L-2104 C/D (SHPD)
4.	Mechan. Getriebe und Winden Mechan. gearboxes and winches	bis / to - 20 °C	SAE 90 SAE 85W-140	API GL-5 MIL-L-2105 B/C/D
5.	Antriebsachsen Axles	bis / to - 25 °C	SAE 80W-90 SAE 80W-140	
6.	Hydrostatischer Antrieb Hydrostatic transmission	bis / to - 25 °C	ATF <sup>3)</sup>	1. DEXRON II D/E 2. DEXRON III
7.	Hydrolenkung Power steering	ganzjährig / all the year bis / to - 15 °C <sup>2)</sup>	ISO VG 46	DIN 51 524 / 2 / 3 Typ HLP / HLPD
8.		ganzjährig / all the year bis / to - 20 °C <sup>2)</sup>	ISO VG 46	DIN 51 524 / 2 / 3 Typ HVLP / HVLPD
9.		bis / to - 25 °C <sup>2)</sup>	ISO VG 46	VDMA 24 568 / Typ HEES Schnell biologisch abbaubar Quickly biodegradable
10.		bis / to -15 °C <sup>2)</sup>	SAE 15W-40	ACEA E2 / E3 API CE / CF-4 / CG-4 MIL-L-2104 C/D
11.		bis / to -20 °C <sup>2)</sup>	SAE 10W-40	ACEA E2 / E3 / E4 API CE / CF-4 / CG-4 MIL-L-2104 C/D
12.	Wälzlager - Anti-friction bearings, Gleitlager - Plain bearings Kugel- bzw. Rollendrehkränze Ball resp. Roller shewing rings, Kardangelenke - cardan shafts, sonstige Fettschmierung other greasing points	Bis / to -30°C	Mehrzweckfett Lithium verseift Multipurposegrease Lithium based Erstbefüllung / First fill „Liebherr Spezialfett 9610 Plus“	DIN 51 825, NLGI 2 KP 2 K-30 KPE 2 K-30
13.	Offene Zahnräder und Zahnkränze Open gears and geared rims	alle Bereiche all sections	Schmier- und Konservierungsmittel Lubricant and preservative	DIN 51 502 OGPF 0, -1, -2
14.	Seile <sup>5)</sup> Ropes <sup>5)</sup>	alle Bereiche all sections	Schmierfett + EP (Calcium) Lubricating grease + EP (Calcium)	DIN 51825, NLGI 2 KP 2 G-30

- 1) Die Vorschriften des Motorenherstellers ( siehe Betriebsanleitung ) sind verbindlich! / The instructions of the manufacturer are obligatory ( pay attention to the manual )!  
2) Bei laufender Stillstandsheizung können die Außentemperaturen um ca. 15 °C tiefer liegen. / With heating of crane in operation outside temperatures could be appr. 15 °C lower.  
3) Für Seilbaggerhydraulik zwingend vorgeschrieben / For cable excavator hydraulics strictly applied  
4) schnell biologisch abbaubar / quickly biodegradable  
5) Siehe auch Betriebsanleitung! / See also the operating manual!

<b>LIEBHERR</b>	Für die Schmierung unserer Schiffs- und Containerkrane, Offshorekrane, Seilbagger und Hafen-Mobilkrane empfehlen wir die nachstehend aufgeführten oder nachweislich gleichwertigen Betriebsstoffe.  We recommend the following products or those of proven equivalent quality for use when lubricating our Ship- and Container-Cranes, Offshore-Cranes, Cable Excavators and Harbour Mobile Cranes.						
Nummer Number							
1.	Agip SIGMA Ultra TFE 10W-40						
2.	Agip Sigma Super TFE 10W-40 Agip SIGMA TFE 10W-40						
3.	Agip Blitum T 15W-40 Agip Universal Multifleet 15W-40						
4.	Agip ROTRA MP DB 85W-90 Agip ROTRA MP 85W-140						
5.	Agip ROTRA MP 90W-90 Agip ROTRA TRUCK GEAR 80W-90 Agip ROTRA TRUCK S (LSX) GEAR 75W-90						
6.	Agip ATF D 309 Agip ATF II D Agip DEXRON III Agip Amica 46						
7.	Agip OSO 46/68 Agip OSO-D 46/68 Agip ARNICA D 46/68						
8.	Agip ARNICA 46/68 Agip PRECIS System Multi Fluid						
9.							
10.	Agip Blitum T 15W-40 Agip Universal Multifleet 15W-40						
11.	Agip SIGMA Ultra TFE 10W-40 Agip Sigma Super TFE 10W-40 Agip SIGMA TFE 10W-40						
12.	Agip GR MU EP 2 Agip Longtime Grease 2 Agip/Autol TOP 2000 Agip/Autol TOP 2000 BIO*						
13.	Agip SAGUS 60 Agip GREASE SM 2						
14.	Agip/Autol TOP 2000						

Die Schmierstoff- bzw. Betriebsstoffmengen sowie die Wartungsfristen sind aus der Betriebsanleitung ersichtlich!  
For lubricant and fuel quantities and maintenance intervals, see operating manual!

\*) Unter dieser Bezeichnung in den USA erhältlich / Under this brandname obtainable in the USA

