



OU-138-50-0001 Rev. 3, state Jan. 2010

Schmierstofftabelle Lubricant chart

Sachgemäße Schmierung mit den für den jeweiligen Verwendungszweck bestgeeigneten Schmierstoffen ist zur Erhaltung der Betriebssicherheit und angemessener Lebensdauer unbedingt erforderlich. Es ist nicht möglich, mit den in diesem Schmierplan angegebenen Richtwerten die Schmierstoffe vollkommen zu charakterisieren. Die Verantwortung für die richtige Auswahl der Schmierstoffe unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der Einsatzbedingungen derartiger Industrieanlagen sowie des letzten Standes der Schmiertechnik liegt ausschließlich beim Schmierstofflieferanten.

Für Mängel oder Schäden, die auf falsche Auswahl von Schmierstoffen zurückzuführen sind, haften wir nicht.

Zusammenfassend empfehlen wir, nur hochwertige Schmierstoffe zu verwenden, die entsprechend unseren Richtwerten von namhaften Gesellschaften verantwortlich ausgewählt wurden.

For maintaining the reliability of operation and an adequate service life, proper lubrication with lubricants most suitable for the individual application is absolutely necessary. It is not possible to fully characterize the lubricants solely by the guide values indicated in this lubrication chart. The responsibility to choose the right lubricant while taking into account the local conditions and working conditions in such industrial plants as well as the latest developments of lubrication technology exclusively lies with the lubricant supplier.

We cannot be held accountable for defects or damage which can be attributed to the use of unsuitable lubricants.

All in all, we recommend to use high-quality lubricants only, which have been carefully selected by reputed firms in accordance with our guide values.

OUTOTEC GmbH

Outotec	Spezifikationen/Specifications						
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502	Schmieröle Lubricating oils	nach as per DIN	Viskositätsklasse Viscosity class DIN 51 519 ISO VG	Kin. Viskosität bei Kin. viscosity at 40°C DIN 51 550 (mm²/s)	Flammpunkt Flash point DIN ISO 2592 ≥ °C	Pourpoint DIN ISO 3016 ≤ °C	FZG-Schadens- kraftstufe FZG load stage DIN 51 354
HLP 32	HYDRAULIKÖL mit Wirkstoffen zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit sowie mit Wirkstoffen zum Herabsetzen der Reibung und des Verschleißes im Mischreibungsgebiet. HYDRAULIC OIL with additives increasing the protection against corrosion and the resistance to ageing and with additives for reducing the friction and the wear in the mixed friction zones.	51 524 Teil 2 Part 2	32	28,8... 35,2	175	-18	10
HLP 46			46	41,4... 50,6	185	-15	10
HLP 68			68	61,2... 74,8	195	-12	10
CLP 46	GETRIEBE- UMLAUF- UND LAGERSCHMIERÖL CIRCULATION GEAR AND BEARING LUBRICATING OIL) MINERALÖL mit Wirkstoffen zum Erhöhen des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit sowie mit Wirkstoffen zum Herabsetzen der Reibung und des Verschleißes im Mischreibungsgebiet max. Ölsumpftemperatur: 80 °C MINERAL OIL with additives increasing the protection against corrosion and the resistance to ageing and with additives for reducing the friction and the wear in the mixed friction zone max. oil sump temperature: 80°C	51 517 Teil 3 Part 3	46	41,4... 50,6	175	-15	12
CLP 68			68	61,2... 74,8	185	-15	12
CLP 100			100	90 ...110	200	-12	12
CLP 220			220	198 ... 242	200	-9	12
CLP 320			320	288 ...352	200	-9	12
CLP 460			460	414 ... 506	200	-9	12
CLP 680			680	612 ... 748	200	-3	12
VDL 100	LUFTVERDICHTER - mit Wirkstoffen COMPRESSOR OIL - with additives	51 506	100	90 ... 110	205	-9	-
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502	Schmierfette Lubricating Greases	nach as per DIN	Konsistenzklasse NLGI-Klasse Consistency NLGI-Class	Walkpenetration Penetration worked DIN ISO 2137 0,1 mm	Tropfpunkt Drop point DIN ISO 2176 ≥ °C	Gebrauchs-Temperaturbereich Service temperature range °C	
K 2K-20	WÄLZ- UND GleITLAGERFETT Lithiumverseift, mit Wirkstoffen zum Erhöhen des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit, wasserbeständig.	51 825	2	265 ... 295	180	-20 ...+120	
K 3K-20	ROLLING AND PLAIN BEARING GREASE Lithium saponified, with additives for increasing corrosion protection and the resistance to ageing, water-resistant.		3	220 ... 250	185	-20 ...+120	
GP 00F-20	GETRIEBEFETT Natrium-verseift, langfaserig mit EP- Wirkstoffen GEAR GREASE Sodium saponified, fibrous, containing EP- additives	-	00	400 ... 430	150	-20 ...+ 80	
K 2P-20 (Lithium kompl. verseift) (Lithium saponified)	HOCHTEMPERATURFETT für Wälz- und Gleitlager, Lithium-verseift HIGH-TEMPERAT. BEARING GREASE for rolling and plain bearings, Lithium saponified	51 825	2	265 ... 295	260	-20 ...+160	
K 2P-20 (Polyharnstoff- eingedickt) (Polyurea thickener)	HOCHTEMPERATURFETT für Wälz- und Gleitlager, mit Polyharnstoff eingedickt HIGH TEMPERAT. BEARING GREASE for rolling and plain bearings, polyurea thickener	51 825	2	265 ... 295	260	-20 ...+160	
KP 1K-20	WÄLZ- UND GleITLAGERFETT für Schneckenlager, Lithiumverseift ROLLING AND PLAIN BEARING GREASE for worm bearings, lithium saponified.	51 825	1	310 ... 340		-20 ...+120	
KP 2K-20	Langzeit Schwerlastfett Lithium- und Calciumverseift Long-life heavy duty grease lithium and calcium saponified	51 825	2	265...295	>175	-20 ...+120	

	Empfohlene Schmieröle Recommended lubricating oils				
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502					
HLP 32	Agip OSO 32 Agip Precis HLP 32	Vitam GF 32	BECHEM STAROIL NR 32	Bartran 32 Energol HLP-HM 32	FLUID DRIVE B-2 FLUID DRIVE HM-32
HLP 46	Agip OSO 46 Agip Precis HLP 46	Vitam GF 46	BECHEM STAROIL NR 46	Bartran 46 Energol HLP-HM 46	FLUID DRIVE B-4 FLUID DRIVE HM-46
HLP 68	Agip OSO 68 Agip Precis HLP 68	Vitam GF 68	BECHEM STAROIL NR 68	Bartran 68 Energol HLP-HM 68	FLUID DRIVE B-5 FLUID DRIVE HM-68
CLP 46	Agip OSO 46	Degol BG 46	BECHEM STAROIL G 46	Energol HLP-S 46	BESLUX GEAR 46
CLP 68	Agip BLASIA 68 Agip Precis CLP 68	Degol BG 68	BECHEM STAROIL G 68	Energol GR-XP 68	BESLUX GEAR 68
CLP 100	Agip BLASIA 100 Agip Precis CLP 100	Degol BG 100	BECHEM STAROIL G 100 BERUGEAR GS 100 BM	Energol GR-XP 100	BESLUX GEAR 100
CLP 220	Agip BLASIA 220	Degol BG 220	BECHEM STAROIL G 220 BERUGEAR GS 220 BM	Energol GR-XP 220	BESLUX GEAR 220
CLP 320	Agip BLASIA 320	Degol BG 320	BECHEM STAROIL G 320 BERUGEAR GS 320 BM	Energol GR-XP 320	BESLUX GEAR 320
CLP 460	Agip BLASIA 460	Degol BG 460	BECHEM STAROIL G 460 BERUGEAR GS 460 BM	Energol GR-XP 460	BESLUX GEAR 460
CLP 680	Agip BLASIA 680	Degol BG 680	BECHEM STAROIL G 680 BERUGEAR GS 680 BM	Energol GR-XP 680	BESLUX GEAR 680
VDL 100	Agip DICREA 100	Motanol HE 100	BECHEM STAROIL LV 100	Energol RC-R 100	BESLUX AIRLUBE 100
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502	Empfohlene Schmierfette Recommended lubricating greases				
K 2K-20	Agip Grease 30 Agip GR MU EP 2	Aralub HL2	HIGH LUB L 2 HIGH LUB LT 2 EP	Energrease LS 2	AGUILA N.80
K 3K-20	Agip GR MU 3/EP3		HIGH LUB L 3 HIGH LUB LT 3 EP	Energrease LS 3	AGUILA N.95
G 00F-20	Agip GR LF 0	Fließfett N	HIGH LUB GF 550	Energrease LS-EP 00	AGUILA N.65/00
K 2P-20 (Lithiumverseift) (Lithium saponified)	AUTOL TOP 2000 High - Temp	Aralub MKL 2	BERUPLEX LI EP 2	Energrease LC 2	AGUILA PLEX-2
K 2P-20 (Polyharnstoff-eingedickt) (Polyurea thickener)	auf Anfrage on request		BERUTOX M 21 KN		BESLUX KOMPLEX M-2
KP 1K-20	Agip GR MU EP 1		HIGH LUB LT 1 EP	Energrease LS-EP 1	BESLUX ELG-163/1
KP 2K-20	Agip GR MU/EP 2 AUTOL TOP 2000	Aralub HLP 2	HIGH Lub LT2 EP	Energrease LS-EP 2	AGUILA AUREA 2

	Empfohlene Schmieröle Recommended lubricating oils				
					
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502					
HLP 32	Hyspin AWS 32 Tribol 943 AW 32 Hyspin ZZ32	Rando HD32	Renolin B 10 Renolin MR 10 Renolin ZAF 32 B/D	Renolin B 10	LAMORA HLP 32
HLP 46	Hyspin AWS 46 Tribol 943 AW 46 Hyspin ZZ46	Rando HD 46	Renolin B 15 Renolin MR 15 Renolin ZAF 46 B/D	Renolin B 15	LAMORA HLP 46
HLP 68	Hyspin AWS 68 Tribol 943 AW 68 Hyspin ZZ 68	Rando HD 68	Renolin B 20 Renolin MR 20 Renolin ZAF 68 B/D	Renolin B 20	LAMORA HLP 68
CLP 46	Alpha SP 46	Rando EP Ashless 46	Renolin ZAF 46 D	Renolin B 15	Klüberoil GEM 1-46 N
CLP 68	Alpha SP 68 Optigear BM 68 Tribol 1100/68	Meropa 68 Meropa WM 68	Renolin ZAF 68 D Renolin CLP 68	Renolin B 20	Klüberoil GEM 1-68 N
CLP 100	Alpha SP 100 Optigear BM 100 Tribol 1100/100	Meropa 100 Meropa WM 100	Renolin CLP 100 Renolin CLP 100 Plus	GEARMASTER CLP 100	Klüberoil GEM 1-100 N
CLP 220	Alpha SP 220 Optigear BM 220 Tribol 1100/220	Meropa 220 Meropa WM 220	Renolin CLP 220 Renolin CLP 220 Plus	GEARMASTER CLP 220	Klüberoil GEM 1-220 N
CLP 320	Alpha SP 320 Optigear BM 320 Tribol 1100/320	Meropa 320 Meropa WM 320	Renolin CLP 320 Renolin CLP 320 Plus	GEARMASTER CLP 320	Klüberoil GEM 1-320 N
CLP 460	Alpha SP 460 Optigear BM 460 Tribol 1100/460	Meropa 460 Meropa WM 460	Renolin CLP 460 Renolin CLP 460 Plus	GEARMASTER CLP 460	Klüberoil GEM 1-460 N
CLP 680	Alpha SP 680 Optigear BM 680 Tribol 1100/680	Meropa 680 Meropa WM 680	Renolin CLP 680 Renolin CLP 680 Plus	GEARMASTER CLP 680	Klüberoil GEM 1-680 N
VDL 100	Aircol PD 100	Compressor Oil EP VDL 100	Renolin 504 VDL Renolin VDL 100 DD	Renolin 504 VDL 100	Klüber Summit DSL 100
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502	Empfohlene Schmierfette Recommended lubricating greases				
K 2K-20	Spheerol AP 2	Multifak EP 2	RENOLIT GP 2	LAGERMEISTER BF 2	CENTOPLEX 2
K 3K-20	Spheerol AP / MP 3	Multifak premium 3	RENOLIT GP 3	STABYL L 120	CENTOPLEX 3
G 00F-20	Longtime PD 00	Marfak 00	RENOLIT SO-GFB (natriumverseift) RENOLIT GFW (lithiumverseift)	Renolit SO GFB	MICROLUBE GB 00
K 2P-20 (Lithiumverseift) (Lithium saponified)	Tribol 4747	Multifak EP 2 Starplex 2 Starplex EP 2	RENOLIT DURAPLEX EP 2	LAGERMEISTER LX EP 2	
K 2P-20 (Polyharnstoff- eingedickt) (Polyurea thickener)	Firetemp XT 2 Optitemp PS 2	High temp premium 2	RENOLIT PU 8-061/2	URETHYN MP 2	PETAMO GHY 133 N
KP 1K-20	Longtime PD 1 Spheerol EPL 1 Tribol 4020/220-1	Multifak EP 1	RENOLIT FEP 1	LAGERMEISTER BF 1	Klüberplex BEM 41-141
KP 2K-20	Longtime PD 2 Spheerol EPL 2 Tribol 4020/220-2	Multifak EP 2 Starplex 2 Starplex EP 2	RENOLIT FEP 2	LAGERMEISTER EP 2	CENTOPLEX 2 EP

	Empfohlene Schmieröle Recommended lubricating oils				
					
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502					
HLP 32	Mobil DTE Excel 32	Q8 Haydn 32 Q8 Holst 32	Tellus 32	SRS Wiolan HS 32 / SRS Wiolan HX 32	Azolla ZS 32 Azolla AF 32
HLP 46	Mobil DTE 25 Mobil DTE Excel 46	Q8 Haydn 46 Q8 Holst 46	Tellus 46	SRS Wiolan HS 46 / SRS Wiolan HX 46	Azolla ZS 46 Azolla AF 46
HLP 68	Mobil DTE 26 Mobil DTE Excel 68	Q8 Haydn 68 Q8 Holst 68	Tellus 68	SRS Wiolan HS 68 / SRS Wiolan HX 68	Azolla ZS 68 Azolla AF 68
CLP 46		Q8 Goya 46	Voltol 46		Azolla AF 46
CLP 68	Mobilgear 600 XP 68	Q8 Goya 68 Q8 Goya NT 68	Omala 68	SRS Ersolan 68	Carter EP 68
CLP 100	Mobilgear 600 XP 100	Q8 Goya 100 Q8 Goya NT 100	Omala 100	SRS Ersolan 100	Carter EP 100
CLP 220	Mobilgear 600 XP 220	Q8 Goya 220 Q8 Goya NT 220 Q8 El Greco 220	Omala 220	SRS Ersolan 220	Carter EP 220
CLP 320	Mobilgear 600 XP 320	Q8 Goya 320 Q8 Goya NT 320 Q8 El Greco 320	Omala 320	SRS Ersolan 320	Carter EP 320
CLP 460	Mobilgear 600 XP 460	Q8 Goya 460 Q8 Goya NT 460 Q8 El Greco 460	Omala 460	SRS Ersolan 460	Carter EP 460
CLP 680	Mobilgear 600 XP 680	Q8 Goya 680 Q8 Goya NT 680	Omala 680	SRS Ersolan 680	Carter EP 680
VDL 100	Mobil Rarus 427	Q8 Schubert 100 Q8 Schumann 100	Corena P 100	SRS Wiolan CD 100	Dacnis 100
Kennzeichnung nach Symbol according to DIN 51 502	Empfohlene Schmierfette Recommended lubricating greases				
K 2K-20	Unirex N 2	Q8 Rembrandt EP 2	Alvania RL2	SRS Wiolub LFK 2	Multis 2 Ceran MM (not lithium)
K 3K-20	Unirex N 3	Q8 Rembrandt EP 3	Alvania RL3		Multis 3
G 00F-20	Mobilux EP 004	auf Anfrage	Alvania GL00		
K 2P-20 (Lithiumverseift) (Lithium saponified)		Q8 Rubens WB			Multis Complex EP 2 Multis Complex HV 2 Multis Complex SHD 220
K 2P-20 (Polyharnstoff- eingedickt) (Polyurea thickener)	Mobil Polyrex EM		Stamina RL2		Altis EM 2 (mineral) Altis SH 2 (synthetic)
KP 1K-20	Mobilux EP 1	Q8 Rembrandt EP 1	Alvania EP(LF)1		Multis EP 1 Ceran WR 1 (not lithium)
KP 2K-20	Mobilux EP 2	Q8 Rubens HT 2	Alvania EP(LF)2	SRS Wiolub LFP 2	Multis EP 2 Lical EP 2

	Spezialschmierstoffe / Speciality lubricants
---	--

Schwarze/graphithaltige Schmierstoffe für Rohrmühlen- und Ofenzahnkränze*
Black/graphitic lubricants for tube mill girth gears and rotary kiln girth gears*

						
Grundierung Priming	BERULIT 443	Texclad AL EP 0 (ISO 500)	CEPLATTYN 300	GRAFLOSCON A-G 1 ULTRA	Copal OGL 0 Copal OGL 2	
Einfahrschmierung Starting lubricants	BERULIT EL 420	Texclad AL EP 00/000 (ISO 2500)	CEPLATTYN RN	GRAFLOSCON B-SG 00 ULTRA	Copal OGL 0	Mollub-Alloy OG-RI Compound
Betriebsschmierung Operational lubrication (Fettsprühschmierung/ Spray lubrication)	BERULIT GA 400 BERULIT GA 800 BERULIT GA 2500 FLUID BERULIT GA 2500 FLUID	Texclad AL EP 0 (ISO 500)	CEPLATTYN KG 10 HMF	GRAFLOSCON C-SG 0 ULTRA	Copal OGL 0	Mollub-Alloy 936 SF Heavy Mollub-Alloy 8031/3000-00

Helle/transparente Schmierstoffe für Rohrmühlen- und Ofenzahnkränze
Light-colored/transparent lubricants for tube mill girth gears and rotary kiln girth gears

					
Grundierung Priming	---		CEPLATTYN SF P	Klüberplex AG 11-462	
Einfahrschmierung Starting lubricants	---	Texclad AL EP 00/000 (ISO 2500)	CEPLATTYN SF RN	Klüberfluid B-F 2 Ultra	Tribol 5000
Betriebsschmierung Operational lubrication (Fettsprühung/ Spray lubrication)	BERUGEAR UWS FG 34		CEPLATTYN SF 10 CEPLATTYN SF 30	Klüberfluid C-F 3 Ultra	Mollub-Alloy 3710-0/00

*) Andere Schmierstoffe, als die in dieser Tabelle aufgeführten, sind der auftragsbezogenen Betriebsanleitung zu entnehmen.
 For special lubricants other than those listed in this table, see the order-related operating instructions.

Fett für hochbelastete Wälzlager
Heavy-duty roller bearing grease

								
Arallub 4320	BERUMOLY FA 50 MO	BESLUX PLEX EH- 2/G	Texclad AL HV 0 (ISO 2500)	RENOLIT FLM 1002	STABYL HD	Klüberlub BE 41-1501	Ceran MS Ceran HV Ceran HVA	Molub-Alloy 777-2 (NG/ES)

Öle zur Herstellung der Sprühflüssigkeit für Rüttelmaschinen
Oil for the preparation of spraying liquid for vibrating compactors

		
LUBRODAL F 40 S	WOLFRACO WF 51 W	Mobilcut 321

Hinweis: Siehe OU-138-50-0002 für weitere Details zur Sprühflüssigkeit
Note: For details of spraying liquid see OU-138-50-0002

	Hersteller der Schmierstoffe Lubricant manufacturers
---	--



Agip Schmiertechnik GmbH, Würzburg
und die Agip-Vertragshändler in der gesamten Bundesrepublik Deutschland
Im Ausland: Die Agip-Gesellschaften in der ganzen Welt
Agip companies all over the world



Aral AG, Mönchengladbach
Aral-Vertriebsgesellschaften im Ausland auf Anfrage
Agencies of Aral AG in European countries
Représentaions de la société Aral AG dans l'Europe entière
www.aral-lubricants.com



CARL BECHEM GMBH, Hagen
Niederlassungen und Vertretungen in der ganzen Welt
Representations all over the world
Représentations dans le monde entier
www.bechem.com



Deutsche BP AG, Mönchengladbach
Geschäftsbereich Schmierstoffe
BP Companies all over the world
Sociétés BP dans le monde entier
www.bn.com



BRUGAROLAS S.A.
Niederlassungen und Vertretungen in der ganzen Welt
Representations all over the world
Représentations dans le monde entier
Representaciones por todo el mundo
www.brugarolas.com



Castrol, Mönchengladbach
Gesellschaften und Vertretungen in der ganzen Welt
Companies and representations all over the world
Sociétés et représentations dans le monde entier
www.castrol.com



Chevron Deutschland GmbH, Hamburg
Und ihre Vertretungen
Im Ausland Chevron -Gesellschaften in der ganzen Welt
Mit den Marken: Chevron, Texaco und Caltex
Chevron Companies Worldwide with the brands: Chevron, Texaco and Caltex
www.chevron.com



FUCHS Europe GMBH, Mannheim
Gesellschaften und Vertretungen in der ganzen Welt.
Companies and representations all over the world.
Sociétés et représentations dans le monde entier.
www.fuchs-oil.com



FUCHS LUBRITECH GmbH
Werner-Heisenberg-Straße 1
67661 Kaiserslautern
www.fuchs-lubritech.com



KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG, München
KLÜBER-Gesellschaften und -Vertretungen in der ganzen Welt
KLÜBER companies and representations all over the world
Sociétés et représentations KLÜBER dans le monde entier
www.klueber.com



ESSO Deutschland GmbH, Hamburg
ExxonMobil Gesellschaften in der ganzen Welt
ExxonMobil companies all over the world
Sociétés ExxonMobil dans le monde entier
www.exxonmobil.com



Kuwait Petroleum (Deutschland) GmbH, Ratingen
Die Q8 Gesellschaften in der ganzen Welt
The Q8 Companies all over the world
www.q8oils.com



Shell Deutschland Oil GmbH, Hamburg
Im Ausland: Die Shell Gesellschaften in der ganzen Welt
Shell companies all over the world
Sociétés Shell dans le monde entier
www.shell.com



SRS Schmierstoff Vertrieb GmbH
Neuenkirchenerstr. 8
48499 Salzbergen
Tel: +49 5976 945 633
Fax: +49 5976 945 621
www.srs-oil.com



TOTAL Deutschland GmbH, Düsseldorf
Im Ausland: TOTAL-Gesellschaften in der ganzen Welt
TOTAL companies all over the world
www.total.com