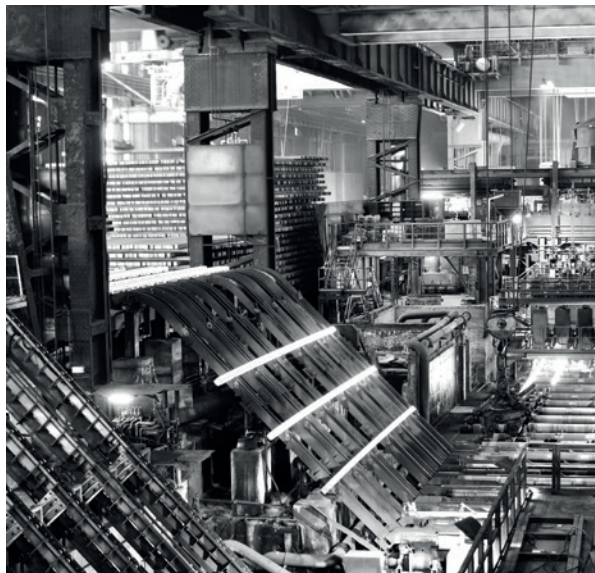
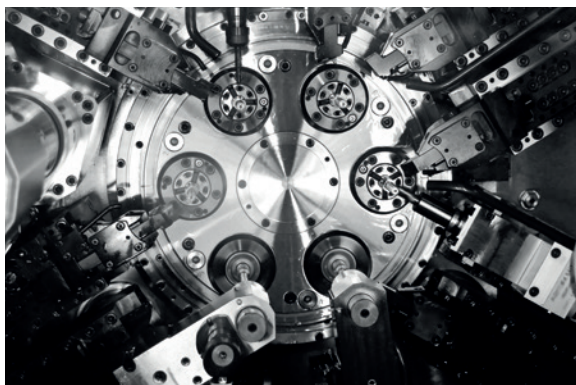




**LIQUI
MOLY**

**INDUSTRIEPRODUKTE
INDUSTRIAL PRODUCTS**



INHALTSVERZEICHNIS

GLEITLACKE/TROCKENSCHMIERSTOFFE	4
SUSPENSIONEN	4
KONTAKTSCHMIERSTOFFE	6
HYDRAULIKÖLE	8
HYDRAULIKÖLE HLP	8
HYDRAULIKÖLE HVLP	14
HYDRAULIKÖLE HVLPD	14
HYDRAULIKÖLE NATIV	14
HYDRAULIKÖLE HYPER	16
LECKSUCHER	16
KOMPRESSORENÖLE	18
KOMPRESSORENÖLE SYNTHETISCH	18
KOMPRESSORENÖLE BIO	18
SPEZIALÖLE	20
KORROSIONSSCHUTZÖL	20
LANGZEITKONSERVIERUNG	22
REINIGER	22
FETTE	24
POLYHARNSTOFF-FETTE	24
LITHIUM- CALCIUM-FETTE	24
HOCHTEMPERATURFETTE	24
SPEZIALFETTE	26
PASTEN	30
SPEZIALPASTEN	30
ZUBEHÖR	32
INHALTSVERZEICHNIS NUMERISCH	34

CONTENTS

BONDED COATINGS/DRY LUBRICANTS	5
SUSPENSIONS	5
CONTACT LUBRICANTS	7
HYDRAULIC OILS	9
HYDRAULIC OILS HLP	9
HYDRAULIC OILS HVLP	15
HYDRAULIC OILS HVLPD	15
HYDRAULIC OILS NATIVE	15
HYDRAULIC OILS HYPER	17
LEAK FINDER	17
COMPRESSOR OILS	19
COMPRESSOR OILS SYNTHETIC	19
COMPRESSOR OILS BIO	19
SPECIAL OILS	21
CORROSION PROTECTION OIL	21
LONG-LIFE PRESERVATION	23
CLEANER	23
GREASES	25
POLYUREA GREASES	25
LITHIUM- CALCIUM GREASES	25
HIGH TEMPERATURE GREASES	25
SPECIAL GREASES	27
PASTES	31
SPECIAL PASTE	31
ACCESSORIES	33
CONTENTS NUMERICAL	34

GLEITLACKE / TROCKENSCHMIERSTOFFE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
LM 203 MoS₂ Gleitlack Schnelltrocknender, harzgebundener MoS ₂ -Gleitlack in Lösungsmittel dispergiert. Ergibt einen fest haftenden Trockenschmierfilm mit niedrigen Reibwerten. Einsatzgebiet: Vorbehandlung bei stark belasteten Antriebselementen, wie Zahnräder, Zahnstangen, Profilwellen und Gelenken. Schmierung bei der Montage von Presssitzen, Behandlung von Werkstücken und Werkzeugen bei der Metallumformung und -bearbeitung.	Farbe schwarzgrauer Film/matt Basis MoS ₂ Binder Phenolharz Dichte bei 20°C 0,61 g/ml Trägerflüssigkeit Ethanol Flammpunkt 12°C (VbF A1) Temperatureinsatzbereich bis zu + 340 °C Dauertemp., kurzzeitig + 400 °C Schichtstärke 5 – 15 µm Ergiebigkeit 7 m ² /kg bei 12,5 µm Schichtstärke Geruch charakteristisch Form aerosol, flüssig	300 ml 1 kg	12 4	4032 4033
Verdünner für LM 203 MoS₂-Gleitlack Verdünner zur Viskositätseinstellung von LM 203 MoS ₂ -Gleitlack. Einsatzgebiet: Zum Verdünnen von LM 203 MoS ₂ -Gleitlack und zur Reinigung der Spritzpistole.	Farbe wasserklar Basis Alkohole/Ketone Flammpunkt – 15 °C Dichte bei 20 °C 0,786 g/cm ³ WGK 1	1 l	6	3211
LM 51 2-Components Hochleistungs-Trockenschmierfilm, der durch chemische Reaktion mit der Oberfläche des MoS ₂ -Gleitfilm extrem fest verankert wird. LM 51 wird zur Behandlung von Eisen und Stahl (keine hochlegierten Stähle) verwendet. LM 51 besteht aus zwei Komponenten, die vor Anwendung vermischt werden. Einsatzgebiet: Vorbehandlung bei schweren Kaltumformprozessen. Herstellung von Einlaufschriften, z.B. bei Lagern, Kolben, Schrauben, Muttern etc.	Aussehen Komponente I schwarze Flüssigkeit Komponente II farblose Flüssigkeit Basis Komponente I MoS ₂ -Suspension in Wasser/Alkohol Komponente II saure Salzlösung Dichten bei 20 °C Komponente I DIN 51757 Komponente II 1,05 g/cm ³ Komponente II 1,75 g/cm ³ pH-Werte Komponente I 1 – 1,5 Komponente II < 4,0 Lagerfähigkeit 24 Monate	1 kg	12	4118

SUSPENSIONEN

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
LM 41 MoS₂-Suspension Kolloidale MoS ₂ -Festschmierstoff-Suspension in Mineralöl. Durch spezielle Aufbereitungsverfahren voll stabilisiert und für den Einsatz in Motoren, Hydraulikölen, Verdichtern und Industriegetrieben abgestimmt. Einsatzgebiet: Zugabe zum Schmieröl von Motoren, Verdichtern, Pumpen, Hydraulikanlagen und Industriegetrieben.	Farbe schwarz Basis Solventraffinät Feststoffgehalt 5% Temperatureinsatzbereich wie bei Mineralölen, MoS ₂ : über 400 °C Dichte bei 20°C 0,92 g/cm ³ Flammpunkt 200°C Viskosität bei 40°C 290-300 mm ² /s	1 l	6	4051

BONDED COATINGS / DRY LUBRICANTS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LM 203 MoS₂ Bonded Coating Rapid drying, resin-bound MoS ₂ Bonded Coating dispersed in solvent. Produces a solid adherent film of dry lubricant with low friction values. Area of use: Used as a pre-treatment for drive elements under heavy loading such as gearwheels, racks, profiled shafts and joints. Lubrication during the assembly of press fittings, treatment of work pieces and for tools for metal forming and metal processing.	Color Base Binder Density at 20 °C Carrier fluid Flash point Operating temperature range Coating thickness Spreading rate (cover) Odor Form	black/grey film/matt MoS ₂ phenolic resin 0.61 g/ml ethanol 12 °C (Al) + 340 °C, short periods up to + 400 °C 5 – 15 µm 7 m ² /kg at 12.5 µm coating thickness characteristic aerosol, liquid	300 ml 1 kg 12 4	4032 4033
Thinner for LM 203 MoS₂ Bonded Coating Thinner for adjusting the viscosity of LM 203 MoS ₂ Bonded Coating. Area of use: For thinning LM 203 MoS ₂ Bonded Coating and cleaning the spray gun.	Color Base Flash point Density at 20 °C Water Endangerment Category	water white alcohols/ketones – 15 °C 0.786 g/cm ³ 1	1 l 6	3211
LM 51 2-Components A high-performance dry-lubricant film which is anchored fast due to the chemical reaction with the surface of the MoS ₂ lubricant film. The product is used for treating iron and steel (not high-alloy steel). LM 51 is made up of two components which are mixed together before use. Area of use: Used as a pre-treatment for difficult cold-form processes. Used for the manufacture of lead-in layers in bearings, pistons, screws and nuts etc.	Appearance Component I Component II Base Component I Component II Density at 20 °C Component I Component II pH-value Component I Component II Storage life	black liquid colorless liquid MoS ₂ suspension in water/alcohol acid salt solution DIN 51757 1.05 g/cm ³ 1.75 g/cm ³ 1 – 1.5 < 4.0 24 months	1 kg 12	4118

SUSPENSIONS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LM 41 MoS₂-Suspension Colloidal MoS ₂ solid lubricant suspension in mineral oil. This product is fully stabilised by special preparation methods and formulated for use in engines, hydraulic fluids, compressors and industrial transmissions. Area of use: Added to the lubricating oils of engines, compressors, pumps, hydraulic plants and industrial transmissions.	Color Base Solids content Operating temperature range Density at 20 °C Flash point Viscosity at 40 °C	black solvent raffinate 5 % as with other mineral, MoS ₂ : above 400 °C 0.92 g/cm ³ 200 °C 290-300 mm ² /s	1 l 6	4051

KONTAKTSCHMIERSTOFFE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:	
LM 301 A Contact-Oil Vollsynthetisches Kontaktöl frei von Silikonen. Gute Verträglichkeit mit Kunststoffen (bei stark spannungs- rissempfindlichen Kunststoffen, wie z.B. Polycarbonate, Polystyrole oder PMMA empfiehlt es sich vorher Ver- träglichkeitstests durchzuführen), elastomerverträg- lich, weiter Temperatureinsatzbereich, gute elektrische Eigenschaften, gute Alterungsbeständigkeit, korrosion- schützend. Sorgt für Funkenunterdrückung und Ver- schleißminderung.	Farbe Basis Pourpoint Flammpunkt Viskosität bei - 20 °C bei 40 °C bei 100 °C Viskositätsindex Verdampfungsverlust Wassergehalt Neutralisationszahl spezif. elektrischer Widerstand bei 20 °C	gelb Syntheseöl - 29 °C 183 °C 30000 mm²/s 224 mm²/s 37,8 mm²/s 221 9,0 Gew.-% < 0,25 Gew.-% 0,04 mg KOH/g 3,8 • 10 ¹⁰ Ohm • cm	150 ml	12	3236
Einsatzgebiet: Zur Schmierung und Pflege der mechanischen und elektrischen Teile in Schaltern. Für Mikroschalter und Schalter mit niedrigen Kontaktdrücken sowie Stecker und Steckleisten.					
LM 301 Contact-Oil Vollsynthetisches Kontaktöl frei von Silikonen. Gute Verträglichkeit mit Kunststoffen (bei stark spannungs- rissempfindlichen Kunststoffen, wie z.B. Polycarbonate, Polystyrole oder PMMA empfiehlt es sich vorher Ver- träglichkeitstests durchzuführen), elastomerverträglich, weiter Temperatureinsatzbereich, gute elektrische Eigenschaften, gute Alterungsbeständigkeit, korrosion- schützend. Sorgt für Funkenunterdrückung und Ver- schleißminderung.	Farbe Basis Dichte bei 20 °C Pourpoint Flammpunkt Viskositätsindex Verdampfungsverlust Wassergehalt Neutralisationszahl spezif. elektrischer Widerstand bei 20 °C Form Geruch	gelb Syntheseöl 0,65 g/cm³ - 29 °C 183 °C nicht bestimmt 9,0 Gew.-% < 0,25 Gew.-% 0,04 mg KOH/g 3,8 • 10 ¹⁰ Ohm • cm aerosol charakteristisch	1 l	6	3229
Einsatzgebiet: Zur Schmierung und Pflege der mechanischen und elektrischen Teile in Schaltern. Für Mikroschalter und Schalter mit niedrigen Kontaktdrücken sowie Stecker und Steckleisten.					
LM 330 Contact-Grease Vollsynthetisches Kontaktpflegemittel mit weitem Tem- peratureinsatzbereich, das auch nach längerem Einsatz keine chemischen Zersetzungserscheinungen und Ver- harzungen aufweist. Hohe Alterungs-, Walk- und Oxi- dationsstabilität. Vermindert Kontaktwiderstände und unterdrückt Funkenbildung. Vermindert Verschleiß, Korrosion und unterwandert Oxid- und Sulfidbeschläge.	Farbe Basis Konsistenzgeber NLGI-Klasse Dichte bei 20 °C Walkbeständigkeit nach 60.000 Doppelhüben Tropfpunkt Fließdruck bei - 35 °C Temperatureinsatzbereich Ölabscheidung 10d/40 °C Wasserbeständigkeit Kupferkorrosion spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C Form Geruch	beige Syntheseöl anorgan. Verdicker 1 0,98 g/cm³ max. + 30 1/10 mm nicht tropfend 450 hPa - 40 °C bis + 150 °C max. 5,0 Gew.-% 0 - 1 0/1 3,5 • 10 ⁸ Ohm • cm pastös charakteristisch	500 g	4	3230
Einsatzgebiet: Zur pflegenden und schützenden Behandlung aller Kontakte der Schwachstromtechnik. Für Steck- verbindungen, Abgleichsregler, Schalter, Schleifer, Relais, Drahtpotentiometer usw.					
LM 331 Contact-Grease Vollsynthetisches Kontaktpflegemittel mit weitem Tem- peratureinsatzbereich, das auch nach längerem Einsatz keine chemischen Zersetzungserscheinungen und Ver- harzungen aufweist. Hohe Alterungs-, Walk- und Oxi- dationsstabilität. Vermindert Kontaktwiderstände und unterdrückt Funkenbildung. Vermindert Verschleiß, Korrosion und unterwandert Oxid- und Sulfidbeschläge.	Farbe Basis Konsistenzgeber Fließdruck bei - 35 °C Dichte bei 20 °C Tropfpunkt NLGI-Klasse Temperatureinsatzbereich Flammpunkt Viskosität bei 40 °C Form Geruch	braun Syntheseöl anorgan. Verdicker 450 hPa 1,2 g/cm³ nicht tropfend 1/0 - 35 bis + 150 °C 201 °C > 7 mm²/s flüssig charakteristisch	500 g	4	3231
Einsatzgebiet: LM 331 Contact-Grease eignet sich in erster Linie zur pflegenden und schützenden Behandlung aller Kontakte der Schwachstromtechnik. Dies gilt sowohl für überwie- gend ruhende (Steckverbindungen und Abgleichsregler), als auch für bewegte Kontakte (Schalter, Schleifer, Relais, Drahtpotentiometer usw.).					

CONTACT LUBRICANTS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LM 301 A Contact-Oil Fully synthetic contact oil free of silicones. Very compatible with plastics (with plastics which are very susceptible to stress cracking such as polycarbonates, polystyrenes and polymethacrylates, it is advisable to carry out compatibility tests beforehand), is compatible with elastomers, has wide operating temperature range, good electrical properties, high resistance to ageing and protects against corrosion. Suppresses sparking and reduces wear. Area of use: For lubrication and care of the mechanical and electrical parts in switches. For micro-switches and switches with low contact pressures, plugs and connector strips.	Color yellow Base synthetic oil Pour point – 29 °C Flash point 183 °C Viscosity at – 20 °C 30,000 mm ² /s at 40 °C 224 mm ² /s at 100 °C 37.8 mm ² /s Viscosity index 221 Evaporation loss 9.0 wt % Water content < 0.25 wt % Neutralization number 0.04 mg KOH/g Specific electrical resistance at 20 °C 3.8 • 10 ¹⁰ Ohm • cm	150 ml	12	3236
LM 301 Contact-Oil Fully synthetic contact oil free of silicones. Very compatible with plastics (with plastics which are very susceptible to stress cracking such as polycarbonates, polystyrenes and polymethacrylates, it is advisable to carry out compatibility tests beforehand), is compatible with elastomers, has wide operating temperature range, good electrical properties, high resistance to ageing and protects against corrosion. Suppresses sparking and reduces wear. Area of use: For lubrication and care of the mechanical and electrical parts in switches. For micro-switches and switches with low contact pressures, plugs and connector strips.	Color yellow Base synthetic oil Density at 20 °C 0.65 g/cm ³ Pour point – 29 °C Flash point 183 °C Viscosity index not determined Evaporation loss 9.0 wt % Water content < 0.25 wt % Neutralization number 0.04 mg KOH/g Specific electrical resistance at 20 °C 3.8 • 10 ¹⁰ Ohm • cm Form aerosol Odor characteristic	1 l	6	3229
LM 330 Contact-Grease Fully synthetic, contact treatment preparation that can be used over a wide range of temperatures. The product shows no signs of chemical decomposition or resinifying even after long periods of use. High stability to ageing, liquifying and oxidation. Reduces contact resistance and suppresses arcing. Reduces wear and corrosion and penetrates layers of oxides and sulphides. Area of use: For the maintenance and protection of all types of contacts in weak current engineering. For plug connections, compensating controllers, switches, sliders, relays and wire-wound potentiometers etc.	Color beige Base synthetic oil Consistency modifiers inorgan. thickeners NLGI number 1 Density at 20 °C 0.98 g/cm ³ Working resistance after 60,000 double strokes max. + 30 1/10 mm Dropping point non-drip Flow pressure at – 35 °C 450 hPa Operating temperature range – 40 °C to 150 °C Oil separation 10d/40 °C max. 5.0 wt % Water resistance 0 – 1 Copper corrosion 0/1 Specific electrical resistance at 20 °C 3.5 • 10 ⁸ Ohm • cm Form pastelike Odor characteristic	500 g	4	3230
LM 331 Contact-Grease LM 331 Contact Grease is a grease-type, fully synthetic contact treatment preparation which is compatible with plastics and free of silicones. The special additives, synthetic oil and consistency modifiers in this product ensure that it can be used over a wide range of temperatures. The product shows no signs of chemical decomposition or resinifying even after long periods of use. Area of use: LM 331 Contact Grease is mainly suitable for the maintenance and protection of all types of contacts in weak current engineering. This applies both to predominantly dormant contacts (such as plug connections and compensating controllers) and to moving contacts (such as switches, sliders, relays and wire-wound potentiometers etc.).	Color brown Base synthetic oil Consistency modifiers inorgan. thickeners Flow pressure at – 35 °C 450 hPa Density at 20 °C 1.2 g/cm ³ Drop point non-drip NLGI number 1/0 Operating temperature range – 35 °C to + 150 °C Flash point 201 °C Viscosity at 40 °C > 7 mm ² /s Form liquid Odor characteristic	500 g	4	3231

KONTAKTSCHMIERSTOFFE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
LM 373 N Contact-Grease Vollsynthetisches, sehr gut kunststoffverträgliches Kontaktpflegemittel mit fettartigem Charakter, frei von Silikonen. Die spezielle Additivierung, Syntheseöl und Konsistenzgeber gewährleisten einen weiten Temperatureinsatzbereich und zeigen auch nach langer Zeit keine chemischen Zersetzungserscheinungen und Verharzungen. Einsatzgebiet: Zur Schmierung und Pflege der mechanischen und elektrischen Teile in Schaltern verwendet. Weitere Einsatzgebiete sind feinmechanische Produkte. LM 373 N Contact-Grease zeichnet sich durch einen breiten Temperatureinsatzbereich, gute Kunststoffverträglichkeit und extreme Alterungsstabilität aus.	Farbe Basis Konsistenzgeber Dichte bei 20 °C Fließdruck bei – 35 °C Tropfpunkt NLGI-Klasse Temperatureinsatzbereich Ölabscheidung Wasserbeständigkeit Kupferkorrosion spezif. elektrischer Widerstand Form Geruch	 DIN 51757 DIN 51805 DIN ISO 2176 DIN 51804 DIN 51817 DIN 51807 DIN 51811	beige Syntheseöl anorgan. Verdicker 0,9 g/cm³ 450 hPa nicht tropfend 1 – 40 bis + 150 °C < 10 Gew.-% 0 – 1 0 2,4 • 10 ⁷ Ohm • cm fest charakteristisch	500 g 5 kg 25 kg	4 1 1	3151 3153 3150
LM 376 Contact-Oil Vollsynthetisches Kontaktöl für Mikroschalter und Schalter mit niedrigen Kontaktdrücken sowie Stecker und Steckleisten. Einsatzgebiet: Zur Schmierung und Pflege der mechanischen und elektrischen Teile in Schaltern. Einsatzgebiet: Mikroschalter und Schalter mit niedrigen Kontaktdrücken sowie Stecker und Steckleisten.	Farbe Basis Dichte bei 20 °C Pourpoint Flammpunkt Viskosität bei 40 °C Viskositätsindex Verdampfungsverlust (Noack) Wassergehalt Neutralisationszahl Kupferkorrosion spezif. elektrischer Widerstand bei 20 °C Geruch Form	 DIN 51757 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 2909 DIN 51581 DIN 51777 T1 DIN 51809	blau Syntheseöl 0,85 g/cm³ – 53 °C 201 °C > 7 mm²/s 145 2,1 Gew.-% 40 ppm 0,03 mgKOH/g 0 – 1 1,6 • 10 ⁹ Ohm • cm charakteristisch flüssig	1 l	6	3157
LM 381 Contact-Grease Vollsynthetisches, sehr gut kunststoffverträgliches Kontaktpflegemittel mit fettartigem Charakter, frei von Silikonen. Die spezielle Additivierung, Syntheseöl und Konsistenzgeber gewährleisten einen weiten Temperatureinsatzbereich und zeigen auch nach langer Zeit keine chemischen Zersetzungserscheinungen und Verharzungen. Einsatzgebiet: Zur Schmierung und Pflege mechanischer und elektrischer Teile in Schaltern. Für feinmechanische Produkte.	Farbe Basis Konsistenzgeber Dichte bei 20 °C Fließdruck bei – 35 °C Tropfpunkt NLGI-Klasse Temperatureinsatzbereich Ölabscheidung Wasserbeständigkeit Kupferkorrosion Walkbeständigkeit nach 60.000 Doppelhüben spezif. elektrischer Widerstand	 DIN 51757 DIN 51805 DIN ISO 2176 DIN 51804 DIN 51817 DIN 51807 DIN 51811 DIN ISO 2137	türkis Syntheseöl anorgan. Verdicker 0,9 g/cm³ 72 kPa nicht tropfend 1 – 35 bis + 150 °C max. 3 Gew.-% 0 – 1 0/1 max. + 30 1/10 mm 0,4 • 10 ⁸ Ohm • cm	25 kg	1	3161

HYDRAULIKÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
HYDRAULIKÖLE HLP Hydrauliköl HLP 10 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 10	ISO-Viskositätsklasse Viskosität bei 40 °C Viskosität bei 100 °C Viskositätsindex Dichte bei 15 °C Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54 °C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24 °C Schaumverhalten bei 93,5 °C Schaumverhalten bei 24 °C nach 93,5 °C Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Oxidasche Sulfatasche Farbzahl (ASTM)	DIN 51519 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN 51757 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN EN ISO 2160	VG 10 10,0 mm²/s 2,7 mm²/s 108 0,845 g/cm³ -33 °C 168 °C <10 min 2 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0-B 1-125 A3 0,5 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0,16 g/100g 0,17 g/100g 0,5	20 l	1	4130

CONTACT LUBRICANTS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:		Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LM 373 N Contact-Grease Fully synthetic contact treatment preparation which is compatible with plastics and free of silicones. The special additives, synthetic oil and consistency modifiers in this product ensure that it can be used over a wide range of temperatures. The product shows no signs of chemical decomposition or resinifying even after long periods of use. Area of use: For lubricating and treating the mechanical and electrical components in switches. LM 373 N Contact Grease is also used for fine mechanical products. The product can be used over a wide range of temperatures, is very compatible with plastics and is extremely stable to ageing.	Color Base consistency modifiers Density at 20 °C Flow pressure at – 35 °C Drop point NLGI number Operating temperature range Oil separation Water resistance Copper corrosion Specific electrical resistance Form Odor	 DIN 51757 DIN 51805 DIN ISO 2176 DIN 51804 DIN 51817 DIN 51807 DIN 51811	beige synthetic oil inorgan. thickeners 0.9 g/cm³ 450 hPa non-drip 1 – 40 °C to + 150 °C < 10 wt % 0 – 1 0 2.4 • 10 ⁷ Ohm • cm solid characteristic	500 g 5 kg 25 kg 	

HYDRAULIC OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
HYDRAULIC OILS HLP Hydraulic Oil HLP 10 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 10	ISO viscosity class Viscosity at 40 °C Viscosity at 100 °C Viscosity index Density at 15 °C Pour point Flash point Demulgation characteristics at 54 °C Air separation capacity Foaming behavior at 24 °C Foaming behavior at 93,5 °C Foaming behavior at 24 °C after 93,5 °C Corrosive effect on steel Corrosive effect on copper Neutralization number Neutralization number after 1000 h Oxide ash Sulfate ash Color number (ASTM)	DIN 51519 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN 51757 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN EN ISO 2160	VG 10 10 mm²/s 2.7 mm²/s 108 0.845 g/cm³ –33 °C 168 °C <10 min 2 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0-B 1-125 A3 0,5 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0.16 g/100g 0.17 g/100g 0.5	20 l	1	4130

HYDRAULIKÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
HYDRAULIKÖLE HLP Hydrauliköl HLP 15 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: FFür Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 15	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Oxidasche Sulfatasche Farbzahl (ASTM) Farbe / Aussehen	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN ISO 2049	VG 15 0,855 g/cm³ 15 mm²/s 3,5 mm²/s 112 -30 °C 180 °C <10 min 2 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0-B 1-125 A3 0,5 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0,16 g/100g 0,17 g/100g 0,5 gelb	20 l	1	4790
Hydrauliköl HLP 22 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 22	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Oxidasche Sulfatasche FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/8, 3/90 Farbzahl (ASTM)	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN 51354 DIN ISO 2049	VG 22 0,860 g/cm³ 22 mm²/s 4,4 mm²/s 109 -36 °C 210 °C ≤ 20 min ≤ 5 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0-B 1-125 A3 0,5 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0,16 g/100g 0,17 g/100g Schadenskraftstufe 10, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh L 3,0	1 l 20 l 205 l	6 1 1	6954 4719 4131
Hydrauliköl HLP 32 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 32	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Flammpunkt Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Oxidasche Sulfatasche FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/8, 3/90 Farbzahl (ASTM)	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 DIN ISO 2592 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN 51354 DIN ISO 2049	VG 32 0,875 g/cm³ 32 mm²/s 5,4 mm²/s 102 -30 °C 10 min ≤ 5 min 220 °C 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0-B 1-125 A3 0,5 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0,16 g/100g 0,17 g/100g Schadenskraftstufe 11, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh L 1,0	20 l 60 l 205 l 1000 l	1 1 1 1	1107 1108 1109 1106

HYDRAULIC OILS

Product/Description:	Properties/Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part-No.:
HYDRAULIC OILS HLP Hydraulic Oil HLP 15 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 15	ISO viscosity class	DIN 51519	VG 15	20 l	1	4790
	Density at 15°C	DIN 51757	0.855 g/cm³			
	Viscosity at 40°C	ASTM D 7042-04	15 mm²/s			
	Viscosity at 100°C	ASTM D 7042-04	3.5 mm²/s			
	Viscosity index	DIN ISO 2909	112			
	Pour point	DIN ISO 3016	-30°C			
	Flash point	DIN ISO 2592	180°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	<10 min			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	2 min			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Corrosive effect on steel	DIN ISO 7120	0-B			
	Corrosive effect on copper	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Neutralization number after 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049	0.5			
	Color / Appearance		yellow			
Hydraulic Oil HLP 22 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 22	ISO viscosity class	DIN 51519	VG 22	1 l	6	6954
	Density at 15°C	DIN 51757	0.860 g/cm³	20 l	1	4719
	Viscosity at 40°C	ASTM D 7042-04	22 mm²/s	205 l	1	4131
	Viscosity at 100°C	ASTM D 7042-04	4.4 mm²/s			
	Viscosity index	DIN ISO 2909	109			
	Pour point	DIN ISO 3016	-36°C			
	Flash point	DIN ISO 2592	210°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	<= 20 min			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	<= 5 min			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Corrosive effect on steel	DIN ISO 7120	0-B			
	Corrosive effect on copper	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Neutralization number after 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
	FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51354	Failure load level 10, Unit weight change <0.27 mg/KWh L 3.0			
	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049	L 3.0			
Hydraulic Oil HLP 32 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 32	ISO viscosity class	DIN 51519	VG 32	20 l	1	1107
	Density at 15°C	DIN 51757	0.875 g/cm³	60 l	1	1108
	Viscosity at 40°C	ASTM D 7042-04	32 mm²/s	205 l	1	1109
	Viscosity at 100°C	ASTM D 7042-04	5.4 mm²/s	1000 l	1	1106
	Viscosity index	DIN ISO 2909	102			
	Pour point	DIN ISO 3016	-30°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	10 min			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	<= 5 min			
	Flash point	DIN ISO 2592	220°C			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Corrosive effect on steel	DIN ISO 7120	0-B			
	Corrosive effect on copper	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Neutralization number after 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
	FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51354	Failure load level 11, Unit weight change <0.27 mg/KWh L 1.0			
	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049	L 1.0			

HYDRAULIKÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
HYDRAULIKÖLE HLP Hydrauliköl HLP 46 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 46	ISO VG	DIN 51519	VG 46	1 l	6	1117
	Dichte bei 15°C	DIN 51757	0,880 g/cm³	20 l	1	1110
	Viskosität bei 40°C	DIN 51562	46 mm²/s	60 l	1	1111
	Viskosität bei 100°C	DIN 51562	6,75 mm²/s	205 l	1	1112
	Viskositätsindex	DIN ISO 2909	100	1000 l	1	1120
	Pourpoint	DIN ISO 3016	-27 °C			
	Flammpunkt	DIN ISO 2592	232 °C			
	Demulgiervermögen bei 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Schaumverhalten bei 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Schaumverhalten bei 93,5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Luftabscheidevermögen	DIN ISO 9120	<= 10 min			
	Korrosion Wirkung auf Stahl	DIN ISO 7120	0-B			
	Korrosion Wirkung auf Kupfer	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralisationszahl	DIN 51558 T1	0,5 mg KOH/g			
	Neutralisationszahl nach 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxidasche	DIN EN ISO 6245	0,16 g/100g			
	Sulfatasche	DIN 51575	0,17 g/100g			
	FZG-Zahnradkurztest					
	Normaltest A/8, 3/90	DIN 51354	Schadenskraftstufe >10, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh			
	Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	L1,5			
	Reinheitsklasse	ISO 4406	19/17/14			
Hydrauliköl HLP 46 SG-Z Mineralisches Hydrauliköl entsprechend der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Hydrauliköle HLP werden als Druckflüssigkeit zur Kraftübertragung und Steuerung verwendet. Sie enthalten Wirkstoffe zur Erhöhung der Alterungsbeständigkeit des Korrosionsschutzes und der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen in denen hohe thermische Belastungen auftreten und sich durch Wasser Korrosion bilden kann. Mit moderner Verschleißschutztechnologie. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen, in denen ein Hydrauliköl des angegebenen Typs sowie der entsprechenden Viskositätsklasse vorgeschrieben ist. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten.	ISO-Viskositätsklasse	DIN 51519	VG 46	205 l	1	4217
	Dichte bei 15°C	DIN 51757	0,880 g/cm³			
	Viskosität bei 40°C	ASTM D 7042-04	46 mm²/s			
	Viskosität bei 100°C	ASTM D 7042-04	6,9 mm²/s			
	Viskositätsindex	DIN ISO 2909	105			
	Pourpoint	DIN ISO 3016	-30 °C			
	Flammpunkt	DIN ISO 2592	208 °C			
	Demulgiervermögen bei 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Luftabscheidevermögen	DIN ISO 9120	<= 10 min			
	Schaumverhalten bei 24°C	ISO 6247	0/0 ml			
	Schaumverhalten bei 93,5°C	ISO 6247	75/0 ml			
	Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C	ISO 6247	0/0 ml			
	Kupferkorrosion	DIN EN ISO 2160	1-125A3			
	Neutralisationszahl	DIN 51558 T1	0,5 mg KOH/g			
	Oxidasche	DIN EN ISO 6245	0,16 g/100g			
	Sulfatasche	DIN 51575	0,17 g/100g			
Hydrauliköl HLP 68 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Verschleiß- und Korrosionsschutzes sowie der EP-Eigenschaften. Optimal geeignet in Systemen, in denen hohe thermische Belastungen auftreten können. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 68	ISO-Viskositätsklasse	DIN 51519	VG 68	20 l	1	1113
	Dichte bei 15°C	DIN 51757	0,885 g/cm³	60 l	1	1114
	Viskosität bei 40°C	ASTM D 7042-04	68 mm²/s	205 l	1	1115
	Viskosität bei 100°C	ASTM D 7042-04	8,6 mm²/s			
	Viskositätsindex	DIN ISO 2909	97			
	Pourpoint	DIN ISO 3016	-27 °C			
	Flammpunkt	DIN ISO 2592	240 °C			
	Demulgiervermögen bei 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Schaumverhalten bei 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Schaumverhalten bei 93,5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Luftabscheidevermögen	DIN ISO 9120	<= 13 min			
	Korrosion Wirkung auf Stahl	DIN ISO 7120	0-B			
	Korrosion Wirkung auf Kupfer	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralisationszahl	DIN 51558 T1	0,5 mg KOH/g			
	Neutralisationszahl nach 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxidasche	DIN EN ISO 6245	0,16 g/100g			
	Sulfatasche	DIN 51575	0,17 g/100g			
	FZG-Zahnradkurztest					
	Normaltest A/8, 3/90	DIN 51354	Schadenskraftstufe >10, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh			
	Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	L 1,5			

HYDRAULIC OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
HYDRAULIC OILS HLP Hydraulic Oil HLP 46 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 46	ISO VG	DIN 51519	VG 46	1 l	6	1117
	Density at 15°C	DIN 51757	0.880 g/cm³	20 l	1	1110
	Viscosity at 40°C	DIN 51562	46 mm²/s	60 l	1	1111
	Viscosity at 100°C	DIN 51562	6.75 mm²/s	205 l	1	1112
	Viscosity index	DIN ISO 2909	100	1000 l	1	1120
	Pour point	DIN ISO 3016	-27°C			
	Flash point	DIN ISO 2592	232°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	<= 10 min			
	Corrosive effect on steel	DIN ISO 7120	0-B			
	Corrosive effect on copper	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Neutralization number after 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
	FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51354	Failure load level >10, Unit weight change <0.27 mg/KWh			
	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049	L1.5			
	Cleanliness level	ISO 4406	19/17/14			
Hydraulic Oil HLP 46 SG-Z Mineral hydraulic oil correspondent to the classification type HLP acc DIN 51524 Part 2. HLP hydraulic oils are used as pressure fluid for power transmission and control. They contain ingredients to increase the ageing resistance in the corrosion protection and the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads arise and in which corrosion due to water can form. With advanced wear-protection technology. Area of use: For machines, pumps and plants in which a hydraulic oil of the stated type and the corresponding viscosity grade is specified. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions.	ISO viscosity class	DIN 51519	VG 46	205 l	1	4217
	Density at 15°C	DIN 51757	0.880 g/cm³			
	Viscosity at 40°C	ASTM D 7042-04	46 mm²/s			
	Viscosity at 100°C	ASTM D 7042-04	6.9 mm²/s			
	Viscosity index	DIN ISO 2909	105			
	Pour point	DIN ISO 3016	-30°C			
	Flash point	DIN ISO 2592	208°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	<= 10 min			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	0/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	75/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	0/0 ml			
	Copper corrosion	DIN EN ISO 2160	1-125A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
Hydraulic Oil HLP 68 Mineral hydraulic oil with the classification type HLP acc. to DIN 51524 Part 2. Contains select agents to improve the aging resistance in the wear and corrosion protection as well as the EP properties. Ideally suited in systems in which high thermal loads may arise. Area of use: For machines, pumps and plants. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 68	ISO viscosity class	DIN 51519	VG 68	20 l	1	1113
	Density at 15°C	DIN 51757	0.885 g/cm³	60 l	1	1114
	Viscosity at 40°C	ASTM D 7042-04	68 mm²/s	205 l	1	1115
	Viscosity at 100°C	ASTM D 7042-04	8.6 mm²/s			
	Viscosity index	DIN ISO 2909	97			
	Pour point	DIN ISO 3016	-27°C			
	Flash point	DIN ISO 2592	240°C			
	Demulgation characteristics at 54°C	DIN ISO 6614	<= 30 min			
	Foaming behavior at 24°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Foaming behavior at 93.5°C	ISO 6247	50/0 ml			
	Foaming behavior at 24°C after 93.5°C	ISO 6247	30/0 ml			
	Air separation capacity	DIN ISO 9120	<= 13 min			
	Corrosive effect on steel	DIN ISO 7120	0-B			
	Corrosive effect on copper	DIN EN ISO 2160	1-125 A3			
	Neutralization number	DIN 51558 T1	0.5 mg KOH/g			
	Neutralization number after 1000 h	DIN 51587	< 2 mg KOH/g			
	Oxide ash	DIN EN ISO 6245	0.16 g/100g			
	Sulfate ash	DIN 51575	0.17 g/100g			
	FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51354	Failure load level >10, Unit weight change <0.27 mg/KWh			
	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049	L 1.5			

HYDRAULIKÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
HYDRAULIKÖLE HVLP Hydrauliköl HVLP 46 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HVLP nach DIN 51524 Teil 3. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit, des Korrosionsschutzes und der EP-Eigenschaften. Aufgrund ihrer besonderen Additivierung sind sie in der Lage, das Viskositätstemperaturverhalten nahezu konstant zu halten. Schaumverhalten und Luftabscheidevermögen sind optimal eingestellt. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen, die großen Temperaturschwankungen oder tiefen Temperaturen ausgesetzt sind. Für Systeme, in denen ein Hydrauliköl des angegebenen Typs sowie der entsprechenden Viskositätsklasse vorgeschrieben ist. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 46	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Kupferkorrosion Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Scherstabilität, Viskositätsverlust bei 40°C nach 250 Zyklen Oxidasche Sulfatasche Reinheitsklasse FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/8, 3/90 Farbzahl (ASTM)	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN 51382 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 ISO 4406 DIN 51354 Teil 2 DIN ISO 2049	46 0,875 g/cm³ 46 mm²/s 8,65 mm²/s 169 -39 °C 204 °C ≤ 30 min 4 min 60/0 ml 20/0 ml 60/0 ml 1-100 A3 1,0 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 6,5 % 0,19 g/100g 0,21 g/100g 19/17/14 Schadenskraftstufe 11, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh L 1,0	205 l	1	4713
HYDRAULIKÖLE HVLPD Hydrauliköl HVLPD 46 Mineralisches Hydrauliköl der Klassifikation Typ HVLPD nach DIN 51524 Teil 3. Enthält ausgewählte Wirkstoffe zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit des Korrosionsschutzes und der EP-Eigenschaften. Durch den extrem hohen Viskositätsindex wird ein hervorragendes Viskositätstemperaturverhalten gewährleistet. Der hohe Anteil an detergierenden und dispergierenden Zusätzen ermöglicht es gewisse Wassermengen ohne Trübung aufzunehmen. Optimal geeignet in Systemen in denen zusätzlich große Temperaturschwankungen und ein erhöhter Anteil an Kondenswasser auftreten kann. Mit moderner Verschleißschutztechnologie. Einsatzgebiet: Für Maschinen, Pumpen und Anlagen. Dies trifft insbesondere für Baumaschinen aller Art, wie z. B. auch für Poclain-, Jumbo- und Atlas-Bagger, zu. Die Betriebsvorschriften der Maschinen- und Anlagenhersteller sind zu beachten. Viskosität ISO VG 46	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer Neutralisationszahl Neutralisationszahl nach 1000 h Oxidasche Sulfatasche FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/8, 3/90 Farbzahl (ASTM)	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN 51354 Teil 2 DIN ISO 2049	VG 46 0,875 g/cm³ 46 mm²/s 8,5 mm²/s 164 -36 °C 210 °C begrenzt emulgierend 6 min 60/0 ml 20/0 ml 60/0 ml 0-A 1-100 A3 1,14 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0,12 g/100g 0,15 g/100g Schadenskraftstufe 12, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh 1,5	20 l 205 l	1 1	6950 6952
HYDRAULIKÖLE NATIV Hydrauliköl HEES 46 Auf Basis hochwertiger, synthetischer Ester. Das Produkt verfügt über ein ausgezeichnetes Viskositätstemperaturverhalten. Dank seines ausgezeichneten Kälteverhaltens ist es ganzjährig einsetzbar. Die EP-Additives und das polare Haftvermögen sorgen für hervorragenden Verschleißschutz sowie sehr guten Schutz gegen Rost und Korrosion. Biologisch abbaubar, toxikologisch unbedenklich und mit allen mineralölbasierenden Produkten mischbar. Einsatzgebiet: Es ist vor allem in hydraulischen Systemen von Geräten einzusetzen, die überwiegend im Freien arbeiten, großen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind und ein Einbringen in die Umwelt zu befürchten ist, wie beispielsweise Mobilkrane und -bagger in Land- und Forstwirtschaft, Schwimmbagger, Schleusenhydrauliken, Pistenraupen usw. Viskosität ISO VG 46	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Demulgiervermögen bei 54°C Luftabscheidevermögen Schaumverhalten bei 24°C Schaumverhalten bei 93,5°C Schaumverhalten bei 24°C nach 93,5°C Neutralisationszahl Oxidasche Korrosion Wirkung auf Stahl Korrosion Wirkung auf Kupfer FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/8, 3/90 Verhalten gegenüber Nitrilkautschuk- (NBR) Dichtungen Biologische Abbaubarkeit nach 21 Tagen	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN 51558 Teil 1 DIN EN ISO 6245 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51354 DIN 53538 Teil 1 CEC L-33-T-82	VG 46 0,920 g/cm³ 46 mm²/s 9,4 mm²/s 194 -45 °C 280 °C 20 min <5 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0,5 mg KOH/g <0,01 g/100g 0-A 1-100 A3 Schadenskraftstufe >12, Spez.Gew.Änderung <0,27 mg/KWh verträglich > 90 %	20 l 60 l 205 l	1 1 1	4737 4740 4726

HYDRAULIC OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
HYDRAULIC OILS HVLP				
Hydraulic Oil HVLP 46 Mineral-based hydraulic oil with the HVLP type classification as per DIN 51524 Part 3. Contains selected agents for improving the resistance to aging, corrosion protection and EP properties. Due to their special additives, they are capable of maintaining virtually constant viscosity-temperature properties. Foaming behavior and air separation properties are adjusted for optimum performance.	ISO viscosity class Density at 15°C Viscosity at 40°C Viscosity at 100°C Viscosity index Pour point Flash point Demulgation characteristics at 54°C Air separation capacity Foaming behavior at 24°C Foaming behavior at 93.5°C Foaming behavior at 24°C after 93.5°C Copper corrosion Neutralization number Neutralization number after 1000 h Shear stability, viscosity loss at 40°C after 250 cycles Oxide ash Sulfate ash Cleanliness level FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN 51382 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 ISO 4406 DIN 51354 Part 2	46 0.875 g/cm³ 46 mm²/s 8.65 mm²/s 169 -39 °C 204 °C ≤ 30 min 4 min 60/0 ml 20/0 ml 60/0 ml 1-100 A3 1.0 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 6.5% 0.19 g/100g 0.21 g/100g 19/17/14 Failure load level 11, Unit weight change <0.27 mg/KWh L 1.0	205 l 1 4713
Area of use: For machines, pumps and plants that are exposed to extreme temperature fluctuations or low temperatures. For systems in which the specified type of hydraulic oil with the corresponding viscosity class is required. The operating instructions of the machine and plant manufacturers must be observed. Viscosity ISO VG 46	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049		
HYDRAULIC OILS HVLPD				
Hydraulic Oil HVLPD 46 Mineral hydraulic oil correspondent to the classification type HVLPD acc DIN 51524 Part 3. HVLPD hydraulic oils are used as pressure fluid for power transmission and control. They contain ingredients to increase the ageing resistance in the corrosion protection and the EP properties. The extremely high viscosity index guarantees outstanding viscosity-temperature behavior. The high proportion of detergent and dispersing additives facilitate a being able to absorb a certain amount of water without turbidity. Ideally suited for systems in which additional large temperature fluctuations and an increased portion of condensate can arise. With advanced wear-protection technology.	ISO viscosity class Density at 15°C Viscosity at 40°C Viscosity at 100°C Viscosity index Pour point Flash point Demulgation characteristics at 54°C Air separation capacity Foaming behavior at 24°C Foaming behavior at 93.5°C Foaming behavior at 24°C after 93.5°C Corrosive effect on steel Corrosive effect on copper Neutralization number Neutralization number after 1000 h Oxide ash Sulfate ash FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51558 T1 DIN 51587 DIN EN ISO 6245 DIN 51575 DIN 51354 Part 2	VG 46 0.875 g/cm³ 46 mm²/s 8.5 mm²/s 164 -36 °C 210 °C begrenzt emulgierend 6 min 60/0 ml 20/0 ml 60/0 ml 0-A 1-100 A3 1.14 mg KOH/g < 2 mg KOH/g 0.12 g/100g 0.15 g/100g Failure load level 12, Unit weight change <0.27 mg/KWh 1.5	20 l 205 l 1 1 6950 6952
Area of use: For machines, pumps and plants. That especially applies to construction machines of all types such as for Poclain, Jumbo and Atlas power shovels. Comply with the machine and plant manufacturer's operating instructions. Viscosity ISO VG 46	Color number (ASTM)	DIN ISO 2049		
HYDRAULIC OILS NATIVE				
Hydraulic Oil HEES 46 Biodegradable Hydraulic Oil based on synthetic esters. Especially for use at high fluctuation of temperature and very low temperature. EP-Additives, antioxidants and corrosion-inhibitors, high pressure absorption and good ageing delivering good performance. Toxicologic harmless, fully biodegradable and consolute with all mineral based products, not water soluble.	ISO viscosity class Density at 15°C Viscosity at 40°C Viscosity at 100°C Viscosity index Pour point Flash point Demulgation characteristics at 54°C Air separation capacity Foaming behavior at 24°C Foaming behavior at 93.5°C Foaming behavior at 24°C after 93.5°C Neutralization number Oxide ash Corrosive effect on steel Corrosive effect on copper FZG gear rig test, standard test A/8, 3/90	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 DIN ISO 6614 DIN ISO 9120 ISO 6247 ISO 6247 ISO 6247 DIN 51558 Teil 1 DIN EN ISO 6245 DIN ISO 7120 DIN EN ISO 2160 DIN 51354	VG 46 0.920 g/cm³ 46 mm²/s 9.4 mm²/s 194 -45 °C 280 °C 20 min ≤ 5 min 30/0 ml 50/0 ml 30/0 ml 0.5 mg KOH/g ≤ 0.01 g/100g 0-A 1-100 A3 Failure load level >12, Unit weight change <0.27 mg/KWh	20 l 60 l 205 l 1 1 1 4737 4740 4726
Area of use: Hydraulic systems used for outside work, to protect against detrimental effects on the environment. Mobile cranes and excavators, agriculture and forestry, dredgers, sluice hydraulic systems, snow cat etc. Viscosity ISO VG 46	Behavior towards nitrile rubber (NBR) seals Biodegradability after 21 days	DIN 53538 Part 1 CEC L-33-T-82	compatible > 90 %	

HYDRAULIKÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
HYDRAULIKÖLE HYPER Hydrauliköl Hyper SG1-32 Äußerst leistungsstarkes Hydrauliköl aus Grundölen der Gruppe II in Verbindung mit einem Premium-Additivpaket. Ausgezeichnete Reinheit, hoher Oxidationsschutz, bestmögliche Dichtungsverträglichkeit. Dieses Hydrauliköl reduziert Verschleiß und Ausfälle im Hydrauliksystem. Leckagen und defekte Hydraulikschläuche werden deutlich reduziert. Einsatzgebiet: Für stationäre und mobile Anwendungen in jeder Art von Hydrauliksystem geeignet. Hervorragend geeignet für Hydraulikanlagen aller namhafter Hersteller wie Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss und Poclain.	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Reinheitsklasse	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 3016 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 ISO 4406	32 0,860 g/cm³ 32 mm²/s 5,5 mm²/s 108 -39 °C 216 °C 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20636 20637 20638
Hydrauliköl Hyper SG1-46 Äußerst leistungsstarkes Hydrauliköl aus Grundölen der Gruppe II in Verbindung mit einem Premium-Additivpaket. Ausgezeichnete Reinheit, hoher Oxidationsschutz, bestmögliche Dichtungsverträglichkeit. Dieses Hydrauliköl reduziert Verschleiß und Ausfälle im Hydrauliksystem. Leckagen und defekte Hydraulikschläuche werden deutlich reduziert. Einsatzgebiet: Für stationäre und mobile Anwendungen in jeder Art von Hydrauliksystem geeignet. Hervorragend geeignet für Hydraulikanlagen aller namhafter Hersteller wie Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss und Poclain.	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Reinheitsklasse	DIN 51519 DIN 51757 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 ISO 4406	46 0,865 g/cm³ 46 mm²/s 6,9 mm²/s 105 -36 °C 230 °C 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20639 20640 20641
Hydrauliköl Hyper SG1-68 Äußerst leistungsstarkes Hydrauliköl aus Grundölen der Gruppe II in Verbindung mit einem Premium-Additivpaket. Ausgezeichnete Reinheit, hoher Oxidationsschutz, bestmögliche Dichtungsverträglichkeit. Dieses Hydrauliköl reduziert Verschleiß und Ausfälle im Hydrauliksystem. Leckagen und defekte Hydraulikschläuche werden deutlich reduziert. Einsatzgebiet: Für stationäre und mobile Anwendungen in jeder Art von Hydrauliksystem geeignet. Hervorragend geeignet für Hydraulikanlagen aller namhafter Hersteller wie Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss und Poclain.	ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 15°C Viskosität bei 40°C Viskosität bei 100°C Viskositätsindex Pourpoint Flammpunkt Reinheitsklasse	DIN 51519 DIN 5157 ASTM D 7042-04 ASTM D 7042-04 DIN ISO 2909 DIN ISO 3016 DIN ISO 2592 ISO 4406	68 0,865 g/cm³ 68 mm²/s 9,0 mm²/s 107 -36 °C 250 °C 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20642 20643 20644

LECKSUCHER

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:		Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
Fluoreszierender Lecksucher für Hydraulikanlagen Liqui Moly Fluoreszierender Lecksucher für Hydraulikanlagen ist ein Ölzusatz zum schnellen und exakten Lokalisieren von Undichtigkeiten in Hydrauliksystemen. Durch den Zusatz des Produkts wird das Hydrauliköl stark fluoreszierend. So können durch Ableuchten mit einer Indikatorlampe (UV-Stablampe) Leckagen exakt lokalisiert sowie das genaue Ausmaß des Ölverlusts festgestellt werden.	Farbe Geruch Form	farblos/unter UV Licht intensiv blau fluoreszierend neutral flüssig	500 ml	6	3404

HYDRAULIC OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
HYDRAULIC OILS HYPER Hydraulic Oil HyPER SG1-32 Extremely powerful hydraulic oil, made from Group II base oils, used in combination with a premium additive package. Superior purity, increased oxidation protection, best possible sealing compatibility. This hydraulic oil reduces wear and breakdowns in hydraulic systems. It clearly reduces leaks and defective hydraulic hoses. Area of use: Suitable for stationary and mobile use in any type of hydraulic system. Superbly suited for hydraulic systems made by all well-known manufacturers such as Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss and Poclain.	ISO-Viscosity class DIN 51519 32 Density at 15 °C DIN 51757 0.860 g/cm³ Viscosity at 40 °C ASTM D 7042-04 32 mm²/s Viscosity at 100 °C ASTM D 7042-04 5.5 mm²/s Viscosity index DIN ISO 3016 108 Pour point DIN ISO 3016 -39 °C Flash point DIN ISO 2592 216 °C Purity level ISO 4406 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20636 20637 20638
Hydraulic Oil HyPER SG1-46 Extremely powerful hydraulic oil, made from Group II base oils, used in combination with a premium additive package. Superior purity, increased oxidation protection, best possible sealing compatibility. This hydraulic oil reduces wear and breakdowns in hydraulic systems. It clearly reduces leaks and defective hydraulic hoses. Area of use: Suitable for stationary and mobile use in any type of hydraulic system. Superbly suited for hydraulic systems made by all well-known manufacturers such as Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss and Poclain.	ISO-Viscosity class DIN 51519 46 Density at 15 °C DIN 51757 0.865 g/cm³ Viscosity at 40 °C ASTM D 7042-04 46 mm²/s Viscosity at 100 °C ASTM D 7042-04 6.9 mm²/s Viscosity index DIN ISO 2909 105 Pour point DIN ISO 3016 -36 °C Flash point DIN ISO 2592 230 °C Purity level ISO 4406 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20639 20640 20641
Hydraulic Oil HyPER SG1-68 Extremely powerful hydraulic oil, made from Group II base oils, used in combination with a premium additive package. Superior purity, increased oxidation protection, best possible sealing compatibility. This hydraulic oil reduces wear and breakdowns in hydraulic systems. It clearly reduces leaks and defective hydraulic hoses. Area of use: Suitable for stationary and mobile use in any type of hydraulic system. Superbly suited for hydraulic systems made by all well-known manufacturers such as Bosch Rexroth, Parker Hannifin, Eaton, Linde, Hydac, Danfoss and Poclain.	ISO-Viscosity class DIN 51519 68 Density at 15 °C DIN 51757 0.865 g/cm³ Viscosity at 40 °C ASTM D 7042-04 68 mm²/s Viscosity at 100 °C ASTM D 7042-04 9.0 mm²/s Viscosity index DIN ISO 2909 107 Pour point DIN ISO 3016 -36 °C Flash point DIN ISO 2592 250 °C Purity level ISO 4406 18/16/12	20 l 60 l 205 l	1 1 1	20642 20643 20644

LEAK FINDER

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
Fluorescent leak detector for hydraulic systems Liqui Moly Fluorescent leak detector for hydraulic systems is an oil additive to locate leakages in hydraulic systems quickly and precisely. By adding the product the hydraulic oil becomes highly fluorescent. This enables you to locate the leakage exactly by using an indicator lamp (UV tube lamp) and also to determine the precise extent of the oil loss.	Color Colorless/blue fluorescent in UV light Odour neutral Form liquid	500 ml	6	3404

KOMPRESSORENÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
KOMPRESSORENÖLE SYNTHETISCH				
LM 497 Kompressorenöl SAE 20W-20 Synthetisches Kompressorenöl auf Di-Ester-Basis. Von namhaften Kompressoren-Herstellern geprüft und freigegeben. Extrem hohe Selbstentzündungstemperatur. Hohe Oxidationsstabilität, optimale Schmierung.	Basis Viskositätsklasse SAE ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 20 °C Viskosität bei 40 °C Viskosität bei 100 °C Flammpunkt Pourpoint	Diester 20W-20 VG 68 0,974 g/ml 65 mm²/s nicht bestimmt nicht bestimmt – 37 °C	10 l 201 l	1 1 4402 4409
Einsatzgebiet: Schrauben-, Rotations- und Kolbenverdichter. Zylinder- und Triebwerksschmierung.	DIN 51519 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016			
LM 500 Kompressorenöl SAE 30 Synthetisches Kompressorenöl auf Di-Ester-Basis. Von namhaften Kompressoren-Herstellern geprüft und freigegeben. Extrem hohe Selbstentzündungstemperatur. Hohe Oxidationsstabilität, optimale Schmierung.	Basis Dichte bei 20 °C Viskositätsklasse SAE ISO VG Flammpunkt Stockpunkt Selbstentzündungstemperatur Viskosität bei 40 °C	Diester 0,956 g/cm³ 30 100 nicht bestimmt – 36 °C nicht bestimmt 95 mm²/s	10 l 199 l	1 1 4076 4077
Einsatzgebiet: Schrauben-, Rotations- und Kolbenverdichter. Zylinder- und Triebwerksschmierung.				
LM 750 Kompressorenöl SAE 40 Synthetisches Kompressorenöl auf Tri-Ester-Basis. Von namhaften Kompressoren-Herstellern geprüft und freigegeben. Extrem hohe Selbstentzündungstemperatur. Hohe Oxidationsstabilität, optimale Schmierung.	Basis Viskositätsklasse SAE ISO-Viskositätsklasse Dichte bei 20 °C Viskosität bei 40 °C Viskosität bei 100 °C Flammpunkt Pourpoint	Triester 40 VG 150 0,965 g/ml 145 mm²/s nicht bestimmt nicht bestimmt – 40 °C	5 l 10 l 195 l	1 1 1 4414 4419 4416
Einsatzgebiet: Rotations- und Kolbenverdichter. Zylinder- und Triebwerksschmierung. Auch für Atemgeräte bei Tauchanlagen geeignet.	DIN 51519 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016			
KOMPRESSORENÖLE BIO				
LM 800 Kompressorenöl BIO Synthetisches Kompressorenöl auf Komplexesterbasis, abgestimmt auf die Verwendung in Schraubenverdichtern. Sehr hohe Selbstentzündungstemperatur, äußerst oxidationsstabil, gewährleistet optimale Schmierung.	Basis Viskositätsklasse SAE ISO VG Grundölviskosität 40°C Grundölviskosität 100°C Pourpoint Stockpunkt Flammpunkt Dichte bei 20°C	Komplexester 10W-20 46 45 mm²/s 8 mm²/s –48 °C – 48 °C ~250 °C 0,927 g/ml	5 l 20 l	1 1 4072 4073
Einsatzgebiet: Für alle Schraubenverdichter geeignet. Zur Verbesserung der optimalen Maschinenleistung.				

COMPRESSOR OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
COMPRESSOR OILS SYNTHETIC						
LM 497 Compressor Oil SAE 20W-20 Synthetic compressor oil on diester basis. Tested and approved by renowned compressor manufacturers. Extremely high self-ignition temperature. High oxidation stability, optimal lubrication. Area of use: Screw-type, rotation and piston compressors. Cylinder and power train lubrication.	Base Viscosity SAE class ISO-Viscosity class Density at 20 °C Viscosity at 40 °C Viscosity at 100 °C Flash point Pour point	DIN 51519 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016	Diester 20W-20 VG 68 0.974 g/ml 65 mm²/s not determined not determined – 37 °C	10 l 201 l	1 1	4402 4409
LM 500 Compressor Oil SAE 30 Synthetic compressor oil on diester basis. Tested and approved by renowned compressor manufacturers. Extremely high self-ignition temperature. High oxidation stability, optimal lubrication. Area of use: Screw-type, rotation and piston compressors. Cylinder and power train lubrication.	Base Density at 20 °C Viscosity SAE class ISO VG Flash point Pour point Auto-ignition temperature Viscosity at 40 °C		Diester 0.956 g/cm³ 30 100 not determined – 36 °C not determined 95 mm²/s	10 l 199 l	1 1	4076 4077
LM 750 Compressor Oil SAE 40 Synthetic compressor oil on triester basis. Tested and approved by renowned compressor manufacturers. Extremely high self-ignition temperature. High oxidation stability, optimal lubrication. Area of use: Rotation and piston compressors. Cylinder and power train lubrication. Also suitable for respirator in diving equipment.	Base Viscosity SAE class ISO-Viscosity class Density at 20 °C Viscosity 40 °C Viscosity 100 °C Flash point Pour point	DIN 51519 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016	Triester 40 VG 150 0.965 g/ml 145 mm²/s not determined not determined – 40 °C	5 l 10 l 195 l	1 1 1	4414 4419 4416
COMPRESSOR OILS BIO						
LM 800 Compressor Oil BIO Complex ester-based synthetic compressor oil designed for use in rotary screw compressors. Very high self-ignition temperature, extremely stable to oxidation, and guarantees optimal lubrication. Area of use: Suitable for all rotary screw compressors. For optimizing machine performance.	Base Viscosity SAE class ISO VG Baseoil viscosity 40°C Baseoil viscosity 100°C Pour point Setting point Flash point Density at 20°C		Complex ester-based 10W-20 46 45 mm²/s 8 mm²/s -48 °C - 48 °C ~250 °C 0.927 g/ml	5 l 20 l	1 1	4072 4073

SPEZIALÖLE

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
LM 8021 HT-Synthoil Synthetischer Schmierstoff für hohe Temperaturen und höchste Beanspruchungen. Hochwertige Syntheseöle und synergetisch wirkende Additive bieten optimalen Schutz. LM 8021 Syntheseöl besitzt ein ausgezeichnetes Haftvermögen und einen extrem weiten Temperatureinsatzbereich. Verdampft bei hohen Temperaturen rückstandsfrei und ist mit allen üblichen Dichtungsmaterialien verträglich.	Dichte bei 20 °C Viskosität bei 100 °C Viskosität bei 40 °C Viskositätsindex Flammpunkt Pourpoint Verdampfungsverlust bei 250 °C Phosphorgehalt Schwefelgehalt Gehalt an ungelösten Stoffen FZG-Zahnradkurztest Normaltest A/ 16,6/90	DIN 51757 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2909 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN 51581 DIN 51592 DIN 51354 Teil 2	0,92 g/cm³ nicht bestimmt 280 mm²/s 114 260 °C – 39 °C 4 Gew. % ca. 0,2 Gew. % ca. 0,25 Gew. % m.n.n. g/100g Schadenskraftstufe > 12	10 l	1	4297
Einsatzgebiet: Zur Schmierung aller Kettenarten im Nass- und Hochtemperaturbereich. Spann- und Trockenrahmen in der Textilindustrie, Antriebs- und Transportketten in der chemischen Industrie, Holz- und Kunststoffverarbeitung, Lackierstrassen, Vulkanisier-, Back- und Trockenöfen, Zahnrad- und Schneckengetriebe, Transport- und Walzenstrassen.						
Schneidöl Wasserunlösliches Hochleistungs-Schneidöl für Eisenmetall mittleren Kohlenstoffgehaltes, mittleren Legierungsgrades und Buntmetalle. Garantiert ausgezeichnete Werkstoffoberflächen und lange Werkstandszeiten. Chlorfreie Formulierung.	Dichte bei 20 °C ISO-Viskositätsklasse Viskosität bei 40 °C Viskositätsindex Flammpunkt Pourpoint Biologische Abbaubarkeit Neutralisationszahl sauer Verseifungsart	DIN 51757 DIN 51562 DIN ISO 2909 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN EN 7 DIN 51558 Teil 1 DIN 51559	0,72 g/cm³ 32 nicht bestimmt 100 -97 °C – 22 °C 0,16 g/100g 1,3 mg KOH/g 9,0 mg KOH/g	400 ml	12	1846
Einsatzgebiet: Für Bearbeitungsarten wie Räumen, Gewindeschneiden, automatische Schraubenherstellung, Zahnradfräsen, Bohren, Fräsen, Sägen und allgemeine Verwendung wie z.B. auf Drehbänken und Revolverdrehbänken.						
Universalöl für Lebensmittel-Technik Medizinisch reines, geruchs- und geschmackfreies Weissöl gemäss den Anforderungen nach DAB 10.	Dichte bei 20 °C ISO-VG Viskosität bei 40 °C Flammpunkt Pourpoint Asche Oxid Gehalt an Asphaltenen Gehalt an ungelösten Stoffen Wassergehalt Neutralisationszahl sauer	DIN 51757 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN EN 7 DIN 51595 DIN 51592 DIN ISO 3733 DIN 51558 Teil 1	0,850 32 27,5 – 34 mm²/s > 205 °C – 12 °C < 0,001 g/100g m.n.n. g/100g m.n.n. g/100g m.n.n. g/100g 0,01 mg KOH/g	100 ml 60 l	12 1	3121 3123
Einsatzgebiet: Für kosmetische und pharmazeutische Zwecke, in der Lebensmittelindustrie, in der medizinischen Technik und Landwirtschaft.						

KORROSIONSSCHUTZÖL

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
Pflege- und Korrosionsschutzöl Stark anhaftendes Spezialöl zur Konservierung und Schmierung von Metallteilen. Das mittellviskose Öl bietet optimalen Korrosionsschutz bei der Zwischenlagerung metallischer Bauteile. Durch die hervorragenden Schmiereigenschaften ist bei beweglichen Bauteilen oder an Schmierstellen optimaler Verschleißschutz sichergestellt. Aufgrund der guten Kriecheigenschaften und dem hohen Schutz vor Verharzung eignet sich unser Pflege- und Korrosionsschutzöl ideal zur Schmierung feinmechanischer Bauteile. Die gute Kunststoffverträglichkeit und die Möglichkeit, Holz zu ölen, machen das Produkt zu einem perfekten Waffenpflegemittel.	Dichte bei 20 °C Viskosität bei 20 °C Viskosität bei 40 °C Basisöl Farbe / Aussehen Korrosionsbeständigkeit Salzsprühtest	FTM 4001.2	0,914 g/ml 252,1 mm ² /s 72 mm ² /s Naphthen klar / braun 300 h	205 l	1	20682

SPECIAL OILS

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LM 8021 HT-Synthoil Synthetic lubricant for high temperatures and high-load applications. The high-quality synthetic oils and synergistically active additives provide the optimum protection. LM 8021 Synthetic Oil has excellent adherent properties and an extremely wide operating temperature range. Evaporates without residue at high temperatures and is compatible with all commonly used sealing materials. Area of use: For lubricating all types of chains in wet and high-temperature conditions, stretching and drying frames in the textile industry, drive and conveyor chains in the chemical industry, wood and plastics processing, painting lines, vulcanizing, baking and drying ovens, gearwheel and worm transmissions, conveyor and rolling mill trains.	Density at 20 °C Viscosity at 100 °C Viscosity at 40 °C Viscosity index Flash point Pour point Evaporation loss at 250 °C Phosphorous content Sulfur content Undissolved substances content Gear rig test, FZG method Standard test A/16.6/90	DIN 51757 DIN 51562 DIN 51562 DIN ISO 2909 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN 51581 DIN 51592 DIN 51354 Part 2	0.92 g/cm³ not determined 280 mm²/s 114 260 °C - 39 °C 4 % by weight approx. 0.2 % by weight approx. 0.25 % by weight n.f. g/100 g Damage force class > 12	10 l	1	4297
Cutting Oil Universal Cutting Oil for processes generating average to large amounts of swarf. Free of chlorine compounds and aromatic hydrocarbons. Suitable for all non-ferrous metals. Area of use: Used for processes which generate swarf such as sawing, drilling, thread cutting and punching. Suitable for all steels and non-ferrous metals.	Density at 20 °C ISO-Viscosity class Viscosity at 40 °C Viscosity index Flash point Pour point Biodegradability Total acid number Saponification type	DIN 51757 DIN 51562 DIN ISO 2909 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN EN 7 DIN 51558 Teil 1 DIN 51559	0.72 g/cm³ 32 not determined 100 -97 °C - 22 °C 0.16 g/100g 1.3 mg KOH/g 9.0 mg KOH/g	400 ml	12	1846
Universaloil for Food Technology Medically pure, free of taste and smell white oil in accordance with the German Pharmacopoeia DAB 10. Area of use: For cosmetic and pharmaceutical purposes in food industry, medical technology and agriculture.	Density at 20 °C ISO VG Viscosity at 40 °C Flash point Pour point Ash, oxide Asphalt content Undissolved substances Content Water content Neutralization number, acid	DIN 51757 DIN 51562 DIN ISO 2592 DIN ISO 3016 DIN EN 7 DIN 51595 DIN 51592 DIN ISO 3733 DIN 51558 Part 1	0.850 32 27.5 - 34 mm²/s > 205 °C - 12 °C < 0.001 g/100 g n.f. g/100 g n.f. g/100 g n.f. g/100 g 0.01 mg KOH/g	100 ml 60 l	12 1	3121 3123

CORROSION PROTECTION OIL

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
Maintenance and Corrosion protection oil Strongly adhesive special oil for the conservation and lubrication of metal parts. The medium-viscous oil offers optimum corrosion protection in the temporary storage of metallic components. Thanks to its outstanding lubricating properties, optimum wear protection is ensured for moving components or at lubrication points. Due to the good penetration properties and the high level of protection against hardening this product is ideally suited to the lubrication of precision mechanical parts. The good plastic compatibility and the option to oil wood make the product a perfect care product for weapons.	Density at 20 °C Viscosity at 20 °C Viscosity at 40 °C Base oil Color / Appearance Corrosion resistance salt-spray test	FTM 4001.2	0.914 g/ml 252.1 mm²/s 72 mm²/s Naphthen clear / brown 300 h	205 l	1	20682

LANGZEITKONSERVIERUNG

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
LCP 55 Langzeitschutz Flüssiger Langzeit-Korrosionsschutz für Metalle. Spezielle Additive und Öle gewährleisten sicheren Langzeitschutz für Innen- und Außenlagerung. LCP 55 Langzeitschutz enthält keine Lösungsmittel und ist verträglich mit mineralölbeständigen Dichtungen.	Farbe Dichte bei 20 °C Viskosität bei 40 °C Viskosität bei – 40 °C Stockpunkt Flammpunkt Salzsprühkammer	transparent, hellbraun 0,885 g/cm ³ ca. 10,51 mm ² /sec ca. 4600 mm ² /sec < – 60 °C > 110 °C > 45 h	5 l 205 l	1 1 4383 4385
Einsatzgebiet: Konserviert und schützt Maschinen, Werkzeuge, Ersatzteile und Instrumente vor Rost und Korrosion. Hervorragender Schutz bei der Zwischenlagerung von Metallteilen und Halbfertigprodukten.				
Wax Coating Kombination modernster hochwirksamer Wirkstoffe auf wachsartiger Basis. Der festhaftende, elastische und transparente Schutzfilm bietet hervorragenden sicheren Langzeitschutz für Innen- und Außenlagerung. Der dünne Überzug stellt keine Beeinträchtigung nachfolgender Schweißarbeiten dar. Der nichttölgige Film erlaubt schon bald nach dem Auftragen normale Handhabung.	Basis Aussehen Treibgas Dichte Filmdicke Flammpunkt	Wachs/Lösungsm. hellbraun Propan/Butan 0,7 g/ml 15 – 50 µm – 60 °C	300 ml	12 3311
Einsatzgebiet: Die hervorragenden Schutzeigenschaften von Wax Coating ergeben ein weites Anwendungsfeld bei Innen- und Außenlagerung, Transport und Versand von Maschinen und Metall-Bauteilen.				

REINIGER

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
Universalreiniger NTA frei Liqui Moly Universalreiniger NTA frei ist ein konzentrierter wasser verdünnter Entfetter und Industriereiniger. Der Reiniger ist mild alkalisch, phosphat-, silikat- und lösemittelfrei. Er eignet sich hervorragend zur Wand- und Bodenreinigung, sowie für den Einsatz in Hochdruck- und Sprüngeräten. Die Basis ausgesuchter wirkungsvoller oberflächenaktiver Inhaltsstoffe, die biologisch abbaubar sind, zeichnen diesen Universalreiniger als Einsatz für viele umweltbelastende Entfetter aus.	Basis Form Farbe Geruch Dichte bei 15 °C pH-Wert Siedepunkt Löslichkeit in Wasser Flammpunkt Brandfördernd	nichtionische und anionische Tenside flüssig grünlich fruchtig 0,105 g/cm ³ 9,5 > 100 °C mischbar nicht anwendbar nein	20 l	1 4008

LONG-LIFE PRESERVATION

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
LCP 55 Longlife Protection LCP 55 Longlife Protection is a liquid long-term corrosion inhibitor for metals. Special additives and oils guarantee reliable long-term protection for inside and outside storage. This product does not contain solvents and is compatible with mineral-oil-resistant seals. Area of use: Preserves and protects machines, tools, spare parts and instruments from rust and corrosion. Outstanding protection during the intermediate storage of metal components and semi-manufactured products.	Color Density at 20 °C Viscosity at 40 °C Viscosity at – 40 °C Pour point Flash point Salt-spray cabinet DIN 51562 DIN 51562	transparent, light brown 0.885 g/cm ³ app. 10.51 mm ² /sec app. 4600 mm ² /sec < – 60 °C > 110 °C > 45 h	5 l 205 l 1 1	4383 4385
Wax Coating A combination of the most up-to-date, highly effective, wax-based agents. The adherent, elastic and transparent protective film offers outstanding, reliable, long-term protection during inside and outside storage. The thin coating does not impair any subsequent welding work. Normal handling is possible soon after the non-oil based film has been applied. Area of use: The outstanding protective properties of Wax Coating offer a wide range of applications for inside and outside storage as well as for the transport and dispatch of machines and metal components.	Base Appearance Propellant Density Film thickness Flash point DIN 51757	wax/solvents light brown propane/butane 0.7 g/ml 15 – 50 µm - 60 °C	300 ml 12	3311

CLEANER

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
Universal Cleaner NTA free Liqui Moly Universal Cleaner NTA free is a concentrated degreaser and industrial cleaner for dilution in water. The cleaner is mildly alkaline, free of phosphates, silicates and solvents. It is excellently suited for cleaning walls and floors, as well as for the use in high pressure- and spray cleaners. The base of selected, effective and surface-active contents, which are biodegradable, make this universal cleaner an alternative to many other environmentally damaging degreasers.	Base Form Color Odour Density at 15 °C pH value Boiling point Solubility in water Flash point Oxidising	non-ionic and anionic tensides liquid greenish fruity 0.105 g/cm ³ 9.5 > 100 °C mixable not applicable no	20 l 1	4008

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
POLYHARNSTOFF-FETTE						
LM PU 53/WDR-Fett						
Speziell für die Lebensdauerschmierung von Wellen- dichtringen. Mit den üblichen Dichtungsmaterialien weitgehendst verträglich. Entspricht der Fettkennzeich- nung nach DIN 51502: MPX0/1N-35						
Einsatzgebiet: In Werkstätten beim Ersatz und Montage von Wellen- dichtringen. Entspricht VW TL 52128.						
	Farbe		blau-grün	5 kg	1	3410
	Verdicker		Polyharnstoff	50 kg	1	3411
	NLGI-Klasse	DIN 51818	0 – 1			
	Walkpenetration	DIN 51804	330 – 360			
	Tropfpunkt	DIN ISO 2176	≤ 1400 mbar			
	Temperatureinsatzbereich		– 35 °C bis + 150 °C			
	Fließdruck bei – 35 °C	DIN 51805	1100 ± 200			
	Ölabscheidung		ca. 3 %			
LITHIUM-CALCIUM-FETTE						
Wälzlagerfett KP2K-30						
Hochwertiges Lithium-Calcium-Seifenfett zur Schmie- rung von Wälz- und Gleitlagern bei erhöhten Temperatu- ren und extremen Druckbelastungen. Neben Korrosions- und Oxidationsschutzzusätzen enthält dieses Fett EP-Additive, die dem Fett selbst in Gegenwart von bis zu 20 % Wasser eine optimale Schmiereigenschaft verleiht. Kennzeichnung nach DIN 51502 KP2K-30. Temperatureinsatzbereich: – 30 °C bis + 130 °C.						
Einsatzgebiet: Zur Montage, Wartung und Reparatur von Fahrzeugen, Werkzeug-, Bau-, Land- und Druckmaschinen. Für hoch belastete Lager und Gelenke, Keilwellen, Gewinde und Führungen.						
	Farbe		naturfarben	15 kg	1	4192
	Verdicker		Li-Ca	25 kg	1	4193
	Temperatureinsatzbereich		– 30 °C bis 130 °C	50 kg	1	4194
	NLGI	DIN 51818	2	180 kg	1	4195
	Walkpenetration	DIN ISO 2137	275 – 295			
	Tropfpunkt	DIN ISO 2176	190 °C			
	Fließdruck – 30 °C	DIN 51805	< 1400 HPa			
	Ölabscheidung					
	Nach 18h bei 40 °C	DIN 51817	1,8 %			
	Nach 7 Tagen bei 40 °C	DIN 51817	5,9 %			
	Emcor-Verfahren	DIN 51802	Korr.-Grad 0			
	Kupferkorrosion 24h 100 °C	DIN 51811	1 b			
	Wasserbeständigkeit bei 90 °C	DIN 51807/T1	1 – 90			
	Grundölviskosität 40 °C	DIN 51562	200 mm²/s			
	Grundölviskosität 100 °C		16,0 mm²/s			
HOCHTEMPERATURFETTE						
LM 321 HT-Grease						
Synthetisches Hochtemperaturfett zur Langzeit- und Lebensdauerschmierung thermisch hochbelasteter Wälz- und Gleitlager. Extreme Alterungsstabilität.						
Einsatzgebiet: Lüfter- und Ventilatorlager, Lager an Trockenanlagen in der Textil- und Papierindustrie, Spannrahmen- schmierung.						
	Farbe		beige	400 g	12	4037
	Basis		Syntheseöl			
	Grundölviskosität 40 °C	DIN 51562	70 mm²/s			
	Verdicker		Gel			
	NLGI-Klasse		2			
	Walkpenetration					
	100 000 DH		max + 30 1/10 mm			
	60 DH	DIN ISO 2137	265 – 295 1/10 mm			
	Temperatureinsatzbereich		– 35 °C – 210 °C			
LM 50 Litho HT						
Walkstabiles, wasserbeständiges, oxidations- und kor- rosionsbeständiges Hochleistungs-Lithium-Komplex- Seifenfett. Universell einsetzbar. Garantiert einen sehr guten Verschleißschutz und eine hohe Druckaufnahme- Fähigkeit. Kennzeichnung nach DIN 51502 KP 2P-35. Temperatureinsatzbereich: – 35 °C bis + 150 °C. Kurz- fristig bis + 170 °C.						
Einsatzgebiet: Zur Schmierung von mechanisch hoch belasteten Gleit- und Wälz lagern wie Ausrücklager, Kupplungen und Radnaben oder von fettgeschmierten Industriegetrieben.						
	Farbe		blau	400 g	12	3406
	Verdicker		Lithium-Komplexseife	1 kg	4	3407
	Temperatur – Einsatzbereich		– 30 °C bis + 160 °C	5 kg	1	3400
			kurzzeitig + 170 °C	25 kg	1	3405
	NLGI	DIN 51818	2			
	Walkpenetration	DIN 51804	275 – 290 1/10 mm			
	Tropfpunkt	DIN ISO 2176	> 220 °C			
	Fließdruck – 30 °C	DIN 51805	< 1400 hPa			
	Ölabscheidung					
	Nach 18 h bei 40 °C	DIN 51817	0,8 %			
	Nach 7 Tagen bei 40 °C	DIN 51817	2,7 %			
	Korrosionsschutz EMCOR	DIN 51802	0/0			
	Kupferkorrosion 24 h 100 °C	DIN 51811	1 b			
	Verhalten gegenüber Wasser	DIN 51807 T1	1 – 90			
	Grundölviskosität 40 °C	DIN 51562	150 mm²/s			
	Grundölviskosität 100 °C		13 mm²/s			

GREASES

Product/Description:	Properties/ Technical Data:			Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
POLYUREA GREASES						
LM PU 53/WDR-Grease LM PU 53 / WDR Grease has been specially developed for long-term lubrication of shaft sealing rings. It is to a large extent compatible with the usual seal materials. Complies with the certification for grease in accordance with DIN 51502: MPX0/1N-35	Color		blue-green	5 kg	1	3410
	Thickener		polycarbamide	50 kg	1	3411
	NLGI number	DIN 51818	0 – 1			
	Drop point	DIN ISO 2176	≤ 1400 mbar			
	Worked penetration	DIN 51804	330 – 360			
	Operating temperature range		– 35 °C to +150 °C			
	Flow pressure at -35 °C	DIN 51805	1100 ± 200			
	Oil separation		ca. 3 %			
Area of use: In workshops when using and installing shaft rings. Corresponds VW TL 52128.						
LITHIUM-CALCIUM GREASES						
Roller Bearing Grease KP2K-30 High-grade lithium-calcium soap grease for lubricating roller and slide bearings at increased temperatures and extreme pressure loads. Along with corrosion and oxidation protection additives, this grease also contains grease EP-additives that lend the grease ideal lubricating properties even the presence of up to 20 % water. Designation acc DIN 51502 KP2K-30. Service temperature: – 30 °C to + 130 °C.	Appearance and consistency		Natural color, soft and pliable	15 kg	1	4192
	Saponification type		Li-Ca	25 kg	1	4193
	Temperature range		– 30 °C to + 130 °C	50 kg	1	4194
	NLGI	DIN 51 818	2	180 kg	1	4195
	Worked penetration	DIN ISO 2137	275 – 295 1/10 mm			
	Flow pressure – 30 °C	DIN 51 508	< 1400 hPa			
	Oil separation					
	After 18h at 40 °C	DIN 51 817	1.8 %			
	After 7 days at 40 °C	DIN 51 817	5.9 %			
	Corrosion protection properties					
	EMCOR method	DIN 51 802	Corr. char. 0			
	Copper corrosion 24h 100 °C	DIN 51 811	1-b			
	Behavior in the presence of water	DIN 51 507 T1	1 – 90			
	Base oil viscosity 40 °C	DIN 51 562	200 mm²/s			
	Base oil viscosity 100 °C		16.0 mm²/s			
Area of use: For installation, maintenance and repair of vehicles, tools, construction, agricultural and printing machines. For highly stressed bearings and joints, splined shafts, threads and guides.						
HIGH TEMPERATURE GREASES						
LM 321 HT-Grease LM 321 HT Grease is a synthetic high-temperature grease for long-life and permanent lubrication of roller and plain bearings which are subjected to high thermal loading.	Color		beige	400 g	12	4037
	Base		synthetic oil			
	Base oil viscosity 40 °C	DIN 51562	70 mm²/s			
	Thickener		gel			
	NLGI number		2			
	Worked penetration					
	100 000 DH		max + 30 1/10 mm			
	60 DH	DIN ISO 2137	265 – 295 1/10 mm			
	Operating temperature range		– 35 °C – 210 °C			
Area of use: Used for blower and fan bearings, bearings in dryer plants in the textile and paper industry as well as stenter frame lubrication.						
LM 50 Litho HT Squeeze-stable, water resistant, oxidation and corrosion resistant high performance lithium complex soap grease. Can be used everywhere. Guarantees very good wear protection and high-pressure absorbance capacity. Designation acc DIN 51502 KP 2P-35. Service temperature: – 35 °C to + 150 °C. Intermittent up to + 170 °C.	Color		blue	400 g	12	3406
	Thickener		lithium-complex soap	1 kg	4	3407
	Operating temperature range		– 30 °C to + 160 °C short periods up to 170 °C	5 kg	1	3400
				25 kg	1	3405
	NLGI	DIN 51818	2			
	Worked penetration	DIN 51804	275 – 290 1/10 mm			
	Drop point	DIN ISO 2176	> 220 °C			
	Flow pressure – 30 °C	DIN 51805	< 1400 hPa			
	Oil separation					
	After 18 h at 40 °C	DIN 51817	0.8 %			
	After 7 days at 40 °C	DIN 51817	2.7 %			
	Corrosion protection EMCOR	DIN 51802	0/0			
	Copper corrosion 24 h 100 °C	DIN 51811	1b			
	Properties in water	DIN 51807 T1	1 – 90			
	Baseoil viscosity 40 °C	DIN 51562	150 mm²/s			
	Baseoil viscosity 100 °C		13 mm²/s			
Area of use: For lubricating mechanically highly stressed sliding and roller bearings such as clutch release bearings, clutches and wheel hubs or grease-lubricated industrial transmissions.						

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
SPEZIALFETTE Thermoflex Leicht förderbares Getriebefett mit hoher Haftfähigkeit und breitem Temperatureinsatzbereich. Verschleißmindernde EP-Zusätze sorgen für eine erhöhte Druckaufnahmefähigkeit und geringe Reibung. Sehr gute Kunststoffverträglichkeit, alterungsstabil, schützt vor Korrosion. Zur Schmierung von Kunststoff/Kunststoff- und Kunststoff/Metallpaarungen. Entspricht der Fettkennzeichnung nach DIN 51502: KHC2N-50; VW TL 778A Einsatzgebiet: Schmierung von schnelllaufenden Lagern, Schnecken- und ähnlichen Industriegetrieben. Speziell geeignet für Metall-Kunststoffpaarung in Kleingetrieben sowie zur Schmierung von Waffenteilen etc.	Viskosität bei 40°C ASTM D 7042-04 18,0 mm²/s Flammpunkt DIN ISO 2592 230 °C Pourpoint DIN ISO 3016 <-60 °C Walkpenetration DIN ISO 2137 275-290 1/ 10 mm Tropfpunkt DIN ISO 2176 190 °C Ölabscheidung nach 7 Tagen bei 40°C DIN 51817 4,2 % nach 18 Stunden bei 40°C DIN 51817 2,1 % Fließdruck bei -40°C DIN 51805 <1400 mbar Emcor-Korrosionsgrad DIN 51802 1/0 Kupferkorrosion 24h bei 100°C DIN 51811 1 b Verhalten gegenüber Wasser DIN 51807 Teil 1 1-90 NLGI-Klasse DIN 51818 2 Kurzbezeichnung DIN 51502 KHC2N-50			370 g 900 g 5 kg	12 4 1	3352 4048 4049
Weißes Universal-Fett Für den Einsatz an hochbelasteten Gleit-, Wälz- und Gelenklagern. Die enthaltenen Festschmierstoffe gewährleisten Hochdruckeigenschaften bei verschmutzungsfreien Fettschmierstellen sowie Langzeitschmierung. Hygienisch unbedenklich im Sinne des § 31, Abs. 1, des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes. Entspricht der Fettkennzeichnung nach DIN 51502: KF2K-30, entspricht HSF H2 Einsatzgebiet: Zur Schmierung hochbelasteter Gleit-, Wälz- und Gelenklager, Spindeln und Führungen von Maschinen der Lebensmittel-, Getränke-, Papier-, Textil- und Bekleidungsindustrie sowie an Haushaltsgeräten.	Farbe Basis weiß Mineralöl mit Kombination weißer Festschmierstoffe Lithiumhydroxystearat Verdicker Viskosität bei 40°C DIN 51562-1 110 mm²/s Dichte bei 20°C DIN EN ISO 3838 0,93 g/cm³ NLGI-Klasse DIN 51818 2 Walkpenetration DIN ISO 2137 265-295 Tropfpunkt des Festkörpers DIN ISO 2176 > 195 °C Temperatureinsatzbereich -30 bis +120 °C Festschmierstoff Titandioxid Wasserbeständigkeit bei 90°C DIN 51807/T1 1 - 90 Emcor-Korrosionsgrad DIN 51802 0 VKA Gut.-/Schweißkraft DIN 51811 1 - 100 (Kupfer) VKA Verschleiß/ DIN 51350-4 3.600 N Kalottendurchmesser DIN 51350-5 <1 mm			400 g	12	8918
Walzenschmierfett OW Walzenschmiermittel OW ist ein speziell formuliertes Schmierstoffcompound zur Walzenschmierung in Walzenstraßen und Blechwalzwerken. Walzenschmiermittel OW reduziert den Verschleiß und kühlt die Walzen. Einsatzgebiet: Zur Walzenschmierung in Stahl- und Metallverarbeiten-Betrieben.	Basis Additive, Öle, Seife, Festschmierstoffe Dichte bei 20 °C DIN 51757 ~ 0,9 g/cm³			5 kg	1	3401
LM Litho LF 51 Walkstabilis, wasserbeständiges, oxidations- und korrosionsbeständiges Hochleistungs-Lithiumkomplexseifenfett. Ausgesuchte Festschmierstoffe garantieren einen sehr guten Verschleißschutz, niedrigsten Reibwert und eine hohe Druckaufnahmefähigkeit. Der niedrige Reibwert spart Energie. Reibwertreduzierung je nach Betriebsbedingungen bei Mischreibung um 30 – 60 %. Einsatzgebiet: Speziell zur Schmierung von mechanisch hochbelasteten Gleichlaufgelenken (CVJ), Gleit- und Wälzlagern in der Textilindustrie, Lagern in Windkraftanlagen wie Ausrücklager, Kupplungen, oder Industriegetrieben.	Farbe Verdicker Temperatureinsatzbereich grau-schwarz Li.-Komplexseife - 30 °C bis + 160 °C kurzzeitig + 200 °C NLGI-Klasse DIN 51818 2 Walkpenetration DIN 51804 275 – 290 1/10 mm Tropfpunkt DIN ISO 2176 290 °C Fließdruck bei - 30 °C DIN 51805 <1400 hPa Ölabscheidung nach 18 h bei 40 °C DIN 51817 0,8 % nach 7 Tagen bei 40 °C DIN 51817 2,7 % Korrosionsschutz EMCOR DIN 51802 0/0 Kupferkorrosion 24h bei 100 °C DIN 51811 1 b Verhalten gegenüber Wasser DIN 51807 T1 1 – 90 Grundölviskosität 40 °C DIN 51562 320 mm²/s Grundölviskosität 100 °C 21,0 mm²/s			500 g	4	3409

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
SPEZIALFETTE LM 900 Spezialfett Das Spezialfett ist kalt- und heißwasserbeständig und in einem extrem weiten Temperaturbereich einsetzbar. Durch den Einsatz ausgesuchter Additive wird die Alterungsbeständigkeit, der Verschleiß- und Korrosionsschutz stark verbessert. Die chemisch aktiven EP-Zusätze wirken zusätzlich bei höchsten Belastungen. Zudem ist es beständig gegen verdünnte wässrige Säuren und Laugen. Der Festschmierstoff sorgt für sehr gute Notlaufeigenschaften. Einsatzgebiet: Speziell zur Schmierung von mechanisch hochbelasteter Tripodegelenken sowie für Gleit- und Wälzlager, Ausrücklager, Kupplungen, oder Industriegetrieben.	Farbe Basis Verdicker NLGI-Klasse Grundölviskosität 40 °C Grundölviskosität 100 °C Fließdruck – 25 °C Walkpenetration Tropfpunkt Temperatureinsatzbereich DIN 51818 DIN 51562 DIN 51562 DIN 51805 DIN 51804 DIN ISO 2176 grau-schwarz Syntheseöl/PAO Lithium 1 36,62 mm²/s 6,62 mm²/s < 500 hPa 300 – 340 1/10 mm ~195 °C – 60 °C bis + 150 °C	1 kg 15 kg	4 1	3403 3294
High Performance-Grease Hochwertiges, synthetisches Langzeit-Schmierfett für extreme Bedingungen, hohe Temperaturen, hohe Flächenpressungen und aggressive Medien. Hohe Wirtschaftlichkeit durch lange Schmierintervalle, bzw. Lebensdauerschmierung. Die Schmierfähigkeit ist für den Temperaturbereich von – 40 °C bis + 280 °C voll gewährleistet. High Performance Grease ist beständig gegen alle üblichen Lösungsmittel wie Benzin, Benzol, Toluol, Aceton und chlorierte Kohlenwasserstoffe, wie Per-, Trichloräthylen und Trichloräthan; gegen anorganische Säuren, wie Schwefel-, Salz-, Salpetersäure und Königswasser, sowie Fettsäuren, Alkohole und Halogene. Gegenüber Kunststoffen und Elastomeren ist High Performance Grease völlig neutral. Es ist in Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffen löslich. Nicht toxisch bis 300 °C. Entspricht der Fettkennzeichnung nach DIN 51502: KFK2U-40 Einsatzgebiet: Zur Hochtemperaturschmierung von Wälz- und Gleitlagern an Tunnelofenwagen, Durchlauföfen in Bäckereien, Heißgasaggregaten, Kalandern, hochbeanspruchte Laufrollen in Förderanlagen, Trocken- und Feuerungsanlagen, Härtereien und Lackierereien. Auswerferstifte und Gleitbahnen an Spritzgusswerkzeugen.	Farbe Basis/Verdicker Grundölviskosität 40 °C NLGI-Klasse Tropfpunkt Walkpenetration Temperatureinsatzbereich Verdampfungsverlust nach 24 Std./150 °C Fließdruck bei -35 °C Festschmierstoff DIN 51818 DIN ISO 2176 DIN ISO 2137 DIN 51581 DIN 51805 weiß Syntheseöl/organisch 345 mm²/s 2 ohne 265 – 295 – 40 °C bis + 280 °C kurzzeitig bis + 300 °C < 1 % 27,5 kPa PTFE	1 kg	4	3402
Silentin 26 Silentin 26 ist ein gelverdicktes Synthesefett mit ausgesprochen geräuschkämpfenden Eigenschaften. Einsatzgebiet: Für die Schmierung von Kunststoffreibpartnern in Büromaschinen, Spielzeugen, Haushaltsgeräten, Tastaturen, optischen und elektronischen Geräten.	Farbe Basis Temperatureinsatzbereich NLGI-Klasse Dichte bei 20 °C Tropfpunkt Fließdruck bei – 35 °C Kupferkorrosion Ölabscheidung 10d/40 °C Wasserbeständigkeit DIN 51818 DIN 51757 DIN ISO 2176 DIN 51811 DIN 51817 DIN 51807 blau Syntheseöl ca. – 40 °C bis + 120 °C 0/00 1,04 g/cm³ nicht tropfend 500 hPa 0 – 1 max. 2,0 % 0 bis 1/40 °C	1 kg	4	4232
Silicon-Fett transparent Breitbandschmierstoff für tiefe bis hohe Temperaturen mit ausgezeichneten Trenn- und Gleiteigenschaften. Hohe Oxidationsbeständigkeit, geringe Verdampfungsneigung. Kalt- und heißwasserbeständig, alterungs- und temperaturstabil, schmutzabdichtend und förderbar in Zentralschmieranlagen. In schwach saurem bzw. schwach basischem Bereich einsetzbar. Entspricht der Kennzeichnung nach DIN 51502: KSI2 S-40. Einsatzgebiet: Zur Schmierung von Schiebedächern, Sitzführungen, Türscharnieren, Gestängen etc.	Farbe Basis NLGI-Klasse Walkpenetration Tropfpunkt des Festkörpers Temperatureinsatzbereich Dichte bei 25 °C Flammpunkt DIN 51818 DIN ISO 2137 DIN ISO 2176 transparent synthetische Silikonöle 2 265 – 295 > 200 °C – 40 °C bis + 200 °C ~ 1,03 g/cm³ > 300 °C	100 g 500 g	12 15	3312 2851

Product/Description:	Properties/ Technical Data:		Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
SPECIAL GREASES LM 900 Special Grease Milling-stable, oxidation and corrosion-resistant high-performance lithium complex saponified grease, suitable for a wide temperature range. A high proportion of EP additives, which reduce wear, and solid lubricants guarantee an excellent pressure absorption capability and an extremely high wear protection. In addition, LM 900 Special Grease is easily pumped, has high adhesion properties and a wide range of applications. Area of use: Specifically for the lubrication of high-load tripod joints, as well as for friction and roller bearings as well as clutch release bearings, couplings or industrial gear units.	Color Base Thickener NLGI number Base oil viscosity at 40 °C Base oil viscosity at 100 °C Flow pressure – 25 °C Milling penetration Drop point Operating temperature range DIN 51818 DIN 51562 DIN 51562 DIN 51805 DIN 51804 DIN ISO 2176	grey-black synthetic oil /PAO lithium 1 36.62 mm²/s 6.62 mm²/s < 500 hPa 300 – 340 1/10 mm ~195 °C – 60 °C to + 150 °C	1 kg 15 kg	4 1	3403 3294
High Performance-Grease Lubricating action is fully guaranteed for the temperature range – 40 °C to + 280 °C. High Performance Grease is resistant to all the commonly used solvents such as petrol, benzene, toluene, acetone and chlorinated hydrocarbons such as tetra- and trichloroethylene and trichloroethane and is resistant to inorganic acids such as sulphuric, hydrochloric and nitric acids and aqua regia (mixture of hydrochloric and nitric acid) as well as fatty acids, alcohols and halogens. High Performance Grease does not attack plastics or elastomers. The product is soluble in fluorochlorinated hydrocarbons. Non-toxic up to 300 °C. Highly economical due to long periods between lubrication or life-time lubrication. Complies with the certification for grease in accordance with DIN 51502: KFK2U-40 Area of use: For high-temperature lubrication of roller and plain bearings on tunnel-kiln cars, continuous ovens in bakeries, hot-gas plants, calenders, high-load track rollers in conveyor systems, drying and firing plants, tempering shops and paint shops. Ejector pins and skids on injection moulds.	Color Base/Thickener Base oil viscosity at 40 °C NLGI number Drop point Worked penetration Operating temperature range Evaporation loss according to 24 Std./150 °C Flow pressure at -35 °C Solid lubricant DIN 51818 DIN ISO 2176 DIN ISO 2137 DIN 51581 DIN 51805	white synthetic oil/ organic thickener 345 mm²/s 2 none 265 – 295 – 40 °C to + 280 °C short periods up to + 300 °C < 1 % 27.5 kPa PTFE	1 kg	4	3402
Silentin 26 Silentin 26 is a gel-thickened synthetic grease with exceptional noise-damping properties. Area of use: Used for lubricating plastic friction pairs in office machinery, toys, domestic appliances, keyboards and optical and electronic equipment.	Color Base Operating temperature range NLGI number Density at 20 °C Drop point Flow pressure at – 35 °C Copper corrosion Oil separation 10d/40 °C Water resistance DIN 51818 DIN 51757 DIN ISO 2176 DIN 51811 DIN 51817 DIN 51807	blue synthetic oil approx. – 40 °C to + 120 °C 0/00 1.04 g/cm³ non-drip 500 hPa 0 – 1 max. 2.0 % 0 to 1/40 °C	1 kg	4	4232
Silicone Grease Transparent Wide-band lubricant for low and high temperatures with outstanding separation and lubrication properties. High resistance to oxidation, low tendency to evaporate. It is resistant to both cold and hot water, resistant to aging and temperature stable, it seals out contamination and can be delivered by centralized lubrication systems. Can be used in slightly acidic or slightly alkaline areas. Complies with the labeling according to DIN 51502: KS12 S-40. Area of use: For lubricating sunroofs, seat rails, door hinges, rods, etc	Color Base NLGI number Worked penetration Dropping point for the solids Operating temperature range Density at 25 °C Flash point DIN 51818 DIN ISO 2137 DIN ISO 2176	clear synthetic silicon oil 2 265 – 295 > 200 °C – 40 °C to + 200 °C ~ 1.03 g/cm³ > 300 °C	100 g 500 g	12 15	3312 2851

PASTEN

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:			Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
SPEZIALPASTEN LM 145 Schmierstoff-Compound Weicher und extrem haftfester Schmierstoff für offen laufende Antriebs Elemente. Der gut trocknende Film ist besonders für offene Antriebe geeignet die Staub, Wasser oder der Witterung ausgesetzt sind. Einsatzgebiet: Bei allen Schmierstellen, die direkt den Umweltbedingungen ausgesetzt sind. Schmierung von Zahnradern, Drehkränzen, Gewindespindeln, Ketten, Drahtseilen, Gleitbahnen und Lagerung. Im Bereich Land- und Baumaschinen, Kran- und Förderanlagen, Schifffahrt- und Transportbetriebe.	Farbe Basis Schmierstoffe nach DIN 3536 Wasserbeständigkeit bei 90 °C Temperatureinsatzbereich Dichte bei 20 °C Flammpunkt	DIN 51807	schwarz hochviskoses Mineralöl MoS ₂ 0 - 30 °C bis + 110 °C 0,673 g/cm ³ - 60 °C	300 ml	12	4020
Paste S1 Paste S1 ist ein multifunktionseller Schmierstoff mit einer Kombination heller Festschmierstoffe. Paste S1 ist langzünftig und stark haftend. Einsatzgebiet: Hervorragend geeignet zur Kunststoff-Metallschmierung. Langzeitschmierung an Haushalts- und Büromaschinen, Abfüll- und Verpackungsanlagen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Schmierung normal belasteter Gelenke, Scharniere und Gleitlager sowie von Gleitpaarungen in der Waffentechnik.	Basis Farbe Grundölviskosität 40 °C Dichte bei 20 °C Fließdruck bei - 30 °C Tropfpunkt NLGI-Klasse Walkbeständigkeit n. 60.000 Korrosionsschutz geg. Stahl Kupferkorrosion Temperatureinsatzbereich Flammpunkt Viskosität bei 40 °C	Mischung synthetischer Kohlenwasserstoffe mit hellen Festschmierstoffen weiß 440 mm ² /s nicht bestimmt 350 hPa keiner 1 300 - 340 1/10 mm DIN 51802 DIN 51811 0 ca. - 35 °C bis + 150 °C > 200 °C < 7 mm ² /s		1 kg 25 kg	4 1	3605 3606
Polyglide 1 Polyglide 1 ist ein vollsynthetisches Schmierfett für Kunststoffreibpaarungen. Einsatzgebiet: Polyglide 1 eignet sich hervorragend zur Schmierung von Kunststoffen, sowie von Kunststoff/Metall-Reibpaarungen. Polyglide 1 wird bei Zahnradern, Gleitbahnen, Rastungen usw. verwendet. Polyglide 1 verhält sich neutral auf elektrischen Kontaktflächen.	Farbe Basis NLGI-Klasse Fließdruck bei - 35 °C Tropfpunkt Temperatureinsatzbereich Wasserbeständigkeit Flammpunkt	DIN 51818 DIN 51805 DIN ISO 2176 DIN 51807	farblos gelverdicktes Syntheseöl 1 300 hPa nicht tropfend - 40 °C bis + 150 °C kurzzeitig bis + 180 °C 0 - 1 181 °C	1 kg	4	3190
LM 49 Fließpaste Thixotrope Schmierstoffkombination als Weiterentwicklung handelsüblicher MoS ₂ -Festschmierstoffpasten. Außerordentlich leicht zu verarbeiten und daher besonders für den Werkstatteinsatz geeignet. Spontanes Haftvermögen, höchste Druckaufnahmefähigkeit, guter Korrosionsschutz, universelle Anwendung, schneller und problemloser Auftrag, wirtschaftlich, Notlaufeigenschaften. Einsatzgebiet: Montage, Reparatur und Wartung im gesamten Maschinenbau. Speziell geeignet für den Einsatz in Wartungs- und Reparaturbetrieben.	Farbe Basis Additive (Festschmierstoffe) Konsistenz Dichte bei 20 °C Temperatureinsatzbereich Flammpunkt		schwarz Mineralöl Kombination synthetischer Festschmierstoffe Thixotrop, bei Scherbeanspruchung flüssig 1,2 g/cm ³ 30 °C bis + 600 °C > 200 °C	500 g	4	3060

SPECIAL PASTE

LM 145 Lubricant Compound

Soft and extremely adherent lubricant for open drive elements. The film, which dries thoroughly, is especially suitable for open drives which are exposed to dust, water or the weather.

Area of use:

Used for all lubrication points which are directly exposed to environmental conditions. Lubrication of gearwheels, pivoted bogies or live rings, threaded spindles, chains, wire ropes, skids and bearings. Used for agricultural machinery, crane and conveyor plants and in shipping and transport companies.

Color	black
Base	high-viscosity mineral oil
Lubricants according to DIN 3536	MoS ₂
Operating temperature range	- 30 °C to + 110 °C
Water resistance at 90 °C	0
Density at 20 °C	0.673 g/cm ³
Flash point	- 60 °C

300 ml	12	4020
--------	----	------

Paste S1

S1 Paste is a multifunctional lubricant containing a combination of light solid lubricants. The product is stringy, tacky and strongly adherent.

Area of use:

Ideally suitable for plastic-metal lubrication. Long-term lubrication of domestic and office machinery and bottling and packaging plants in the food and consumer industry. Lubrication of joints, hinges and plain bearings under normal loading and sliding pairings in weapons technology.

Base	mixture of synthetic hydrocarbons with light solid lubricants	
Color		white
Base oil viscosity 40 °C	DIN 51562	440 mm²/s
Density at 20 °C	DIN 51757	not determined
Flow pressure at – 30 °C	DIN 51805	350 hPa
Drop point	DIN ISO 2176	none
NLGI number	DIN 51818	1
Stability to liquifying after 60.000	DIN ISO 2137	300 – 340 1/10 mm
Protection against corrosion, steel	DIN 51802	
Copper corrosion	DIN 51811	0
Operating temperature range:		approx. – 35 °C to + 150 °C
Flash point		> 200 °C
Viscosity at 40 °C		< 7 mm²/s

1 kg	4	3605
25 kg	1	3606

Polyglide 1

Polyglide 1 is a fully synthetic lubricating grease for plastic friction pairings.

Area of use:

Area of use:
Polyglide 1 is ideally suitable for lubricating plastics as well plastic/metal friction pairings. The product is used for gearwheels, guideways and ratchets etc. Polyglide 1 does not attack the surfaces of electrical contacts.

Color		Colorless
Base		synthetic oil/ gel-thickened
NLGI number	DIN 51818	1
Flow pressure at - 35 °C	DIN 51805	300 hPa
Drop point	DIN ISO 2176	non-drip
Operating temperature range		- 40 °C to + 150 °C short periods up to + 180 °C
Water resistance	DIN 51807	0 - 1
Flash point		181 °C

1 kg	4	3190
------	---	------

LM 49 Fluid Paste

Thixotropic combination of lubricants developed from commercially available MoS_2 solid lubricant pastes. Outstandingly easy to use and therefore specially suitable for the workshop. Spontaneous adherence, highest load carrying capacity, good corrosion protection, universal use, quick and easy application, cost-effective and emergency lubrication properties.

Area of use:

Area of use:
Used for assembly, repairs and maintenance in all engineering applications. Especially suitable for use in maintenance and repair work.

Color	black
Base	mineral oil
Additives (solid lubricants)	combination of synthetic solid lubricants
Consistency	thixotropic, fluid under shear loading
Density at 20°C	1.2 g/cm ³
Operating temperature range	30°C to + 600°C
Flash point	> 200°C

500 g	4	3060
-------	---	------

Produkt/Beschreibung:	Eigenschaften/ Technische Daten:	Gebinde- Inhalt:	VPE:	Art.- Nr.:
Akkufettpresse 14.4 mit Panzerschlauch Robuste 14.4V Akku-Fettpresse mit Füll-/Entlüftungsventil, für 400 g Fettkartuschen. Ein Hochleistungs-Elektro-DC-Motor mit Planetengetriebe und Kurbeltrieb bewirkt einen max. Druck von 400 bar, der über ein Überdruck-Ventil begrenzt ist. Lieferumfang: - Akku-Fettpresse, 14.4V NiCd-Akku, 1.500 mAh, Fördermenge: ca. 100 ccm/min. - Elektronisch gesteuertes Schnell-Ladegerät mit Überladeschutz (1 h normale Ladezeit), - Hochdruck-Gummipanzerschlauch 750 mm (Berstdruck 1.650 bar) mit 4-Backen-Hydraulikgreifmundstück R 1/8", - Kunststoffkoffer mit Platz für einen zweiten Akku und für eine Fettkartusche	Zur Applikation von Fetten in LubeShuttle® Systemkartuschen.	1 Stk	1	3513
Ersatzakku für Akkufettpresse mit Panzerschlauch Leistungsfähiger NiCd-Akku 14.4 DC/1.500 mAh Aufladezeit ca. 1 Std.	Ersatzakku für Akkufettpresse 14.4 mit Panzerschlauch (Art.-Nr. 3513).	1 Stk	1	3528
LubeShuttle® Systemfettpresse Handhebel-fettpresse für LubeShuttle® Systemkartuschen, hochwertige Ausführung mit verzinktem Fettbehälter, ergonomisch geformten Handgriff und 300 mm Sicherheits-Gummipanzerschlauch RH-30C: (Stahlflechteinlagen, Berstdruck 1.650 bar, Ø-13 mm) mit 4-Backen-Hydraulik-Greifmundstück. Arbeitsdruck über 400 bar, Höchstdruck bis ca. 800 bar. TÜV, DLG, BLT geprüft.	Zur Applikation von Fetten in LubeShuttle® Systemkartuschen.	1 Stk	1	3514
Adapter für Fuchs-Reiner System Aluminiumadapter zum Verarbeiten von LubeShuttle® Schraubkartuschen in Fuchs-Fettpressen.		1 Stk	1	3516

ACCESSORIES

Product/Description:	Properties/ Technical Data:	Container Contents:	Pack. Unit:	Part- No.:
Battery-powered grease gun 14.4 with armored hose Rugged 14.4 V battery grease press with filling/bleed valve, for 400 g grease cartridges. A high-performance electric DC motor with planetary gear and crank gear creates a max. pressure of 400 bar that is limited by a pressure-relief valve. Scope of delivery: - Battery grease press, 14.4 V NiCd rechargeable battery, 1500 mAh, delivery rate: approx. 100 ccm/min - Electronically controlled rapid charger with overcharge protection (1 h normal charge time), - High-pressure reinforced rubber hose 750 mm (burst pressure 1650 bar) with 4-jaw hydraulic coupler R 1/8", - Plastic case with room for a second rechargeable battery and for grease cartridges	For the application of greases in LubeShuttle® system cartridges.	1 Stk	1	3513
Replacement rechargeable battery for battery-powered grease gun 14.4 with armored hose High-performance 14.4 DC/1,500 mAh NiCd rechargeable battery Charge time approx. 1 h.	Replacement battery for Battery-powered grease gun 14.4 with armored hose (part no. 3513).	1 Stk	1	3528
Lube Shuttle® System Grease Press Hand-lever grease gun for LubeShuttle® system cartridges, high-quality design with galvanized grease tank, ergonomically shaped handle and 300 mm safety reinforced rubber hose RH-30C: (steel braid inserts, burst pressure 1650 bar, Ø 13 mm) with 4-jaw hydraulic coupler. Operating pressure over 400 bar, maximum pressure up to approx. 800 bar. TÜV, DLG, BLT tested.	For the application of greases in LubeShuttle® system cartridges.	1 Stk	1	3514
Adapter for Fuchs Reiner system Aluminum adapter for handling LubeShuttle® screw-on cartridges in Fuchs grease guns.		1 Stk	1	3516

INHALTSVERZEICHNIS NUMERISCH

Art.-Nr. Part No.	Artikel-Bezeichnung Description	Gebindeinhalt Container Contents	Gebinde-Art Type of packaging	VPE Pack. Unit	Seite	Page
1106	Hydrauliköl HLP 32	1000 l	Pump Container	1	10	11
1107	Hydrauliköl HLP 32	20 l	Kanister Kunststoff	1	10	11
1108	Hydrauliköl HLP 32	60 l	Fass Blech	1	10	11
1109	Hydrauliköl HLP 32	205 l	Fass Blech	1	10	11
1110	Hydrauliköl HLP 46	20 l	Kanister Kunststoff	1	12	13
1111	Hydrauliköl HLP 46	60 l	Fass Blech	1	12	13
1112	Hydrauliköl HLP 46	205 l	Fass Blech	1	12	13
1113	Hydrauliköl HLP 68	20 l	Kanister Kunststoff	1	12	13
1114	Hydrauliköl HLP 68	60 l	Fass Blech	1	12	13
1115	Hydrauliköl HLP 68	205 l	Fass Blech	1	12	13
1117	Hydrauliköl HLP 46	1 l	Dose Kunststoff	6	12	13
1120	Hydrauliköl HLP 46	1000 l	Pump Container	1	12	13
1846	Schneidöl	400 ml	Dose Aerosol	12	20	21
2851	Silicon-Fett transparent	500 g	Dose Kunststoff	15	28	29
3060	LM 49 Fließpaste	500 g	Dose Blech	4	30	31
3121	Universalöl für Lebensmittel-Technik	100 ml	Dose Aerosol	12	20	21
3123	Universalöl für Lebensmittel-Technik	60 l	Fass Blech	1	20	21
3150	LM 373 N Contact-Grease	25 kg	Eimer Kunststoff	1	8	9
3151	LM 373 N Contact-Grease	500 g	Dose Kunststoff	4	8	9
3153	LM 373 N Contact-Grease	5 kg	Eimer Kunststoff	1	8	9
3157	LM 376 Contact-Oil	1 l	Tankwagen	6	8	9
3161	LM 381 Contact-Grease	25 kg	Eimer Kunststoff	1	8	9
3190	Polyglide 1	1 kg	Dose Blech	4	30	31
3211	Verdünner für LM 203 MoS ₂ -Gleitlack	1 l	Dose Blech	6	4	5
3229	LM 301 Contact-Oil	1 l	Dose Blech	6	6	7
3230	LM 330 Contact-Grease	500 g	Dose Kunststoff	4	6	7
3231	LM 331 Contact-Grease	500 g	Dose Kunststoff	4	6	7
3236	LM 301 A Contact-Oil	150 ml	Dose Blech	12	6	7
3294	LM 900 Spezialfett	15 kg	Eimer Kunststoff	1	28	29
3311	Wax Coating	300 ml	Dose Aerosol	12	22	23
3312	Silicon-Fett transparent	100 g	Tube Kunststoff	12	28	29
3352	Thermoflex	370 g	Kartusche Kunststoff	12	26	27
3400	LM 50 Litho HT	5 kg	Eimer Kunststoff	1	24	25
3401	Walzenschmierfett OW	5 kg	Eimer Blech	1	26	27
3402	High Performance-Grease	1 kg	Dose Blech	4	28	29
3403	LM 900 Spezialfett	1 kg	Dose Blech	4	28	29
3404	Fluoresz. Lecksucher für Hydraulikanlagen	500 ml	Dose Blech	6	16	17
3405	LM 50 Litho HT	25 kg	Eimer Kunststoff	1	24	25
3406	LM 50 Litho HT	400 g	Kartusche Kunststoff	12	24	25
3407	LM 50 Litho HT	1 kg	Dose Blech	4	24	25
3409	LM Litho LF 51	500 g	Dose Blech	4	26	27
3410	LM PU 53/WDR-Fett	5 kg	Eimer Kunststoff	1	24	25
3411	LM PU 53/WDR-Fett	50 kg	Eimer Blech	1	24	25
3513	Akkufettpresse 14.4 mit Panzerschlauch	1 Stk	Karton	1	32	33
3514	LubeShuttle® Systemfettpresse	1 Stk	Karton	1	32	33
3516	Adapter für Fuchs-Reiner System	1 Stk	Beutel Kunststoff	1	32	33
3528	Ersatzakku für Akkufettpresse 14.4 mit Panzers.	1 Stk	Karton	1	32	33
3605	Paste S1	1 kg	Dose Blech	4	30	31
3606	Paste S1	25 kg	Eimer Kunststoff	1	30	31
4008	Universalreiniger NTA frei	20 l	Kanister Kunststoff	1	22	23
4020	LM 145 Schmierstoff-Compound	300 ml	Dose Aerosol	12	30	31
4032	LM 203 MoS ₂ Gleitlack	300 ml	Dose Aerosol	12	4	5
4033	LM 203 MoS ₂ Gleitlack	1 kg	Dose Blech	4	4	5
4037	LM 321 HT-Grease	400 g	Kartusche Kunststoff	12	24	25
4048	Thermoflex	900 g	Dose Blech	4	26	27
4049	Thermoflex	5 kg	Eimer Kunststoff	1	26	27
4051	LM 41 MoS ₂ -Suspension	1 l	Dose Blech	6	4	5
4072	LM 800 Kompressorenöl BIO	5 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4073	LM 800 Kompressorenöl BIO	20 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4076	LM 500 Kompressorenöl SAE 30	10 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4077	LM 500 Kompressorenöl SAE 30	199 l	Fass Blech	1	18	19
4118	LM 51 2-Components	1 kg	Flasche Kunststoff	12	4	5

CONTENTS NUMERICAL

Art.-Nr. Part No.	Artikel-Bezeichnung Description	Gebindeinhalt Container Contents	Gebinde-Art Type of packaging	VPE Pack. Unit	Seite	Page
4130	Hydrauliköl HLP 10	20 l	Kanister Kunststoff	1	8	9
4131	Hydrauliköl HLP 22	205 l	Fass Blech	1	10	11
4192	Wälzlagerfett KP2K-30	15 kg	Eimer Kunststoff	1	24	25
4193	Wälzlagerfett KP2K-30	25 kg	Eimer Kunststoff	1	24	25
4194	Wälzlagerfett KP2K-30	50 kg	Eimer Blech	1	24	25
4195	Wälzlagerfett KP2K-30	180 kg	Fass Blech	1	24	25
4217	Hydrauliköl HLP 46 SG-Z	205 l	Fass Blech	1	12	13
4232	Silentin 26	1 kg	Dose Blech	4	28	29
4297	LM 8021 HT-Synthoil	10 l	Kanister Kunststoff	1	20	21
4383	LCP 55 Langzeitschutz	5 l	Kanister Kunststoff	1	22	23
4385	LCP 55 Langzeitschutz	205 l	Fass Blech	1	22	23
4402	LM 497 Kompressorenöl SAE 20W-20	10 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4409	LM 497 Kompressorenöl SAE 20W-20	201 l	Fass Blech	1	18	19
4414	LM 750 Kompressorenöl SAE 40	5 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4416	LM 750 Kompressorenöl SAE 40	195 l	Fass Blech	1	18	19
4419	LM 750 Kompressorenöl SAE 40	10 l	Kanister Kunststoff	1	18	19
4713	Hydrauliköl HVLP 46	205 l	Fass Blech	1	14	15
4719	Hydrauliköl HLP 22	20 l	Kanister Kunststoff	1	10	11
4726	Hydrauliköl HEES 46	205 l	Fass Blech	1	14	15
4737	Hydrauliköl HEES 46	20 l	Kanister Kunststoff	1	14	15
4740	Hydrauliköl HEES 46	60 l	Fass Blech	1	14	15
4790	Hydrauliköl HLP 15	20 l	Kanister Kunststoff	1	10	11
6950	Hydrauliköl HVLPD 46	20 l	Kanister Kunststoff	1	14	15
6952	Hydrauliköl HVLPD 46	205 l	Fass Blech	1	14	15
6954	Hydrauliköl HLP 22	1 l	Kanister Kunststoff	6	10	11
8918	Weißes Universal-Fett	400 g	Kartusche Kunststoff	12	26	27
20636	Hydrauliköl HyPER SG1-32	20 l	Kanister Kunststoff	1	16	17
20637	Hydrauliköl HyPER SG1-32	60 l	Fass Blech	1	16	17
20638	Hydrauliköl HyPER SG1-32	205 l	Fass Blech	1	16	17
20639	Hydrauliköl HyPER SG1-46	20 l	Kanister Kunststoff	1	16	17
20640	Hydrauliköl HyPER SG1-46	60 l	Fass Blech	1	16	17
20641	Hydrauliköl HyPER SG1-46	205 l	Fass Blech	1	16	17
20642	Hydrauliköl HyPER SG1-68	20 l	Kanister Kunststoff	1	16	17
20643	Hydrauliköl HyPER SG1-68	60 l	Fass Blech	1	16	17
20644	Hydrauliköl HyPER SG1-68	205 l	Fass Blech	1	16	17
20682	Pflege- und Korrosionsschutzöl	205 l	Fass Blech	1	20	21



LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Straße 4
89081 Ulm
GERMANY

Phone: +49 731 1420-0
Fax: +49 731 1420-75
E-Mail: info@liqui-moly.de
www.liqui-moly.com

Service-Hotline:
Technical Support:
+49 731 1420-871

Keine Haftung für
Druckfehler. Technische
Änderungen vorbehalten.

No liability for misprints.
Subject to technical
modifications.

Mit freundlicher Empfehlung:
With best regards:

54781611