



**ORLEN OIL**

INDUSTRIAL LUBRICANTS



INDUSTRIELLE  
SCHMIERSTOFFE





ORLEN OIL ist ein führender Hersteller von Schmierstoffen mit 20-jähriger Tradition. Das Unternehmen ist Teil der Kapitalgruppe PKN ORLEN, dem größten Player in Mittel- und Osteuropa.

Das systematisch entwickelte Portfolio spezialisierter Produkte ist in der Lage, die Bedürfnisse der Kunden in allen Bereichen der industriellen Produktion zu erfüllen. Eigene Forschungs- und Produktionseinrichtungen bieten ideale Voraussetzungen für die Entwicklung einzigartiger, auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnittener Lösungen. Mit einem umfassenden Angebot an Produkten und Dienstleistungen lassen sich die



**Betriebskosten von Industrieanlagen optimieren.**

ORLEN OIL, ein Unternehmen der Gruppe Polski Koncern Naftowy ORLEN SA, ist u.a. im Bereich der Herstellung und des Vertriebs von Schmierstoffen tätig.

Kontinuierlich werden Studien und Tests durchgeführt, um eine ausgezeichnete und stabile Qualität zu erzielen und dabei gleichermaßen die Produktion zu optimieren.

ORLEN OIL hält sich an die geltenden Vorschriften und beobachtet ständig die aktuellen Markttrends. Das Unternehmen hat seine synthetischen Produkte rasch weiterentwickelt und dabei auch die Palette der mineralischen und halbsynthetischen Öle weiter ausgebaut. Orlen stellt ein fortschrittliches Angebot an Motorenöltechnologien

bereit. Öle für moderne Industriegetriebe, stationäre und mobile Hydrauliksysteme, Umlaufölsysteme und Lager für Dampf-, Gas- und Wasserturbinen, Metallbearbeitungsöle sowie Schmiermittel. Das Unternehmen arbeitet eng mit führenden Produzenten von Additiven, Forschungs- und Entwicklungszentren, Herstellern von Industriemaschinen und -anlagen und vor allem mit seinen Kunden zusammen. Auf diese Weise entstehen Produkte, die einen Mehrwert schaffen und sich dadurch auszeichnen, dass sie die höchsten Anforderungen der Anwender erfüllen, wie beispielsweise eine Steigerung der Maschinenproduktivität, eine lang







anhaltende Schmierung und eine geringere Umweltbelastung. Die erstklassige Qualität der Öle wird durch die Qualitätsspezifikationen und Zulassungen weltweit führender Maschinenhersteller, darunter Flender, Denison Hydraulics, Siemens, Cincinnati Machine bestätigt.



# *EIN EXPERTE FÜR IHREN SEKTOR*



	<b>Hydraulische Öle</b>	<b>6</b>
	<b>Hydraulikflüssigkeiten für die Bergbauindustrie</b>	<b>11</b>
	<b>Hydraulik- und Getriebeöle</b>	<b>11</b>
	<b>Getriebeöle</b>	<b>12</b>
	<b>Kompressoröle</b>	<b>14</b>
	<b>Maschinenöle</b>	<b>16</b>
	<b>Turbinenöle</b>	<b>18</b>
	<b>Öle für stationäre Gasmotoren</b>	<b>20</b>
	<b>Wassermischbare Schmierstoffe für die Metallbearbeitung</b>	<b>22</b>
	<b>Nicht wassermischbare Schmierstoffe für die Metallbearbeitung</b>	<b>24</b>
	<b>Härtungsöle</b>	<b>26</b>
	<b>Umformöle</b>	<b>27</b>
	<b>Pflegeöle</b>	<b>28</b>
	<b>Trennmittel</b>	<b>29</b>
	<b>Wärmeträger</b>	<b>30</b>
	<b>Elektrische Isolieröle</b>	<b>31</b>
	<b>Sägeöle</b>	<b>31</b>
	<b>Öle für Lokomotiven</b>	<b>32</b>
	<b>Öle für pneumatische Geräte</b>	<b>32</b>
	<b>Stoßdämpferöle</b>	<b>33</b>
	<b>Lösungsmittel und Reinigungsmittel</b>	<b>33</b>
	<b>Fette</b>	<b>34</b>
	<b>Alphabetischer Produktindex</b>	<b>42</b>



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Korrosionseffekt auf Cu-Platte, 100°C/3h	Qualitätsklasse
HYDROL BIO HEES EL 46	919,8	47,0	191	-48	300	1	PN-ISO 15380 Tab. 4
HYDROL BIO HETG EL 46	917,7	47,7	207	-23	306	1	PN-ISO 15380 Tab. 2
HYDRAULISCHE KRAFT L-HV 32	855,9	32,2	186	-39	-	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL POWER L-HV 46	866,8	48,6	180	-39	-	1a	
HYDROL POWER L-HV 68	871,5	68,4	180	-36	-	1a	
HYDROL SYNT PE 46	839,0	43,7	140	-54	258	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL EXTRA L-HV 32	853,9	32,0	158	-42	-	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL EXTRA L-HV 46	878,4	47,0	157	-39	-	1a	
HYDROL EXTRA L-HV 68	884,4	68,6	155	-36	-	1a	
HYDROL ARCTIC L-HV 15	874,4	15,9	330	-63	136	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL ARCTIC L-HV 32	866,0	32,2	263	-56	164	1a	
HYDROL PREMIUM L-HV 15	845,6	16,3	153	-39	191	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL PREMIUM L-HV 22	861,7	21,7	152	-37	195	1a	
HYDROL PREMIUM L-HV 32	867,3	31,6	165	-39	203	1a	
HYDROL PREMIUM L-HV 46	875,6	45,9	148	34	210	1a	
HYDROL PREMIUM L-HV 68	880,5	65,9	146	30	221	1a	
HYDROL L-HV 15	856,6	16,0	198	-40	178	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL L-HV 22	862,6	22,2	169	-39	192	1a	
HYDROL L-HV 32	868,2	30,8	155	-35	205	1a	
HYDROL L-HV 46	875,9	44,8	154	-42	209	1a	
HYDROL L-HV 68	880,3	65,0	148	30	223	1a	
HYDROL L-HV 100	884,3	91,6	148	30	232	1a	
HYDROL EXTRA HLP-D 32	869,0	31,9	99	-35	216	1a	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV

**PREMIUM** - zinkfreie Öle

**PAO** - Poly-alpha-Olefine



Zulassungen	Beschreibung des Produkts
-	Biologisch leicht abbaubares Hydrauliköl, das auf der Grundlage speziell ausgewählter synthetischer Ester hergestellt wird. Empfohlen für industrielle und mobile hydrostatische Hydrauliksysteme, bei denen die Gefahr eines Ölaustritts in die Umwelt besteht.
-	Biologisch leicht abbaubares Hydrauliköl, das auf der Basis eines speziell ausgewählten Pflanzenöls hergestellt wird. Empfohlen für industrielle und mobile hydrostatische Hydrauliksysteme, bei denen die Gefahr eines Ölaustritts in die Umwelt besteht.
GIG-Zertifikat Marke B; Parker Denison HF0, HF1, HF2	Hydrauliköle mit einem höheren Viskositätsindex zum Schmieren der Hydrauliksysteme von mobilen Bau-, Bergbau- und stationären Industriemaschinen. Die von EVONIK verwendete DYNAVIS®-Technologie ermöglicht eine Reduzierung des Kraftstoff- und Energieverbrauchs.
-	Synthetisches, zinkfreies und aschefreies Hydrauliköl, das auf der Basis von Polyalphaolefinen (PAO) hergestellt wird. Empfohlen für den Einsatz in stark beanspruchten Kraftübertragungssystemen und hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystemen, in denen sehr schwierige Betriebsbedingungen sowie hohe Umgebungstemperaturen und Feuchtigkeit herrschen.
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B"); Eaton Vickers Broschüre 03-401-2010 (M-2950-S, I-286-S); Parker Denison HF0, HF1, HF2	Hydrauliköle mit einem hohen Viskositätsindex und ausgezeichneter Scherfestigkeit. Sie sind vor allem zum Schmieren der Hydrauliksysteme von mobilen Bau- und Bergbaumaschinen bestimmt, die unter sehr schwierigen Bedingungen (Arbeitsdruck in Hydraulikpumpen bis zu 50 MPa), wechselnden Temperaturen und bei Feuchtigkeit arbeiten.
-	Hydrauliköle mit hervorragenden Niedrigtemperatureigenschaften und einem sehr hohen Viskositätsindex. Konzipiert für den Einsatz in Hydrauliksystemen, die bei extrem niedrigen Umgebungstemperaturen betrieben werden.
-	Zinkfreie Hydrauliköle für hochbelastete Kraftübertragungssysteme und hydraulische Antriebs- und Steuersysteme, die unter extremen Bedingungen mit hohem Druck und in einem breiten Temperaturbereich arbeiten.
-	
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	Hydrauliköle für den Einsatz in Hochleistungs-Antriebssystemen, Hochdruck-Kolbenpumpen mit festem und variablem Hubraum sowie hydraulischen Präzisionssteuerungen und -systemen. Diese Öle zeichnen sich im Vergleich zu L-HM-Hydraulikölen durch ein hohes Maß an Anti-Verschleiß-Eigenschaften und zusätzlich verbesserte Viskositäts-Temperatur-Eigenschaften aus.
-	Hochwertiges, zinkfreies Hydrauliköl mit Reinigungseigenschaften. Das Produkt ist für den Einsatz in stationären und mobilen Hydrauliksystemen konzipiert, die unter variablen Betriebsbedingungen bei hohem Druck und hoher thermischer Belastung arbeiten. Das Öl ist besonders für den Dauerbetrieb geeignet und dort, wo die Gefahr einer Verunreinigung des Systems durch Wasser oder kondensierten Dampf besteht.



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Korrosionseffekt auf Cu-Platte, 100°C/3h	Qualitätsklasse
HYDROL PREMIUM HLP-D 32	874,1	31,1	98	34	215	1	DIN 51524-2 HLPD; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL PREMIUM HLP-D 46	879,5	45,9	98	27	225	1	
HYDROL PREMIUM HLP-D 68	883,5	68,3	96	-25	230	1	
HYDROL PREMIUM HLP-D 46	877,5	47,4	177	-42	230	1	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL PREMIUM L-HM 22	864,3	22,5	102	34	194	1a	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL PREMIUM L-HM 32	874,4	31,8	102	-28	210	1a	
HYDROL PREMIUM L-HM 46	879,0	45,6	102	27	212	1a	
HYDROL PREMIUM L-HM 68	884,2	65,0	102	-26	224	1a	
HYDROL L-HM/HLP 10	853,9	10,1	101	-36	162	1a	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL L-HM/HLP 15	860,8	15,1	102	-35	180	1a	
HYDROL L-HM/HLP 22	865,3	21,9	102	-35	195	1a	
HYDROL L-HM/HLP 32	873,5	30,4	103	30	211	1a	
HYDROL L-HM/HLP 46	879,5	45,3	104	30	227	1a	
HYDROL L-HM/HLP 68	885,6	66,8	100	27	237	1a	
HYDROL L-HM/HLP 100	891,0	99,7	96	-26	247	1a	
HYDROL L-HM/HLP 150	893,8	138,6	95	24	269	1a	
HYDROL L-HV 15	858,4	14,4	100	-35	180	1a	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL L-HV 22	866,6	21,9	103	-33	197	1a	
HYDROL L-HV 32	874,1	31,0	103	30	218	1a	
HYDROL L-HV 46	880,1	45,5	101	-28	224	1a	
HYDROL L-HV 68	884,8	66,4	98	27	230	1a	
HYDROL L-HV 100	888,1	94,7	93	24	241	1a	
HYDROL L-HV 150	892,6	136,9	93	24	247	1a	
HYDROL HLP-D 22	867,1	22,1	106	-33	217	1	DIN 51524-2 HLPD; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL HLP-D 32	873,8	30,9	104	-33	210	1	
HYDROL HLP-D 46	880,7	45,7	102	30	225	1	
HYDROL HLP-D 68	886,2	67,6	99	30	232	1	
ORLEN OIL H-515	869,9	13,1	390	-63	93	1 (135stC/ 72h)	NO-91-A202:2019 STANAG 3748:2015 MIL-PRF-5606J
HYDROL HLP-D 46	877,5	42,7	123	-39	220	1	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL HLP-D 46	874,5	46,3	157	-39	230	1	DIN 51524-3 HVLP; ISO 6743-4 HV; ISO 11158 HV
HYDROL SPEZIAL 46	875,6	48,8	123	-39	220	1	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM
HYDROL SPECIAL 68	883,8	69,3	115	-42	225	1	
O.OIL OTHP3 ISO VG 32	872,0	30,9	122	-42	202	1	DIN 51524-2 HLP; ISO 6743-4 HM; ISO 11158 HM

PREMIUM - zinkfreie Öle  
PAO - Poly-alpha-Olefine





Zulassungen	Beschreibung des Produkts
-	Zinkfreies Hydrauliköl mit Reinigungseigenschaften. Das Produkt ist für den Einsatz in stationären und mobilen Hydrauliksystemen konzipiert, die unter variablen Betriebsbedingungen bei hohem Druck und hoher thermischer Belastung arbeiten. Das Öl ist besonders für den Dauerbetrieb geeignet und dort, wo die Gefahr einer Verunreinigung des Systems durch Wasser oder kondensierten Dampf besteht.
-	
-	
Eaton Vickers Brochure 03-401-2010 (M-2950-S, I-286-S)	Zinkfreie Hydrauliköle für den Einsatz in stark beanspruchten Kraftübertragungs- und hydraulischen Antriebs- und Steuersystemen, die unter extremen Bedingungen mit hohem Druck und hoher Temperatur arbeiten.
-	
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B"); Parker Denison HF0, HF1, HF2	Hydrauliköle für hochbeanspruchte Antriebs- und Steuerungssysteme, d.h. Hydraulikgetriebe, Regel- und Steuermechanismen und ähnliche Einrichtungen, bei denen schwierige Betriebsbedingungen und erhöhte Umgebungstemperaturen und Luftfeuchtigkeit herrschen.
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	
-	
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	Die Hydrauliköle sind für den Einsatz in Kraftübertragungssystemen mit geringer und mittlerer Beanspruchung sowie in hydraulischen Antriebs- und Steuersystemen hydrostatischer Antriebsanlagen bestimmt, die unter moderaten Temperaturbedingungen arbeiten.
-	
Schuler - Müller Weingarten DT55006	Hydrauliköle mit Reinigungseigenschaften, die für den Einsatz in verschiedenen Arten von stationären und mobilen Hydrauliksystemen von Maschinen und Geräten bestimmt sind und die unter normalen und schwierigen Einsatzbedingungen arbeiten, insbesondere in einem kontinuierlichen System sowie wenn die Gefahr besteht, dass das System mit Wasser oder kondensiertem Wasserdampf verschmutzt wird.
-	Hydrauliköl für die Luftfahrt und Bodentechnik. Das Produkt ist für den Einsatz in hydraulischen Systemen, Stoßdämpferbaugruppen und hydraulischen Dämpfern von Flugzeugen und hydraulischen Systemen der Bodentechnik bestimmt.
-	Hydrauliköl für den Einsatz in stark beanspruchten Kraftübertragungs- und hydraulischen Antriebs- und Steuersystemen, d.h. hydraulischen Getrieben, Regel- und Steuermechanismen und ähnlichen Anlagen, wo schwierige Betriebsbedingungen und erhöhte Umgebungstemperaturen und Luftfeuchtigkeit vorherrschen. Ein Produkt mit verbesserten physikalischen und chemischen Parametern.
-	Hydrauliköl mit Reinigungseigenschaften und einem hohen Viskositätsindex. Das Produkt wurde für stationäre und mobile Hydrauliksysteme von Maschinen und Geräten entwickelt, die unter normalen und rauen Bedingungen betrieben werden und bei denen die Gefahr besteht, dass das System durch Wasser oder kondensierten Wasserdampf verunreinigt wird. Es kann in Baumaschinen eingesetzt werden, die unter hoher Luftverschmutzung arbeiten.
-	Hydraulische Öle mit verbesserter Oxidationsbeständigkeit. Bestimmt zum Schmieren von Kraftübertragungssystemen, Antriebs- und hydraulischen Steuer- und Regelmechanismen, Hydraulikgetrieben. Die Produkte sind für den Einsatz in stationären und mobilen Industriemaschinen, Fahrzeugen, Bau- und Bergbaumaschinen entwickelt worden.
Erfüllt die Anforderungen: Parker Denison HF0, HF1, HF2	Mineralisches Hydrauliköl für stationäre und mobile Maschinen, Busse, Gabelstapler, Lkw und Baumaschinen mit Automatikgetriebe. Kann auch als HM-Hydrauliköl verwendet werden.



Tab. Viskositätsklassifizierung von Industrieölen nach ISO 3448

Viskositätsklasse nach ISO 3448	Zulässiger kinematischer Viskositätsbereich bei 40°C für eine bestimmte Ölkategorie [mm <sup>2</sup> /s]
2	1,98 - 2,42
3	2,88 - 3,52
5	4,14 - 5,06
7	6,12 - 7,48
10	9,00 - 11,0
15	13,5 - 16,5
22	1,98 - 2,42
32	28,8 - 35,2
46	41,4 - 50,6
68	61,2 - 74,8
100	900 - 110
150	135 - 165
220	198 - 242
320	288 - 352
460	414 - 506
680	612 - 748
1000	900 - 1100
1500	1350 - 1650

Tab. Klassifizierung von Industrieölen nach ISO und DIN

ISO 6743/4	DIN 51 524	Zusammensetzung	Anwendung
HL	HL	Mineralöle mit verbesserten Korrosionsschutz- und Antioxidanteneigenschaften.	Die Hydrauliköle sind für den Einsatz in Kraftübertragungssystemen mit geringer und mittlerer Beanspruchung sowie in hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystemen hydrostatischer Antriebsanlagen bestimmt, die unter moderaten Temperaturbedingungen arbeiten.
HM	HLP	HL-Öle mit verbesserten Verschleißschutzzeigenschaften.	Hydrauliköle für hochbeanspruchte Antriebs- und Steuerungssysteme, d.h. Hydraulikgetriebe, Regel- und Steuermechanismen und ähnliche Einrichtungen, bei denen schwierige Betriebsbedingungen und erhöhte Umgebungstemperaturen und Luftfeuchtigkeit herrschen.
-	HLPD	Mineralöle mit Antiverschleiß-, Antioxidations- und Anti-Korrosions-Zusätzen. Sie enthalten reinigende und dispergierende Zusatzstoffe.	Zur Anwendung in verschiedenen Arten von stationären und mobilen Hydrauliksystemen von Maschinen und Geräten, die in normalen und rauen Arbeitsumgebungen betrieben werden, wo die Gefahr einer Verunreinigung des Systems mit Wasser oder kondensiertem Wasserdampf besteht.
HV	HVLP	HM-Öle mit verbesserten Viskositäts-Temperatureigenschaften.	Hydrauliköle für den Einsatz in Hochleistungs-Antriebssystemen, Hochdruck-Kolbenpumpen mit festem und variablem Hubraum sowie hydraulischen Präzisionssteuerungen und -systemen.
HEES	-	Synthetische Ester.	Biologisch abbaubare Hydrauliköle, die für industrielle und mobile hydrostatische Hydrauliksysteme empfohlen werden, bei denen die Gefahr besteht, dass Öl in die Umwelt gelangt.
HETG	-	Triglyceride.	



# Hydraulikflüssigkeiten für die Bergbauindustrie

Name des Produkts	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Wassergehalt durch Destillationsverfahren	pH-Wert der Emulsion	Zulassungen	Beschreibung des Produkts
<b>HYDROKOP SYNTHETISCH</b>	80,0	52	7 bis 10	Sicherheitsbescheinigung "B" Nr. B/2348/IV/2022. Zulassung für den Einsatz im Bergbau.	Emulgierkonzentrat zur Herstellung von Mikroemulsionen mit einer Konzentration von 0,5 - 2 % (m/m) für den Einsatz im Bergbau als schwer entflammbare HFAE-Hydraulikflüssigkeit bei Wasser mit einer Gesamthärte von bis zu 750 mg CaCO <sub>3</sub> /l (42 °n).
<b>HYDROKOP SEMISYNTETIC</b>	52,0	60	von 8 bis 10	Sicherheitsbescheinigung "B" Nr. B/2538/II/2021. Zulassung für den Einsatz im Bergbau.	Emulgierkonzentrat zur Herstellung von Mikroemulsionen mit einer Konzentration von 0,5 - 2 % (m/m) für den Einsatz im Bergbau als schwer entflammbare HFAE-Hydraulikflüssigkeit unter Verwendung von Wasser mit einer Gesamthärte von bis zu 750 mg CaCO <sub>3</sub> /l (42 °n).

Name des Produkts	Dichte bei 20°C [g/ml]	Kristallisationstemperatur, max. [°C]	Siedepunkt [°C]	Zulassungen	Beschreibung des Produkts
<b>KONHYDR T</b>	1,076	-35	107	-	Das Produkt ist für den Transport und den vorübergehenden Korrosionsschutz von hydraulischen Kraftanlagen bestimmt, deren Komponenten aus Stahl, Kupfer, Zink, Messing und Aluminium bestehen. Die Flüssigkeit kann als Arbeitsmedium in Kühlsystemen und als Flüssigkeit zum Besprühen der Böden und Seitenwände von Kohlelastwagen im Winter verwendet werden, um zu verhindern, dass die Kohle einfriert und verklumpt.



# Hydraulik- und Getriebeöle

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m <sup>3</sup> ]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Widerstand gegen Schaumbildung, 1. Folge [ml/ml]	Qualitätsklasse	Zulassungen	Beschreibung des Produkts
<b>GALKOP 46</b>	882,3	46,8	100	-26	221	0/0	DIN 51517-3 CLP; DIN 51524-3 HLP	GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	Hydraulik- und Getriebeöle, empfohlen zum Schmierem von Hydrauliksystemen und mechanischen Getrieben im Bergbau und bei Industriemaschinen
<b>GALKOP 68</b>	887,6	70,6	100	-25	241	0/0			
<b>GALKOP 100</b>	889,2	98,6	97	24	257	0/0			
<b>GALKOP 150</b>	892,9	151,7	95	-18	260	0/0			
<b>TRANSOL V 32</b>	869,5	32,3	107	-36	218	20/0	DIN 51517-3 CLP; DIN 51524-2 HLP	Voith Turbo 3625-006058; Voith Turbo 3625-006072; Voith Turbo 3625-006073; Voith Turbo 3625-008426;	Hydraulik-Getriebeöl für stationäre Industriekupplungen und hydrodynamische Getriebe von Schwerlastmaschinen.



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Korrosionseffekt auf Cu-Platte, 100°C/3h	FZG	Qualitätsklasse
TRANSGEAR PAG 150	998,7	152,8	201	30	260	1	>13	DIN 51517-3 CLP
TRANSGEAR PAG 220	100,9	217,7	174	30	260	1	>13	
TRANSGEAR PAG 320	100,8	329,2	198	30	260	1	>13	
TRANSGEAR PAG 460	100,6	480,7	225	-28	260	1	>13	
TRANSGEAR PAO 150	852,9	140,4	168	-51	258	1	12	DIN 51517-3 CLP; ISO 6743-6 CKD/CKS/CKT; ISO 12925-1 CKD/CKS/CKT
TRANSGEAR PAO 220	881,3	206,5	163	-39	236	1	12	
TRANSGEAR PAO 320	858,0	326,0	176	-45	274	1	12	
TRANSGEAR PE-150	876,1	147,8	160	-39	240	1	12	DIN 51517-3 CLP; ISO 12925-1 CKD; ANSI/AGMA 9005-F16 US-Stahl 224
TRANSGEAR PE-220	883,9	216,3	163	-39	232	1	12	
RANSGEAR PE-460	891,7	318,2	169	-39	238	1	12	
TRANSGEAR PE-460	898,1	449,2	166	-36	238	1	12	
TRANSOL SP-68	885,1	68,1	101	-28	223	1	12	DIN 51517-3 CLP; ISO 6743-6 CKD; ISO 12925-1 CKD
TRANSOL SP-100	890,3	99,8	100	27	230	1	12	
TRANSOL SP-150	894,2	154,4	99	24	232	1	12	
TRANSOL SP-220	897,8	224,6	97	-23	260	1	12	
TRANSOL SP-320	900,6	320,9	95	-18	265	1	12	
TRANSOL SP-460	903,1	467,5	95	-17	265	1	12	
TRANSOL SP-680	905,6	681,0	94	-15	264	1	12	
TRANSOL SP-1000	905,7	1036,0	94	12	265	1	12	
TRANSOL CLP 68	886,0	67,1	102	-28	230	1	12	DIN 51517-3 CLP; ISO 6743-6 CKD; ISO 12925-1 CKD
TRANSOL CLP 100	889,9	99,0	98	27	233	1	12	
TRANSOL CLP 150	893,9	157,6	99	27	236	1	12	
TRANSOL CLP 220	897,9	221,9	95	24	263	1	12	
TRANSOL CLP 320	900,9	320,2	96	-21	261	1	12	
TRANSOL CLP 460	904,6	456,4	94	-17	260	1	12	
TRANSOL CLP 680	904,3	671,0	95	-15	259	1	12	
TRANSOL 68	885,0	68,0	99	27	229	1	12	DIN 51517-3 CLP; ISO 6743-6 CKD; ISO 12925-1 CKD
TRANSOL 100	890,1	97,9	96	-25	230	1	12	
TRANSOL 150	894,0	158,8	96	24	235	1	12	
TRANSOL 220	897,8	224,6	95	24	260	1	12	
TRANSOL 320	901,3	317,2	95	-15	261	1	12	
TRANSOL 460	904,6	471,5	94	-15	261	1	12	
TRANSOL 680	904,6	676,5	95	-15	260	1	12	



Erfüllt die Anforderungen	Beschreibung des Produkts
David Brown Typ G	Synthetische Industriegetriebeöle werden auf der Basis von Polyalkylenglykolen hergestellt. Öle für hochbelastete mechanische Getriebe von Industrieanlagen, die bei Temperaturen von über 200°C arbeiten.
GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	Synthetische Industriegetriebeöle, die auf der Basis von Polyalphaolefinen (PAO) und Estern hergestellt werden. Produkte für verschiedene Arten von hochbelasteten Zahnradern in Industriemaschinen und -anlagen, die Graufleckigkeit ausgesetzt sind und bei Temperaturen von bis zu 180°C arbeiten.
Genehmigungen: Flender T7300, Rev.16; GIG-Zertifikat (Sicherheitszeichen "B")	Synthetische Öle für Industriegetriebe. Produkte für verschiedene Arten von hochbelasteten Zahnradern in industriellen Maschinen und Anlagen, die Mikropitting ausgesetzt sind und bei Temperaturen bis zu 180°C arbeiten.
AGMA 9005-E02; U.S. Steel 224; David Brown S1.53.101	Industriegetriebeöle, hergestellt aus selektiv raffinierten Mineralölen und einem Additivpaket des Typs EP - Extreme Pressure. Produkte für hochbelastbare mechanische Getriebe von Industrieanlagen, die bei Temperaturen bis zu 120°C arbeiten.
AGMA 9005-E02; U.S. Steel 224	Industriegetriebeöle, hergestellt aus selektiv raffinierten Mineralölen und einem Additivpaket des Typs EP - Extreme Pressure. Produkte für hochbelastbare mechanische Getriebe von Industrieanlagen, die bei Temperaturen bis zu 120°C arbeiten.
-	Industriegetriebeöle, hergestellt aus selektiv raffinierten Mineralölen und einem Additivpaket des Typs EP - Extreme Pressure. Produkte für hochbelastbare mechanische Getriebe von Industrieanlagen, die bei Temperaturen bis zu 100°C arbeiten.



Name des Produkts	Kinemat- ische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Viskosi- tätsindex	Flamm- punkt [°C]	Schmelz- punkt [°C]	Qualitätsklasse	Beschreibung des Produkts
<b>CORALIA PAG 46</b>	42,5	190	226	-48	ISO 6743-3; ISO L-DGC	Synthetisches Öl auf der Basis von wasserunlöslichen Polyalkylenglykolen zum Schmieren von Schraubenkompressoren, die Erdgas, Flüssiggas und andere Kohlenwasserstoffgase verdichten und unter schwierigen Bedingungen arbeiten. CORALIA PAG 46 ist nicht mit Mineralölen oder anderen synthetischen Ölen mischbar und kann nicht zum Nachfüllen von Öl in diesen Systemen verwendet werden, oder umgekehrt. Beim Austausch des bisher verwendeten mineralischen/synthetischen Kompressoröls durch CORALIA PAG 46 Öl muss ein Ölwechsel in Verbindung mit einer Reinigung und Spülung des Kompressorschmiersystems durchgeführt werden.
<b>CORALIA PAG 85</b>	89,4	216	304	-46	ISO 6743-3; ISO L-DGC	Synthetisches Öl auf der Basis von wasserlöslichen Polyalkylenglykolen zum Schmieren von Kolben- und Rotationskompressoren, die Erdgas, Flüssiggas und andere Kohlenwasserstoffgase verdichten. CORALIA PAG 85 ist nicht mit Mineralölen oder anderen synthetischen Ölen mischbar und kann nicht zum Nachfüllen von Öl in diesen Systemen verwendet werden, oder umgekehrt. Wenn Sie zuvor verwendetes mineralisches/synthetisches Kompressoröl durch CORALIA PAG 85 ersetzen, muss ein Ölwechsel in Verbindung mit einer Reinigung und Spülung des Kompressorschmiersystems durchgeführt werden.
<b>CORALIA PAG 150</b>	146,3	207	260	<-40	ISO 6743-3; ISO L-DGC	Synthetisches Öl auf Basis von wasserunlöslichen Polyalkylenglykolen. CORALIA PAG 150 ist nicht mit Mineralölen oder anderen synthetischen Ölen mischbar und kann nicht zum Nachfüllen von Öl in diesen Systemen verwendet werden, oder umgekehrt. Wenn Sie zuvor verwendetes mineralisches/synthetisches Kompressoröl durch CORALIA PAG 150 ersetzen, muss ein Ölwechsel in Verbindung mit einer Reinigung und Spülung des Kompressorschmiersystems durchgeführt werden. Das Produkt eignet sich sowohl für Rotations- als auch für Kolbenkompressoren, bei denen das Öl in ständigem Kontakt mit Prozessgasen steht.
<b>CORALIA PE 32</b>	32,4	-	-	-56	ISO 6743-3; ISO L-DAB	Synthetische Öle (auf Basis von Polyalphaolefinen) zum Schmieren von Rotations-, Flügelrad- und Schraubenkompressoren, die unter schwierigen Bedingungen arbeiten.
<b>CORALIA PE 46</b>	45,2	-	-	-54		
<b>CORALIA PE 68</b>	62,2	-	-	-48		
<b>CORALIA HC 100</b>	101,8	-	236	-37	ISO 6743-3; ISO L-DAA, DAG; DIN 51506 VDL	Kolben- und Rotationsluftkompressoröle für sprüh- und spritzgeschmierte Luftkompressoren für normale und schwere Betriebsbedingungen
<b>CORALIA HC 150</b>	136,4	-	248	34		
<b>CORALIA ST 32</b>	33,6	-	-	-36	ISO 6743-3; ISO L-DAA; L-DAB, DAG; DIN 51506 VDL	Öle für Rotationsluftkompressoren, Drehschieber- und Schraubenkompressoren mit oder ohne Öleinspritzung, die unter mittleren Bedingungen arbeiten. Die Produkte werden in Ölumlaufsystemen verwendet, die in ein Getriebeschmiersystem integriert sind, sowie in Systemen, die in eine Turbine oder einen Kompressor integriert sind.
<b>CORALIA ST 46</b>	47,4	-	-	-33		
<b>CORALIA T 32</b>	30,9	-	214	12	ISO 6743-3; ISO L-DAH; ISO 6743-5 L-TSE, L-TGE; DIN 51524 Teil 1 L-HL	Öle zum Schmieren von Rotationsluftkompressoren, die unter normalen Bedingungen arbeiten. Es kann auch als Hydraulikflüssigkeit in Turbinenregelsystemen und zum Schmieren der Umlaufsysteme von Dampf-, Gas- und Wasserturbinen verwendet werden.
<b>CORALIA T 46</b>	41,7	-	232	9		
<b>CORALIA VDL 32</b>	30,8	-	-	-	ISO 6743-3; ISO L-DAA; L-DAB, DAG; DIN 51506 VDL	Öle zum Schmieren von Kolben-, Schrauben- (mit oder ohne Öleinspritzung) und Flügelzellenkompressoren (mit Öleinspritzung), die unter normalen Bedingungen arbeiten.
<b>CORALIA VDL 46</b>	44,5	-	-	12		
<b>CORALIA VDL 68</b>	64,7	-	-	-		
<b>CORALIA VDL 100</b>	104,4	-	-	-		
<b>CORALIA VACUUM</b>	103,8	-	280	-10**	-	Öl für die Verwendung in Rotationsvakuumpumpen.
<b>CORALIA L-DAB 68</b>	64,2	97	123	24	ISO 6743-3; ISO L-DAB	Öle zum Schmieren von druckluftbetriebenen Kolben- und Drehschieberkompressoren mit Tropfschmierung bei normalen Betriebsbedingungen.
<b>CORALIA L-DAB 100</b>	96,3	92	256	-18		
<b>CORALIA L-DAB 150</b>	141,4	91	276	12		
<b>CORALIA L-DAB 320</b>	320,9	92	304	9		
<b>CORALIA L-DAB 460</b>	476,1	93	314	6		
<b>CORALIA L-DAA 46</b>	44,7	100	223	12		
<b>CORALIA L-DAA 68</b>	68,0	97	248	12	ISO 6743-3; ISO L-DAA	Öle zum Schmieren von Druckluft-Kolbenkompressoren und tropfengeschmierten Drehschieber-Kompressoren für leichten Betriebseinsatz.
<b>CORALIA L-DAA 100</b>	101,4	93	243	12		
<b>CORALIA L-DAA 150</b>	147,4	89	272	12		

\*\* Stockpunkt [°C].



Name des Produkts	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Flammpunkt [°C]	Schmelzpunkt [°C]	Qualitätsklasse	Anwendung
<b>FRIGOL POE 68</b>	68,3	272	-42	ISO 6743-3; ISO L-DRD	Synthetische Öle (auf Polyesterbasis) zur Verwendung in Kältekompressoren und Klimaanlage mit HFC, HCFC Kältemitteln.
<b>FRIGOL POE 100</b>	99,5	262	-33		
<b>FRIGOL M 68</b>	66,4	202	-35	ISO 6743-3; ISO L-DRE	Öl zum Schmieren aller Arten von Kältekompressoren, die mit Kältemitteln der FCKW- (z.B. R12), HFCKW- (z.B. R22) und Ammoniak-Gruppe betrieben werden.

Name des Produkts	Kinematische Viskosität bei 50°C [mm <sup>2</sup> /s]	Flammpunkt [°C]	Erstarrungstemperatur [°C]	Qualitätsklasse	Anwendung
<b>FRIGOL TZ-13</b>	13,4	176	-50	PN-C-96072:1974 TZ-13	Öle zum Schmieren von Ammoniak-Kältekompressoren, z.B. zweistufige Kompressoren mit Umlaufschmierung.
<b>FRIGOL TZ-19</b>	26,8	228	34	PN-C-96072:1974 TZ-19	
<b>FRIGOL TZ-28</b>	29,5	230	34	PN-C-96072:1974 TZ-28	
<b>FRIGOL WZ</b>	31,2 *	164	-45	PN-C-96072:1974 TZ-28	Öl zum Schmieren von Ammoniak- und Säure-Kohlendioxid-Kältekompressoren mit Verdampfertemperaturen bis zu -45°C, z.B. einstufige, horizontale, langsam laufende Kompressoren.

\* Kinematische Viskosität bei 20°C<sub>PAG</sub>  
 - Polyalkylenglykol  
**POE** - Polyester



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei 100°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]
VELOL P 150	878,1	152,9	15,5	102	-33	280
VELOL P 220	885,6	228,9	19,9	101	-27	284
VELOL M 220	896,2	220,2	18,2	91	12	272
VELOL M 460	902	475	30,6	93	-15	315
VELOL RC 32	875,7	32,9	-	101	-21	215
VELOL RC 46	881,9	47,2	-	101	-18	217
VELOL RC 68	884,5	64,6	-	99	-21	224
VELOL RC 100	887,9	98,4	-	98	-15	243
VELOL RC 220	896,2	216,8	-	96	-18	252
VELOL RC 320	900,4	315,3	-	92	12	255
VELOL 9Q	844,2	10,0*	-	-	-44	146
VELOL 19	856,6	20,2 *	-	-	-43	168
VELOL 8	866,9	12,2	-	100	12	176
VELOL 10	864,2	21,1	-	100	27	196
VELOL 15	874,3	31,5	-	102	24	222
VELOL 20	879,2	45,4	-	99	-15	222
VELOL 50	888,1	99,3	-	91	24	264
VELOL 60	891,9	115,6	-	93	-15	232
L-AN 10	853,4	10,3	2,7	101	-18	154
L-AN 15	850,4	16,2	3,6	110	-15	172
L-AN 22	863,2	21,1	4,2	99	-15	210
L-AN 32	875,1	31,7	5,3	101	12	224
L-AN 46	879,4	45,4	6,6	98	12	225
L-AN 55	883,0	58,1	-	97	9	244
L-AN 68	883,6	66,4	8,4	97	12	240
L-AN 100	889,6	98,4	10,9	95	-10	258
L-AN 150	892,0	145,1	13,8	90	-10	276
L-AN 15Z	853,8	15,8	-	-	-33	-
L-AN 46Z	880,8	48,1	-	-	30	-
L-AN 68Z	885,5	66,2	-	-	24	-
L-AN Z 320	899,6	328,5	-	-	-18	281

Kinematische Viskosität bei 20°C [mm²/s]

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 50°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei 100°C [mm²/s]	Erstarrungstemperatur [°C]	Flammpunkt [°C]	Säurezahl [mg KOH/g]
MASCHINENÖL SCHMIERFETT. MN-11	896	82,2	-	-13	292	0,15
MASCHINENÖL SCHMIERFETT. MN-15	898,4	111,2	-	-13	286	0,02
ZYLINDERÖL CL-17 (PN-240)	901,6	-	28,1	-8	304	0,03
ZYLINDERÖL CL-30 (PP-280)	902,2	-	43,0	6	324	0,03
ZYLINDERÖL CL-40 (PW-300)	906,1	-	52,6	6	326	0,05
ZYLINDERÖL P 28	904,0	-	29,4	6	308	-
ZYLINDERÖL B 28	902,8	-	31,3	6	325	-
U-ACHSENÖL	886,1	46,9	-	27	253	-

EP - Extreme Pressure / Extremer Druck  
 AW - Antiwear / Verschleißschutz





Qualitätsklasse	Erfüllt die Anforderungen	Beschreibung des Produkts
DIN 51502 C	DIN 51517-1 C; DIN 51517-2 CL	Umlauföle, die sich durch sehr gute Oxidationsbeständigkeit und gute Wasserabgabeigenschaften auszeichnen. Die Produkte sind mit Dichtungen des Typs SRE-NBR 28/SX sind kompatibel und werden in Maschinenzirkulationssystemen, geschlossenen Getrieben mit geringer und mittlerer Belastung sowie in leichten Kolben-, Rotations-, Flügelrad- und Luftkompressoren eingesetzt.
-	-	Flüssiges Gleitlageröl für große metallurgische Anlagen im Blechwalzverfahren. Darüber hinaus kann es als nicht emulgierendes, raffiniertes, hochwertiges Maschinenöl verwendet werden. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen von MORGOIL
ISO 6743-13 GB; DIN 51502 CG	Fives Cincinnati P-53	Öle für alle Arten von Gleitbahnen und insbesondere zum Schmieren von horizontalen Gleitbahnen, die bei mäßigen Temperaturen und unter mäßigen bis mittleren Belastungen arbeiten. Sie gewährleisten einen einwandfreien Betrieb der Rutsche, wobei der Schwerpunkt auf den richtigen Reibungseigenschaften und der Beseitigung des Stick-Slip-Phänomens liegt.
	-	
	Fives Cincinnati P-47	
	-	
	Fives Cincinnati P-50	
-	-	Maschinenöle für die Durchlauf- und Badschmierung von schnelllaufenden Textilmaschinenteilen, Werkzeugmaschinen und anderen Präzisionsmaschinenteilen gemäß Schmieranweisung. Sie können auch für die Bearbeitung von Metallen verwendet werden: Stahl, Messing, z.B. Drehen, Fräsen, Gewindeschneiden, usw.
-	-	
ISO 6743-1 AN	-	Öle für leicht und mäßig belastete, rotierende Maschinenteile wie Wälz- und Gleitlager, Führungen, Spindeln. Sie können auch in Wasch- und Spülprozessen für mechanische Komponenten von Maschinen und Tanks eingesetzt werden.
ISO 6743-1 AN; DIN 51502 AN	DIN 51501	Diese Maschinenöle sind für leicht bis mäßig belastete Betriebselemente von Industriemaschinen und -anlagen bestimmt, wie z. B. Wälz- und Gleitlager, Führungen, mechanische Getriebe, Spindeln und Hilfsreibungsknoten.
		Schaumarme Maschinenöle für leicht bis mäßig belastete Betriebselemente von Industriemaschinen und -anlagen, wie Wälz- und Gleitlager, Führungen, mechanische Getriebe, Spindeln und Hilfsreibungsknoten.

Normen	Beschreibung des Produkts
PN-56/C-96074	Geschmierte Maschinenöle sind eine Mischung aus Mineralölen und oxidiertem Pflanzenöl. Sie werden eingesetzt zum Schmieren von Dampflokotivlagern von Schienenfahrzeugen, Lagern, die mit Wasser in Berührung kommen und mit denen geschmierte Maschinenöle eine Dauerschmieremulsion bilden, und Maschinenlagern, die höheren spezifischen Belastungen ausgesetzt sind.
PN-61/C-96095	Zylinderöle sind zum Schmieren von Zylindern, Rangierteilen und Stopfbuchsen von Dampfmaschinen bestimmt. Die Hauptaufgabe dieser Öle besteht darin, den Verschleiß von Ringen und Zylindern zu verhindern und Räume abzudichten, die bei hohen Temperaturen und mit Dampf betrieben werden.
-	
-	
PN-61/C-96095	Öl, das in erster Linie zum Schmieren von Gleitlagern von Dampflokotiven, Eisenbahn- und Straßenbahnwagen bestimmt ist.



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Korrosionseffekt auf Cu-Platte, 100°C/3h	Fähigkeit des Öls zur Luftabgabe bei 50°C [min.].	RPVOT (Oxidationstest) [min.]
<b>TURBINEX POWER TG PREMIUM 32</b>	857,3	31,9	115	-18	212	1	2,7	1520
<b>TURBINEX POWER TG PREMIUM 46</b>	857,3	46,6	113	-18	244	1	2,7	1447
<b>TURBINEX TG PREMIUM 32</b>	842,5	31,6	132	24	244	1	2,1	>2300
<b>TURBINEX TG PREMIUM 46</b>	845,6	43,6	130	-21	250	1	2,5	>2300
<b>TURBINEX TG 32</b>	877,5	32,6	96	-15	218	1	2	>1300
<b>TURBINEX TG 46</b>	879,0	43,4	98	12	225	1	2,5	>1300
<b>TURBINEX TU 32</b>	877,0	32,3	96	12	222	1	2,4	>1000
<b>TURBINEX TU 46</b>	878,7	42,9	96	12	232	1	2,7	>1000
<b>TURBINEX TU 68</b>	884,0	61,9	96	-12	248	1	4	>1000

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei 50°C [mm²/s]	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Korrosionseffekt auf Cu-Platte, 100°C/3h	Deemulgierzahl [s]	Normen	Beschreibung des Produkts
<b>TURBINENÖL T-30</b>	881,0	49,9	30,8	-13	240	1	120	ZN-66/MPCh/NF-104	Turbinenöle für die Lagerumlaufschmierung von Dampfturbinen, Wasserturbinen und Getriebeturbinensätzen bei einem gemeinsamen Ölkreislauf.



Qualitätsklasse	Zulassungen	Beschreibung des Produkts
DIN 51515 Teil 1; DIN 51515 Teil 2; ISO 8068	<b>Erfüllt die Anforderungen:</b> General Electric HTGD 90117 AC, Siemens 901305, 901304, GEK 107395AScode Power, BS 489	Turbinenöle, empfohlen zum Schmieren und Kühlung der Lager von Gas- und Dampfturbinen, Gas- und Dampfturbinen, die im kombinierten Gas- und Dampfturbinenkreislauf betrieben werden und auch mit Getrieben ausgestattet sind. Öle für Turbinensysteme, in denen erhöhte Betriebstemperaturen und -druck herrschen. Sie können auch als Hydraulikflüssigkeiten in Turbinensteuerungssystemen und zum Schmieren von Turboladern von Haupt- und Hilfsmotoren, die mit Abgas betrieben werden, verwendet werden.
	MAN TED 1000454696 Rev.03 <b>Erfüllt die Anforderungen:</b> Siemens 901305, 901304, GE HTGD 90117, GEK 107395A Skoda Power, BS 489	
DIN 51515 Teil 1; DIN 51515 Teil 2; ISO 8068	Alstom HTGD 90117; Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305; Skoda Power	
	Alstom HTGD 90117; Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305; Skoda Power	
DIN 51515 Teil 1; DIN 51515 Teil 2; ISO 8068	Alstom HTGD 90117; Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305, Skoda Power	
	Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305; Skoda Power. <b>Erfüllt die Anforderungen:</b> Alstom HTGD 90117	
DIN 51515 Teil 1; DIN 51515 Teil 2; ISO 8068	Alstom HTGD 90117; Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305; Skoda Power	
	Siemens TLV 901304; Siemens TLV 901305; Skoda Power. <b>Erfüllt die Anforderungen:</b> Alstom HTGD 90117	
	-	

# Öle für stationäre Gasmotoren



Name des Produkts	Kinematrische Viskosität bei 100°C [cSt]	Schmelzpunkt [°C]	Flamm-punkt [°C]	Gesamt-alkalizahl TBN [mg-KOH/g]	CCS-Strukturviskosität bei -20°C	Sulfat-säure [(m/m)]	Zulassungen	Beschreibung des Produkts
<b>DELGAS PREMIUM L 40</b>	13,9	24	276	4,6	-	0,53	-	Öl zur Verwendung in verschiedenen Arten von stationären Viertakt-Gasmotoren (einschließlich Jenbacher) mit Saug- und Turbolader, die mit methanreichen Gasen wie Deponiegas, Grubengas und Biogas betrieben werden. Es kann in Dreibege- und selektiven Katalysatorsystemen eingesetzt werden.
<b>DELGAS L 40</b>	13,8	27	272	5,7	-	0,46	MWM TR-0199-99-2105; INNIO Jembacher TA 1000-1109, Serien 2, 3, 4 (Versionen A und B) und 6 (Versionen C und E), Gase der Klasse A; Bergen Engines AS: Typ B35:40, C26:33 und Typ K, für mittelschnell laufende Erdgasmotoren	Öl zur Verwendung in verschiedenen Arten von stationären Viertakt-Gasmotoren (z. B. Jenbacher, MWM), die hauptsächlich mit Erdgas betrieben werden. Es kann in Dreibege- und selektiven Katalysatorsystemen eingesetzt werden.
<b>DELGAS M 40</b>	13,7	34	274	10,5	-	0,68	-	Öl zur Verwendung in verschiedenen Arten von stationären Viertakt-Gasmotoren (z.B. Jenbacher, MAN, Deutz) im Saug- und Turbobetrieb mit methanreichen Gasen wie Deponiegas, Grubengas und Biogas. Es kann in Dreibege- und selektiven Katalysatorsystemen eingesetzt werden.
<b>DELGAS M 15W-40</b>	14,5	24	224	10,2	6320	0,97	-	Öl zur Verwendung in verschiedenen Arten von Viertakt-Gasmotoren, die mit Erdgas und anderen methanreichen Gasen wie Deponiegas und Biogas betrieben werden. Das Produkt ist hauptsächlich für Saug- und Turbomotoren von Container-Generatoren bestimmt. Er kann in Dreibege- und selektiven Katalysatorsystemen eingesetzt werden.
<b>DELGAS M 15W-40</b>	14,7	-36	230	2,0	4700	0,001	-	Ein aschefreies Öl zur Verwendung in erdgasbetriebenen Zweitaktmotoren, die in Gastransport- und Verdichterstationen eingesetzt werden.

# EIN EXPERTE FÜR IHREN SEKTOR

## SCHMIERSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIE

- HYDRAULISCHE ÖLE
- GETRIEBEÖLE
- KOMPRESSORÖLE
- MASCHINENÖLE
- TURBINENÖLE
- ÖLE FÜR STATIONÄRE GASMOTOREN
- WASSERMISCHBARE SCHMIERSTOFFE  
FÜR DIE METALLBEARBEITUNG
- NICHT WASSERMISCHBARE SCHMIERSTOFFE  
FÜR DIE METALLBEARBEITUNG
- HÄRTUNGSÖLE
- UMFORMÖLE
- TRENNMITTEL
- PFLEGEÖLE
- FETTE





Name des Produkts	Kinematische Viskosität des Konzentrats bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Aussehen der Emulsion bei 20°C	pH 5% Emulsion	Korrosionsschutzkapazität von Stahlplatten nach der Herbert-Methode	Stabilität der Emulsion bei 24h/20±50°C	Refraktometrischer Index bei 20°C
UNICOOL MICRO EP	65,0	Transparente bis schillernde Flüssigkeit	9,2	H0	beständig	1,4
UNICOOL MIKRO E	1,0		-	H0	1A/1R/beständig	2,5
UNICOOL MIKRO 40 P	15,8	Transparente bis schillernde Flüssigkeit	9,4	H0	1A/1R/beständig	-2,3
UNICOOL MIKRO 40 PS	5,6		9,4	H0		1,9
UNICOOL MIKRO 40 PW	15,8		9,4	H0		2,3
UNICOOL AL.	54,0	-	9,3	-	-	1,1
UNICOOL WO	29,0	Milchemulsion	9,2	H0	beständig	1,5
EMULGOL DS 30	28,5	Klare, homogene, bernsteinfarbene Flüssigkeit	9,2			1,5
EMULGOL ES-12	30,5	Klare, homogene, bernsteinfarbene Flüssigkeit	9,1			1,4

EP - Extreme Pressure / Extremer Druck



# Wassermischbare Schmierstoffe für die Metallbearbeitung

Wasserhärte [°n]	Zu verarbeitendes Material	Empfohlene Arbeitskonzentrationen	Beschreibung des Produkts
Von 10 °n bis 20 °n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahl</li> <li>Gusseisen</li> <li>Nichteisenmetalle</li> <li>Sehr harte Materialien, z. B. legierte Stähle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkes Schleifen: 3-5%</li> <li>Schwerzerspanung (Drehen, Fräsen): 3-5%</li> <li>Sehr starke spanabhebende Bearbeitung (Reiben, Gewindeschneiden): 5-8%</li> </ul>	Halbsynthetisches Emulgierkonzentrat (Mikroemulsion) mit EP-Zusätzen, das für schwere Metallbearbeitungen verwendet wird: Schneiden, Schleifen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gusseisen</li> <li>Eisenlegierungen und rostfreier Stahl</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> <li>Kunststoffmaterialien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normale Bearbeitung (Drehen, Fräsen): leicht (3%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Mahlen: leicht (1,5-2%), mittelschwer (3-5%)</li> <li>Pressen, Gießen: leicht (3-4%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Reiben: leicht (4-5%), mittelschwer (8-10%)</li> </ul>	Halbsynthetisches Emulgierkonzentrat (Mikroemulsion), das für typische Bearbeitungsverfahren verwendet wird: Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden, Formgebung, Schleifen. Geeignet für Nieder- und Hochdruck-CNC-Systeme. Es kann in zentralen Systemen und in einzelnen Maschinen eingesetzt werden.
von 10 °n bis 15°n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gusseisen</li> <li>Eisenlegierungen und rostfreier Stahl</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> <li>Kunststoffmaterialien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normale Bearbeitung (Drehen, Fräsen): leicht (3%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Mahlen: leicht (1,5-2%), mittelschwer (3-5%)</li> <li>Pressen, Gießen: leicht (3-4%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Reiben: leicht (4-5%), mittelschwer (8-10%)</li> </ul>	Halbsynthetisches Konzentrat (Mikroemulsion), das für typische Bearbeitungsprozesse verwendet wird: Drehen, Fräsen, Formen, Schleifen. Geeignet für Nieder- und Hochdruck-CNC-Systeme. Es kann in zentralen Systemen und in einzelnen Maschinen eingesetzt werden. Das Produkt sollte bei einer Temperatur von +10°C bis +30°C in der Verpackung des Herstellers vor Staub, Frost und übermäßiger Hitze geschützt gelagert werden.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahl</li> <li>Gusseisen</li> <li>Kupfer</li> <li>Aluminium und seine Legierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normale Bearbeitung (Drehen, Fräsen): leicht (3%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Mahlen: leicht (1,5-2%), mittelschwer (3-5%)</li> <li>Pressen, Gießen: leicht (3-4%), mittelschwer (5-6%)</li> <li>Reiben: leicht (4-5%), mittelschwer (8-10%)</li> </ul>	Halbsynthetisches Konzentrat (Mikroemulsion), das für typische Bearbeitungsprozesse verwendet wird: Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Tieflochbohren, Gewindeschneiden, Formen, Schleifen. Geeignet für CNC-Systeme mit niedrigem und hohem Druck. Es kann in Zentralsystemen sowie einzelnen Maschinen eingesetzt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gusseisen</li> <li>Eisenlegierungen und rostfreier Stahl</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> <li>Kunststoffmaterialien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normale Bearbeitung (Drehen, Fräsen): leichte Bearbeitung (3%), mittlere (5-6%), schwere (7-8%).</li> <li>Schleifen: leicht (1,5-2%), mittel (3-5%), schwer (3-5%).</li> <li>Schwere Bearbeitung (Gewindeschneiden, Tieflochbohren): leichte Bearbeitung (3-4%), mittlere (6-8%), schwere (9%)</li> <li>Prägen, Gießen: leichte Behandlung (3-4%), mittlere Bearbeitung (5-6%), starke Bearbeitung (6-8%)</li> <li>Aufbohren: leichte Bearbeitung (4-5%), mittlere Bearbeitung (8-10%), starke Bearbeitung (10-12%).</li> </ul>	Halbsynthetisches Konzentrat (Mikroemulsion), das für typische Bearbeitungsprozesse verwendet wird: Drehen, Fräsen, Formen, Schleifen. Geeignet für CNC-Systeme mit niedrigem und hohem Druck. Es kann in Zentralsystemen sowie einzelnen Maschinen eingesetzt werden.
< 10 °n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluminium</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> <li>Stahl- und Kupferlegierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifen: (3-5%)</li> <li>Grobes Drehen: (3-5%)</li> <li>Glattdrehen, Schlichtreiben, Gewindeschneiden: (5-8%)</li> <li>Extrusion: (8-20%)</li> </ul>	Halbsynthetisches Konzentrat (Mikroemulsion) für den universellen Einsatz bei der Metallbearbeitung. Geeignet für Nieder- und Hochdruck-CNC-Systeme. Es kann in zentralen Systemen und in einzelnen Maschinen eingesetzt werden.
Von 10 °n bis 15°n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahl</li> <li>Gusseisen</li> <li>Nichteisenmetalle und ihre Legierungen</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> </ul>	Auf Wasser von allgemeine Härte bis 15°N: <ul style="list-style-type: none"> <li>Szlifowanie: (3-4%)</li> <li>Normale Spanbearbeitung (z. B. Drehen, Fräsen): (4-8%)</li> <li>Schwere Zerspanung (z. B. Gewindeschneiden): (8-10%, bis zu 15% bei sehr schweren Bearbeitungen)</li> </ul>	Flüssiges Kühlschmiermittel (Milchemulsion) , das für verschiedene Bearbeitungsvorgänge verwendet wird.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahl</li> <li>Gusseisen</li> <li>Nichteisenmetalle und ihre Legierungen</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> </ul>	Auf Wasser von allgemeine Härte bis 15°N: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifen: (3-5%)</li> <li>Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben: (5-10%)</li> <li>Gewindeschneiden: (10-15%)</li> </ul>	Flüssiges Kühlschmiermittel (Milchemulsion), das für verschiedene Bearbeitungsvorgänge verwendet wird.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stahl</li> <li>Gusseisen</li> <li>Nichteisenmetalle und ihre Legierungen</li> <li>Aluminiumlegierungen</li> </ul>	Auf Wasser von allgemeine Härte bis 15°N: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schleifen: (3-5%)</li> <li>Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben: (5-10%)</li> <li>Gewindeschneiden: (10-15%)</li> </ul>	Flüssiges Kühlschmiermittel (Milchemulsion), das für verschiedene Bearbeitungsvorgänge verwendet wird.



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [g/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Schmelzpunkt °C	Flammpunkt °C	Schweißkraft [kG]
ACP-1E	0,86	16,7	-3	148	-
ACP-2E	0,87	21,3	-15	153	-
ACP-3E	0,87	26,5	-1	159	-
FREZOL HC 800	0,90	22,8	-21	172	620
FREZOL HC 2200	-	25	-	-	700
FREZOL WS 8	0,88	8	-	125	-
FREZOL EPX 22	0,89	23	-15	170	450
FREZOL EPX 32	0,89	31,5	12	230	500
FREZOL EPX 46		44,5	12	240	500
FREZOL EP 5	0,87	5,2	-	120	-
FREZOL EP 32	0,89	33,2	-	205	-
FREZOL 22	0,87	22	-	-	200
FREZOL 32	0,88	30	-	-	200
FREZOL C 3280	0,90	55	-	-	>800
FREZOL CUT 3	0,84	4,5	-66	134	-
FREZOL CUT 25	-	-	-	-	-
FREZOL CUT 25 A	0,88	23	12	198	-
FREZOL CUT 32	0,88	34,4	-12	224	-
FREZOL CUT 32 A	0,88	31,98	-12	224	-
FREZOL CUT 32	0,88	15,8	-12	182	-
FREZOL CUT OC MULTI	0,88	15,8	-12	180	800
FREZOL CUT EC AL	0,87	12,5	-57	176	-
FREZOL UNICUT 22	0,88	24,8	-15	200	-
FREZOL UNICUT 32	0,89	36,7	-12	202	-
SULFOFREZOL 1	0,87	22	-16	162	-
SM METALLBEARBEITUNGSÖL	0,87	23,3	6	180	
MILTRON AM 46	0,88	43,5	-18	220	250

EP - Extreme Pressure / Extremer Druck





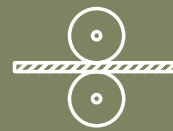
# Nicht wassermischbare Schmierstoffe für die Metallbearbeitung

Bearbeitungsverfahren	Beschreibung des Produkts
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formdrehen von Stahl, Gusseisen und Legierungen Kupfer und Aluminium</li> <li>• Bearbeitung von Zacken durch Meißeln • Aufbohren mit Multischneidegeräten • Gewindeschneiden</li> </ul>	<p>Schneidöle für die Bearbeitung von Stahl, Gusseisen, Kupferlegierungen und Aluminium bei hohen spezifischen Drücken und hohen Schnittgeschwindigkeiten. ACP-Bearbeitungsöle sind umweltfreundliche, chloridfreie, nicht wassermischbare Metallbearbeitungsöle.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfangsfräsen • Reiben von Stahl mit einer mehrschneidigen Reibahle • Gewindeschneiden • Walzen • Hobeln</li> <li>• Ziehen und Schieben</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefenbohrung • Arbeit an automatischen Maschinen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fräsen (z. B. Zahnräder) • Walzen</li> <li>• Gewindeschneiden • Aufbohren • Hobeln</li> <li>• Meißeln und Räumen</li> </ul>	<p>Nicht wassermischbare Schmierstoffe der neuen Generation für den Einsatz in der schweren Metallbearbeitung, wo ein Kühlschmierstoff mit hoher Schmierfilmstärke und hohen Verschleißschutzigenschaften erforderlich ist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Honen • Schleifen • Läppen</li> </ul>	<p>Empfohlenes Öl für die Bearbeitung von Stahl, Nichteisenmetallen und Karbiden bei schweren und mittelschweren Bearbeitungsvorgängen. Es wurde für Metallbearbeitungsprozesse entwickelt, bei denen Bearbeitungsöle auf Mineralbasis nicht funktionieren.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen • Ziehen • Fräsen</li> <li>• Meißeln • Gewindeschneiden • Aufbohren • Durchschneiden</li> </ul>	<p>Bearbeitungsöle für den Einsatz bei Arbeiten, die einen Kühlschmierstoff mit hoher Schmierfilmstärke erfordern. Besonders geeignet für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren, rostfreien und säurebeständigen Stählen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleifen • Konturschleifen</li> </ul>	<p>Öl für den Einsatz beim Hochgeschwindigkeits- und Konturschleifen von Bauteilen aus gehärteten legierten Stählen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen • Ziehen • Fräsen</li> <li>• Meißeln</li> </ul>	<p>Öl zur Verwendung in Bearbeitungsprozessen, die ein Kühlmittel mit hoher Schmierfilmstärke erfordern. Empfohlen für die Bearbeitung von rostfreien und säurebeständigen Stählen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fräsen ( u. a. von Zahnrädern)</li> <li>• Drehen</li> <li>• Gewindeschneiden</li> </ul>	<p>Öle zur Verwendung bei leichten bis mittelschweren Bearbeitungsvorgängen von Kupfer und seinen Legierungen sowie Eisen- und Nichteisenmetallen.</p>
	<p>Nicht wassermischbares Konzentrat für die Schwermetallbearbeitung, das als EP-Booster mit einem Anteil von mindestens 10 % des im System verwendeten Öls konzipiert ist. Es garantiert verbesserte EP-Eigenschaften des Systems, was die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Teilen erleichtert.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleifen</li> <li>• Metallhonen</li> </ul>	<p>Ein Bearbeitungsöl, das speziell für die Endbearbeitung von Eisenmetallen und für die Bearbeitung von Stahl- und Aluminiumlegierungen entwickelt wurde.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleifen</li> <li>• Drehen</li> <li>• Fräsen</li> <li>• Bohren</li> <li>• Gewindeschneiden</li> </ul>	<p>Bearbeitungsöl für den Einsatz bei Hochleistungsschleifarbeiten und für die Bearbeitung mit Präzisionswerkzeugen bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet für die Bearbeitung von Stahl und Nichteisenmetallen. Das Produkt ist nicht für die Behandlung von Kupfer und seinen Legierungen bestimmt.</p>
	<p>Bearbeitungsöl für den Einsatz bei Hochleistungsschleifarbeiten und für die Bearbeitung mit Präzisionswerkzeugen bei niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Das Produkt ist nicht für die Behandlung von Kupfer und seinen Legierungen bestimmt.</p>
	<p>Ein vielseitiges Bearbeitungsöl für einen breiten Anwendungsbereich, sowohl für Operationen mit genau definierten Werkzeuggeometrien als auch für das Schleifen. Geeignet für die Bearbeitung von Stahl, Nichteisenmetallen und Gelbmetallen. Es kann als multifunktionales Umlauföl verwendet werden.</p>
	<p>Ein vielseitiges Bearbeitungsöl für eine umfassende Reihe von Anwendungen, sowohl für Operationen mit genau definierten Werkzeuggeometrien als auch für das Schleifen. Geeignet für die Bearbeitung von Stahl und Nichteisenmetallen. Das Produkt ist nicht für die Behandlung von Kupfer und seinen Legierungen bestimmt. Es kann als multifunktionales Umlauföl verwendet werden.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen • Fräsen • Bohren (einschließlich Tiefbohren)</li> <li>• Schneiden von Innen- und Außengewinden</li> </ul>	<p>Das Öl wurde für Bearbeitungsformen mit genau definierter Schneidegeometrie entwickelt. Empfohlen auch für die Bearbeitung von Materialien mit sehr schlechter Zerspanbarkeit.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen • Fräsen</li> <li>• Bohren • Aufbohren</li> </ul>	<p>Bearbeitungsöl hauptsächlich für NC- und CNC-Bearbeitungszentren und für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und deren Legierungen. Garantiert hervorragende Leistung sowohl beim Schneiden als auch beim Kühlen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fräsen • Drehen • Schneiden von Innen- und Außengewinden</li> <li>• Bohren (einschließlich Tiefbohren)</li> </ul>	<p>Öle, die für Bearbeitungen mit genau definierter Schneidegeometrie entwickelt wurden. Empfohlen auch für die Bearbeitung von Werkstoffen mit sehr schlechter Zerspanbarkeit und für komplexe Bearbeitungen im Getriebebau. Nicht geeignet für die Verarbeitung von Nichteisenmetallen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanbearbeitung</li> </ul>	<p>Ein druckentlastendes und geschwefeltes Mineralöl für die Bearbeitung von Stahl und Gusseisen bei hohen Geschwindigkeiten und hohen Schneidentemperaturen sowie für die Bearbeitung hochfester und hitzebeständiger Stähle. Nicht empfohlen für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen und wenn eine hohe Oberflächengüte des Werkstückmaterials erforderlich ist. 0,40 % aktiver Schwefelgehalt (m/m).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanbearbeitung</li> <li>• Ziehen</li> <li>• Gewindeschneiden</li> </ul>	<p>Das Schmieröl wird als gebrauchsfertiger Kühlschmierstoff für die Bearbeitung von Legierungen verwendet: Eisen, Nichteisenmetalle bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und Schneidentemperaturen bis zu 120°C.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bohren</li> <li>• Drehen</li> <li>• Gewindeschneiden</li> </ul>	<p>Multifunktionales Bearbeitungsöl zum Schmieren und Kühlen von Werkzeugen in der Stahlbearbeitung. Es erfüllt die Funktionen eines Umlauföls und kann dank seiner innovativen Technologie auch in den Hydraulik- und Getriebesystemen von Prozessanlagen sicher eingesetzt werden.</p>



Name des Produkts	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Flamm-punkt (offener Tiegel) min. [°C]	Flamm-punkt (geschlossener Tiegel) min. [°C]	Schmelz-punkt [°C]	Abkühlungs-geschwindigkeit [C/s]	Verbren-nungs-rückstand [%]	Säurezahl [mg-KOH/g]	Empfoh-lene Öl-badtem-peraturen	Beschreibung des Produkts
<b>HARTEX 70</b>	22,0	180	160	-15	96	-	0,1	40-80°C	Niedertemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Gusseisenlegierungen und aufgekohltem Stahl, insbesondere in geschlossenen Öfen mit kontrollierter Atmosphäre, bei denen eine hohe Oberflächenreinheit der Werkstücke erforderlich ist. Das Produkt lässt sich auch erfolgreich in Durchlaufbädern einsetzen.
<b>HARTEX 70 S</b>	24,0	195	180	-	96	0,20	-		Niedertemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Gusseisenlegierungen und aufgekohltem Stahl, insbesondere in geschlossenen Öfen mit kontrollierter Atmosphäre, bei denen eine hohe Oberflächenreinheit der Werkstücke erforderlich ist.
<b>HARTEX 70 S</b>	21,0	-	185	-	99	0,10	-		
<b>HARTEX 70 XKP</b>	41,0	-	-	-	100	-	-		
<b>HARTEX 120</b>	45,0	220	20/0	-12	89	-	-	110-130°C	Abschrecköl bei mittlerer Temperatur für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, insbesondere in geschlossenen Öfen mit kontrollierter Atmosphäre, bei denen eine hohe Oberflächenreinheit der abgeschreckten Teile erforderlich ist.
<b>HARTEX 160</b>	220,5	240	220	9	80	-	-	160-180°C	Hochtemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, insbesondere in geschlossenen Öfen mit kontrollierter Atmosphäre, bei denen eine hohe Oberflächenreinheit der abzuschreckenden Werkstücke erforderlich ist.
<b>HARTEX WK</b>	14,0	190	-	-	105	-	-	40-80°C	Niedertemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Gusseisenlegierungen und aufgekohltem Stahl, insbesondere in geschlossenen Öfen mit kontrollierter Atmosphäre, bei denen eine hohe Oberflächenreinheit der Werkstücke erforderlich ist.
<b>HARTEX WZ</b>	31,5*	145	-	-	-	0,20	0,05		Niedertemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, bei denen kleine geometrische Verformungen bei der erforderlichen Abkühlgeschwindigkeit zulässig sind.
<b>OH-70 M</b>	22,1	160	140	5	-	0,20	-		
<b>OH-120 M</b>	44,5	200	180	-5	-	0,60	-	110-130°C	Mitteltemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, bei denen kleine geometrische Verformungen bei der erforderlichen Abkühlgeschwindigkeit zulässig sind.
<b>OH-150 M</b>	66,0	215	-	-6	-	-	-	130-150°C	Mitteltemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, bei denen kleine geometrische Verformungen bei der erforderlichen Abkühlgeschwindigkeit zulässig sind.
<b>OH-160 M</b>	222,1	250	230	-3	-	0,90	-	160-180°C	Hochtemperatur-Abschrecköl für die Wärmebehandlung von Guss- und Stahlteilen, bei denen kleine geometrische Verformungen bei der erforderlichen Abkühlgeschwindigkeit zulässig sind.

\* Kinematische Viskosität bei 20°C



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m <sup>3</sup> ]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Flammpunkt (offener Tiegel) [°C]	Schmiereigenschaften - Schweißlast [kG]	Beschreibung des Produkts
<b>PRESSOL PT 1</b>	0,78	1	52	-	Öl, das hauptsächlich für das Stanzen von lackierten Stahlblechen bei der Herstellung von Dächern verwendet wird. Die Oberfläche des Blechs muss nach der Behandlung nicht entfettet oder anderweitig gereinigt werden. Das Produkt kann mit einer Bürste, einer Rolle oder durch Sprühen auf die Blechoberfläche aufgetragen werden.
<b>PRESSOL WK</b>	0,90	86	214	800	Schmier- und Kühlöl, empfohlen für Präzisions-Extrusions- und Walzverfahren. Das Produkt enthält Additive, die für eine erhöhte Schmierfilmstärke und eine verbesserte Korrosionsschutzleistung sorgen und das Waschen von Bauteilen nach Bearbeitungsvorgängen erleichtern.
<b>PRESSOL ST</b>	-	205	-	800	Öl für das Strangpressen (alle Arten von Pressen) und das Aushöhlen im Kaltverformungsverfahren. Das Produkt wird für alle Arten von Materialien empfohlen, einschließlich Aluminium und Kupfer.
<b>ÖL ZUM EXTREMEN TIEFENSTANZEN</b>	0,91	330	240	620	Das Öl wird beim Stanzen von Werkstücken mit schwierigen Geometrien und scharfen Kurven eingesetzt, die sehr hohen Druck erfordern, z.B. beim Stanzen von Badewannen, Waschbecken aus kaltgewalztem, hochlegiertem und rostfreiem Stahl.
<b>UMFORMÖL OP-35</b>	0,90	84	222	500	Umformöl, das als Kühlschmierstoff beim Kalt Schmieden verwendet wird. Produkt auf der Basis von geschwefeltem Mineralöl und Additiven mit antioxidativer und antikorrosiver Wirkung.



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m <sup>3</sup> ]	Kinematische Viskosität bei 20°C [mm <sup>2</sup> /s]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Erstarrungstemperatur [°C]	Flammpunkt [°C]	Schutzfunktionen	Beschreibung des Produkts
<b>ANTICOL TS-120</b>	900,7	120,0*	211,8	-	220	-	Schutzöl zur Behandlung von selbstschmierenden Buchsen aus Sinterpulver und Gleitlagerlaufbahnen.
<b>ANTICOL 100 S</b>	891,7	-	105,9	-26	204	Korrosion am Stahlschaft (Met.B - Seewasser): keine Korrosion	Wartungsöl, das zum Schutz der Innenflächen von Verbrennungsmotoren, Luftkompressoren und Motorpumpen vor Korrosion verwendet wird.
<b>ANTYKOL 101</b>	872,1	-	10,8	-	174		Wartungsöl, empfohlen für den vorübergehenden Schutz vor atmosphärischer Korrosion von Bauteilen aus Eisen- und Nichteisenmetallen. Das Produkt kann für die Wartung und Schmierung von Waffen, Maschinen, Präzisionsmechanismen und Ersatzteilen verwendet werden. Da das Öl mit Kraftstofffraktionen kompatibel ist und einen dünnen Film bildet, kann es als Konservierungsmittel für Motoren und Einspritzpumpen dienen.
<b>AKORINOL L-5Q</b>	835,5	5,2	3,2	-15	92	-	Öl, das für die Reinigung von Metallprodukten und den zwischenbetrieblichen Korrosionsschutz empfohlen wird. Darüber hinaus wäscht das Produkt fetthaltige Verunreinigungen ab und löst sie auf.

Kinematische Viskosität bei 50°C [mm<sup>2</sup>/s]



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Flamm-punkt [°C]	Säure-zahl [mg KOH/g]	Qualitäts-klasse	Anwen-dungs-ver-fahren	Beschreibung des Produkts
CONCRETON V-BIO	877,3	7,15	150	6,4	ISO 6743 B	• Dusche • Welle	Niedrigviskose, biologisch abbaubare Trennöle zum Schmieren von Formen aus Stahl, Aluminium, Kunststoff und Holz, die bei der Herstellung von Betonfertigteilen und anderen Betonkomponenten verwendet werden. Die Ölprodukte schützen Stahlformen auch kurzfristig vor Korrosion.
BETON-BIO-BIT	884,7	10,72	-	-	ISO 6743 B		
KONKRETON V	842,7	4,7	146	6,1	ISO 6743 B	• Dusche	Trennöl zum Schmieren von Formen, die bei der Herstellung von Betonfertigteilen und anderen Betonbauteilen verwendet werden. Das Produkt kann zum Schmieren von kalten Metall- und Kunststoffformen verwendet werden.
KONKRETON V	849,4	5,7	115	6,2	ISO 6743 B	• Dusche	Trennöl zum Schmieren von Formen, die bei der Herstellung von Betonfertigteilen und anderen Betonbauteilen verwendet werden. Das Öl kann zum Schmieren von Kaltformen verwendet werden.
KONKRETON L	866,5	21,8	222	3,3	ISO 6743 B	• Dusche	Trennöl zum Schmieren von Kaltformen, die bei der Herstellung von Betonelementen und Leichtbetonblöcken verwendet werden.
KONKRETON N	878,2	38,8	228	3,1	ISO 6743 B	• Dusche	Trennöl zum Schmieren von Kaltformen, die bei der Herstellung von Betonelementen und leichten Porenbetonsteinen verwendet werden. Bei der Herstellung von Porenbeton können Öle zum Schmieren von Kaltformen durch Sprühen verwendet werden.
KONKRETON P	887,4	79,8	254	3,2	ISO 6743 B	• Bürste	Trennöl zum Schmieren von Kaltformen, die bei der Herstellung von Betonelementen und leichten Porenbetonsteinen verwendet werden.
KONKRETON S	891,1	112,5	278	3,3	ISO 6743 B	• Dusche • Welle	Trennöle zum Schmieren von Formen, die bei der Herstellung von Porenbetonsteinen verwendet werden, wenn eine erhöhte Dicke der Trennschicht erforderlich ist. Dank ihrer ausgewählten Eigenschaften können die Produkte das ganze Jahr über im Produktionsprozess eingesetzt werden.
KONKRETON S	894,4	156,1	280	3,0	ISO 6743 B		
KONKRETON AZ	845,5	9,4	156	3,2	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste	Trennöl zum Schmieren von Formen, die bei der Herstellung von Leichtbetonsteinen, Betonkreisen und Zäunen sowie Betonfertigteilen verschiedener Größen verwendet werden.
CONCRETON MK S-E	874,6	7,2	142	6,7	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste • Welle	Niedrigviskose Trennöle zum Schmieren von Stahl-, Aluminium-, Kunststoff- und Holzformen, die bei der Herstellung von Betonfertigteilen und Keramikprodukten verwendet werden.
KONKRETON MK S-L	863,5	6,2	150	6,4	ISO 6743 B		
KONKRETON SEPAR	864,3	5,5	142	13,4	ISO 6743 B		
KONKRETON SDA	866,5	7,8	154	10,7	ISO 6743 B		
KONKRETON 30	867,8	6,8	146	74	ISO 6743 B		
TRENNÖL B-0	864,1	17,5	184	6,0	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste	Trennöl zum Schmieren von Stahlformen mit großen Oberflächen und hohen Stückdrücken.
FORMEX Q	847,8	12,5*	110	5,9	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste • Welle	Trennöl zum Schmieren von Stahlformen in der Fertigteil- und Stahlbetonproduktion sowie für Stahl- und Holzschalungen in der Bauindustrie.
CERAMOL Q	835,8	4,3*	100	5,4	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste • Welle	Öl, das bei der Herstellung von Steingut, Porzellan und Elektroporzellan verwendet wird.
ÖL FÜR BQ-KERAMIKPRODUKTE	835,2	4,3*	100	6,2	ISO 6743 B	• Dusche • Bürste • Welle	Trennöl für die Herstellung von Keramikprodukten. Produkt, das bei der Herstellung von Steingut, Porzellan und Elektroporzellan als Bestandteil von Kaolinmasse verwendet wird.
SEPARATIONSÖL	881,9	30,3	202	-	-	• Dusche • Bürste	Trennöl für die Herstellung einer Wasser-in-Öl-Emulsion zur Beseitigung des Phänomens des Anhaftens von Asphaltmasse an Metalloberflächen von Asphalttransportfahrzeugen, Straßenbaumaschinen und Walzen.

\* Kinematische Viskosität bei 20°C [mm²/s]



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei 100°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flamm- punkt [°C].	Rückstand nach der Verkokung [% (m/m)]	Beschreibung des Produkts
<b>ITERM SYNT 3P</b>	1025,8*	15,0	2,8	-	** -34	194	-	Synthetisches Wärmeträgermedium, das in Heizungsanlagen mit geschlossenem Kreislauf verwendet wird, in denen Temperaturen von -20 °C bis 350 °C auftreten, gelegentlich bis 375 °C.
<b>ITERM-4</b>	837,9	4,1	1,5	-	-28	135	-	Wärmeträgeröl für industrielle Kühl- und Heizsysteme, Heizgeräte und Ölsysteme für Heizungen und Heizungsanlagen mit geschlossenem Kreislauf.
<b>ITERM 4 HT</b>	851,1	19,6	4,1	107	-15	206	0,01	Hochleistungsöl für Wärmetauschersysteme, die in geschlossenen Heizsystemen im Temperaturbereich von -15°C bis 285°C, in industriellen Kühl- und Heizsystemen sowie in Heizgeräten und Ölsystemen zum Heizen eingesetzt werden.
<b>ITERM 5</b>	866,7	30,2	5,2	100	-15	226	0,01	High-Tech-Wärmeträger, empfohlen für geschlossene und offene ölbefeuerte Heizungsanlagen, geschlossene Industrieanlagen, Kühl- und Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 315°C - 320°C (Temperatur in der Ölmasse) und für Festbrennstofföfen, wenn zusätzliche Wärmeauskopplungssysteme vorhanden sind.
<b>ITERM 6 MB</b>	877,7	40,1	5,9	94	-18	236	0,24	Wärmeträger, empfohlen für den Einsatz in geschlossenen Heizsystemen im Temperaturbereich von -10°C bis 285°C, in industriellen Kühl- und Heizsystemen, Heizungen und Ölsystemen zum Vorwärmen und in Festbrennstofföfen, in denen zusätzliche Wärmeauffangsysteme vorhanden sind.
<b>ITERM 30 MF</b>	906,9	640,1	38,3	98	-15	302	0,61	Öl zum Schmieren von Maschinen und Anlagen, die bei Temperaturen von bis zu 200°C arbeiten, z.B. Förderketten in Trocknern.
<b>ITERM 32</b>	879,3	33,1	-5,4	98	-15	215	-	Wärmeträger, empfohlen für den Einsatz in geschlossenen Heizsystemen, industriellen Kühl- und Heizsystemen, Heizungen und Ölsystemen zum Heizen.
<b>ITERM 100</b>	868,3	20,1	4,4	95	-18	216	0,03	Heizöl zur Verwendung als Wärmeträger in Heizgeräten und -anlagen, bei denen die Gewichtstemperatur des Öls 200°C nicht überschreitet. Es kann sowohl in offenen als auch in hermetisch geschlossenen Systemen eingesetzt werden.

\* Dichte bei 20°C [kg/m³]

\*\* Stockpunkt [°C].



# Elektrische Isolieröle

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei -30°C [mm²/s]	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Durchbruchspannung [kV]	Gehalt an Antioxidantien	Erfüllt die Anforderungen	Beschreibung des Produkts
<b>ORLENÖL TRAFÖ EN</b>	0,88	10,3	1000	-60	142	66	keine	EN IEC 60296 RIET Ausgabe 2012.	Nicht-inhibiertes Elektroisieröl zur Isolierung und Kühlung verschiedener Arten von elektrischen Geräten. Das Produkt wird für den Hochleistungseinsatz in elektrischen Geräten empfohlen, die Öl benötigen, einschließlich der Befüllung von Leistungs- und Verteilungstransformatoren, Schaltern, Gleichrichtern und Schaltanlagen.



# Sägeöle

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt (offener Tiegel) min. [°C]	Beschreibung des Produkts
<b>PILAROL EKO</b>	0,84	63,1	200	-26	>230	Biologisch abbaubares Öl zum Schmieren des Schneidsystems (Kette) und der Führungen von Motorsägen, die in der Forstwirtschaft oder im Gartenbau eingesetzt werden.
<b>PILAROL</b>	0,88	64,9	90	30	>220	Hochwertiges Öl zum Schmieren von Schneidsystemen (Ketten) und Führungen von Motorsägen, die in der Forstwirtschaft oder im Gartenbau eingesetzt werden.
<b>PILAROL VG 140</b>	0,89	140,0	91	-28		
<b>PILAROL VG 150</b>	0,89	157,4	97	24		

# Öle für Lokomotiven



Name des Produkts	Qualitätsklasse API	SAE-Viskositätsklasse	Kinematische Viskosität bei 100°C [mm <sup>2</sup> /s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Alkalische Gesamtanzahl [mg-KOH/g]	Beschreibung des Produkts
<b>O.OIL LOKOMOTIV PREMIUM CD 40</b>	CD	40	14,7	103	24	242	>13	Öl für Hochleistungs-Eisenbahnmotoren mit Selbstzündung, die unter hoher thermischer und mechanischer Belastung arbeiten.
<b>O.OIL LOKOMOTIV EXTRA CF 40</b>	CF	40	14,5	100	-25	242	14	Motorenöl, das in erster Linie zum Schmieren von Hochleistungs-Diesel-Eisenbahn-Verbrennungsmotoren unter schwierigen Betriebsbedingungen entwickelt wurde.
<b>O.OIL LOKOMOTIV STANDARD CD 40</b>	CD	40	15,3	95	-18	250	9	Mineralisches Motorenöl, das zum Schmieren von Hochleistungs-Hochdruck-Verbrennungsmotoren für den Schienenverkehr unter schweren Betriebsbedingungen entwickelt wurde. Das Öl kann auch zum Schmieren von Dieselmotoren ähnlicher Bauart in anderen technischen Anlagen verwendet werden.

# Öle für pneumatische Geräte



Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m <sup>3</sup> ]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt (offener Tiegel) min. [°C]	Erscheinungsbild bei 20°C	Schmierreigenschaften - Schweißlast [kG]	Beschreibung des Produkts
<b>PNEUMATIC VG 32</b>	0,88	31,2	-18	>160	Klar, ohne Schwebstoffe	-	Öl zum Schmieren von pneumatisch angetriebenen Geräten, z. B. Polsterklammern, Bohrmaschinen, Montageschlüsseln usw., die eine Schmierung der inneren beweglichen Teile erfordern.
<b>PNEUMATIC VG 100</b>	0,89	101,0	30	220		300	Öl zum Schmieren von schweren Schlagwerkzeugen wie Bohrmaschinen, Pressluftschlämmern, Schlagbohrmaschinen usw.





Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Kinematische Viskosität bei -30°C [mm²/s]	Viskositätsindex	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt (offener Tiegel)	Beständigkeit gegen Schaumbildung: Sequenz I Sequenz II Sequenz III	Beschreibung des Produkts
<b>AMORTYZOL15-WL 150</b>	0,87	15,8	460	180	-49	164	70/0 90/0 50/0	Schmieröl für Teleskopstoßdämpfer zur Dämpfung von Schwingungen in Fahrzeugaufhängungen, Lkw-Laderampen und Fahrzeughydraulik.



## Lösungsmittel / Entferner

Name des Produkts	Dichte bei 15°C [kg/m³]	Kinematische Viskosität bei 40°C [mm²/s]	Schmelzpunkt [°C]	Flammpunkt [°C]	Beschreibung des Produkts
<b>O.OIL TECHNISCHER ENTFERNER</b>	836,4	2,6	-	107	Der Entferner wird u. a. zum Reinigen, Entfetten und Pflegen von Metallteilen verwendet.
<b>TECHNISCHES LÖSUNGSMITTEL O.OIL</b>	837,4	2,6	-54	102	Ein Lösungsmittel zur Verwendung in Beschichtungen, Klebstoffen und Trennmitteln.



Name des Produkts	Klasse NLGI	Art des Verdickers	Basisöl	Grundölviskosität bei 40°C [mm²/s]	Anwendungstemperaturbereich [°C]	Durchdringung nach dem Kneten bei Temp. 25°C [1/10mm]	Tropfentemperatur [°C]	Farbe
<b>BENTONIT-FETTE</b>								
<b>BENTOMOS 23</b>	2	Bentonit	Mineralien	230	-10÷200	260-300	> 300	dunkelgrau, MoS2-Zusatz
<b>BENTOR 2</b>								braun
<b>ALUMINIUMKOMPLEXFETTE</b>								
<b>ALITEN EP-1</b>	1	Aluminium-Komplex	Mineralien	150	-20÷120	305-345	> 200	braun
<b>ALITEN EP-2</b>	2					260-300		
<b>LITHIUM-KOMPLEX-FETTE</b>								
<b>GREASEN SYNTAX HT 2</b>	2	Aluminium-komplex	synthetisch	48	-50÷180	260-300	260	braun
<b>GREASEN COMPLEX 2</b>	2	Aluminium-komplex	Mineralien	100	-40÷160	260-300	260	braun
<b>GREASEN EP-23</b>	2	Aluminium-komplex	Mineralien	150	-30÷140	260-300	220	dunkelgrau, MoS2-Zusatz
<b>LITEN PRÄMIE LT-4EP1</b>	1	Aluminium-komplex	Mineralien	150	-30÷140	310-340	250	braun
<b>LITEN PREMIUM LT-4EP2</b>	2					265-295	250	
<b>LITEN PREMIUM LT-4EP2</b>	3					220-250	260	
<b>SMAROL NANO - Fette für Mähmaschinen</b>	2	Aluminium-komplex	Mineralien	100	-30÷160	260-300	230	dunkelgrau

**EP** - Extreme Pressure / Extremer Druck  
**AW** - Antiwear / Anti-Verschleiß  
**MoS2** - Molybdändisulfid  
 \* Maßgeschneiderter Penetrationsbereich  
 \*\* Produkte auf Anfrage erhältlich



Beschreibung des Produkts	Zusätzliche Eigenschaften
Schmierstoff, der zum Schmieren von Wälz- und Gleitlagern und anderen Reibflächen mit einer konstanten Betriebstemperatur über 100°C, hauptsächlich im Bereich von 120-200°C, und bei ausreichend häufigem Austausch oder Nachfüllen bis etwa 220°C empfohlen wird.	Es wird für den Einsatz unter hohen, insbesondere stoßartigen Belastungen empfohlen und ist nicht geeignet zum Schmieren von angetriebenen Lagern mit geringem Drehmoment und Lagern mit geringer Radialluft.
Schmierstoff, der zum Schmieren von Wälz- und Gleitlagern und anderen Reibungsflächen mit einer konstanten Betriebstemperatur von 120°C bis 200°C empfohlen wird.	Dieses Produkt ist feuchtigkeitsbeständig und praktisch nicht entflammbar. Es eignet sich nicht zum Schmieren von angetriebenen Lagern mit geringem Drehmoment und Lagern mit geringem Radialspiel.
Fette sind zum Schmieren von Wälzlagern bestimmt.	<p>Empfohlen zum Schmieren von Lagern in Anlagen mit Zentralschmiersystemen, die bei niedrigen Temperaturen arbeiten und bei denen das Schmierfett über lange Strecken gepumpt werden muss.</p> <p>Empfohlen für die Lagerschmierung von Anlagen mit Einzel- und Zentralschmiersystemen, die bei hohen Umgebungstemperaturen betrieben werden und einen Fetttransfer über kurze Strecken erfordern.</p>
Schmierstoff zum Schmieren von hochbelasteten und schnellaufenden Wälz- und Gleitlagern und anderen Mechanismen.	Er hat antistatische Eigenschaften und ist mit Bauteilen aus Kupferlegierungen sowie einer Vielzahl von Elastomeren verträglich, was das Schmieren von Metall-Kunststoff- und Metall-Gummi-Reibverbindungen einfacher macht. Ermöglicht das Schmieren von Mechanismen, die Stoßbelastungen, Vibrationen, starkem Staub, Feuchtigkeit und Wasserauswaschung ausgesetzt sind.
Schmierstoff zum Schmieren von hochbelasteten Wälz- und Gleitlagern und anderen Mechanismen, auch mittels Zentralschmieranlagen.	Besonders empfohlen zum Schmieren von Radnabenlagern, Elektromotoren, Heißluftgebläsen, Führungen, Gelenken und anderen Mechanismen im Automobil- und Industriebereich.
Schmierstoff zum Schmieren von hochbelasteten Reibverbänden und Winkelverzahnungen von Fräsern. Er wird auch für den Einsatz bei häufigen Richtungswechseln oder einer Kombination aus niedrigen Bewegungsgeschwindigkeiten und hohen Belastungen empfohlen, wie z. B. bei CV-Gelenken.	Das Produkt ist ein Lithiumkomplexfett mit Molybdändisulfid (3%). Beständig gegen Feuchtigkeit, Dampf und schwache Säuren und Laugen. Der Schmierstoff ist außerdem resistent gegen Vibrationen, hohe Drücke und Stoßbelastungen.
Fette empfohlen zum Schmieren von: Wälz- und Gleitlagern, auch in Zentralschmieranlagen, langsam laufenden, leicht und mittel belasteten Getrieben, Gelenken und Gleitbahnen von Maschinen. Er kann effektiv als multifunktionales Kfz-Fette eingesetzt werden.	Diese Produkte zeichnen sich durch sehr hohe tribologische Leistungen und Alterungsbeständigkeit aus. Die moderne Additivzusammensetzung bietet im Vergleich zu herkömmlichen Lithiumfetten auch einen höheren Tropfpunkt, bessere Tieftemperatureigenschaften und eine höhere Beständigkeit gegen Wasserauswaschung.
Fette zum Schmieren von Winkelgetrieben aller Arten von Rasenmähern und Trimmern, Verbrennungs- und Elektrogeräten. Es kann zu Hause, in der Werkstatt und auf dem Bauernhof effektiv zum Schmieren und Schützen von Scharnieren, Schlössern, Gewinden und Fahrzeug- und Maschinenteilen gegen Korrosion in einem breiten Temperaturbereich eingesetzt werden.	Das Produkt enthält eine einzigartige NANO-Formel, die eine Mischung aus festen Nanopartikel-Schmierkörpern enthält. Das Fette haftet perfekt an den geschmierten Oberflächen und bildet eine dauerhafte Schicht, die hohen Belastungen, Feuchtigkeit, Säuren, Laugen und sehr hohen Temperaturen standhält.



Name des Produkts	Klasse NLGI	Art des Verdickers	Basisöl	Grundölviskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Anwendungstemperaturbereich [°C]	Durchdringung nach dem Kneten bei 25°C [1/10mm]	Tropfentemperatur [°C]	Farbe
<b>LITHIUMFETTE</b>								
GREASEN ŁT-4 S-2	2	lithium	Mineralien	100	-30÷140	265-295	200	grün
GREASEN ŁT-4 S-2	3					220-250		
LITEN ŁT-4P3	3	lithium	Mineralien	100	-30÷140	220-260	205	braun
LITEN ŁT-41	1	lithium	Mineralien	100	-30÷130	310-340	20/0	braun
LITEN ŁT-42	2					265-295	202	braun
LITEN ŁT-43	3					220-250	205	grün
LITEN EP-0	0	lithium	Mineralien	150	-20÷120	355-385	190	braun
LITEN EP-1	1					310-340	200	
LITEN EP-2	2					265-295	200	
LITEN EP-3	3					220-250	200	
LITEN EPX-0	0	lithium	Mineralien	150	-20÷110	350-390	170	braun
LITEN EPX-00	0/0					395-435	160	
GETRIEBEFETTE	1	lithium	Mineralien	100	-30÷130	310-340	200	braun
** LITEN LV 2-M	2/3*	lithium	Mineralien	50	-30÷120	240-280	> 180	dunkelgrau, MoS2-Zusatz
** LITEN LVG 2	23			50	-30÷120	240-280	180	dunkelgrau, MoS2-Zusatz
** LITEN LVT 2-M	1/2*			200	-25÷120	270-310	180	dunkelgrau, MoS2-Zusatz
** LITEN LP 00	00			300	-20÷90	400-430	> 150	dunkelgrau, MoS2-Zusatz

**EP** - Extreme Pressure / Extremer Druck  
**AW** - Antiwear / Anti-Verschleiß  
**MoS2** - Molybdändisulfid  
 \* Nicht-standardmäßige Penetrationsweite  
 \*\* Produkte auf Anfrage erhältlich



Beschreibung des Produkts	Zusätzliche Eigenschaften
Fette zum Schmieren von: Wälzlagern in Kraftfahrzeugen, Kreuzgelenken bei der Montage, Gestängen und Führungen von Maschinen und anderen Maschinenelementen, Gleitlagern, die im zulässigen Temperaturbereich arbeiten.	-
Fette zum Schmieren von abgedeckten Wälzlagern, die unter sehr anspruchsvollen Bedingungen arbeiten, z. B. in Bezug auf Oxidationsbeständigkeit, Korrosionsschutz, Wasserbeständigkeit und mechanische Stabilität.	Multifunktionale Produkte, die durch Additive mit antioxidativen, korrosionshemmenden und schmierverbessernden Eigenschaften ergänzt werden.
Fette zum Schmieren von Wälz- und Gleitlagern.	Veredelt mit einem Paket von Zusatzstoffen mit antioxidativer, rostschützender und schmierender Wirkung. Die Wahl des Fettes hängt von der Art der Schmierversorgung der Lager (z.B. Zentral- oder Handschmierung), der Drehzahl und der Betriebstemperatur des Lagers ab.
Fette, die zum Schmieren von Wälzlagern empfohlen werden, die unter hohen Belastungen arbeiten, sowie für weniger belastete Lager, bei denen Stoßbelastungen auftreten.	Entwickelt zum Schmieren von Lagern in Anlagen mit Zentralschmiersystemen, die bei niedrigen Temperaturen arbeiten und bei denen das Fette über sehr lange Strecken gepumpt werden muss.
	Entwickelt zum Schmieren von Lagern in Anlagen mit Zentralschmiersystemen, die bei niedrigen Temperaturen arbeiten und bei denen das Fette über sehr lange Strecken gepumpt werden muss.
	Vorgesehen zum Schmieren von Lagern von Geräten mit Einzelanlagen und Zentralschmieranlagen, die bei hohen Umgebungstemperaturen betrieben werden und bei denen das Fette über kurze Strecken gepumpt wird.
	Vorgesehen zum Schmieren der Lager von Geräten mit einem individuellen System.
Empfohlene Fette zum Schmieren von geschlossenen Stirnrad- und Kegelradgetrieben.	Einsetzbar bei mittleren Temperaturen im angegebenen Temperaturbereich und bei mittlerer Getriebeabdichtung. Wird bei den niedrigeren Temperaturen des angegebenen Temperaturbereichs verwendet und wenn das Getriebe gut abgedichtet ist.
Das Fette ist zum Schmieren von Zahnrädern - Stirnrädern und Kegelrädern von Elektrowerkzeugen - vorgesehen.	Es verfügt über sehr gute Verschleiß- und Korrosionsschutzeigenschaften, die die einwandfreie Funktion der Reibungsknoten während ihrer Lebensdauer gewährleisten.
Ein Fette, das in erster Linie zum Schmieren von Gleitlagern bestimmt ist, die hohen Drücken und dynamischen Belastungen ausgesetzt sind. Es eignet sich auch zum Schmieren von Zahnrädern, Stiften, Buchsen und anderen Mechanismen sowie für langsam laufende Wälzlager.	Aufgrund des hohen Anteils an Festschmierstoff (5% MoS <sub>2</sub> ) nicht für Wälzlager mit höheren Drehzahlen empfohlen.
Ein Fette, das in erster Linie zum Schmieren von Gleitlagern bestimmt ist, die hohen Drücken und dynamischen Belastungen ausgesetzt sind. Es eignet sich auch zum Schmieren von Zahnrädern, Stiften, Buchsen und anderen Mechanismen sowie für langsam laufende Wälzlager.	Aufgrund des Gehalts an Festschmierstoff nicht für Wälzlager mit höheren Drehzahlen geeignet.
Ein Fette, das in erster Linie zum Schmieren von Gleitlagern bestimmt ist, die hohen Drücken und dynamischen Belastungen ausgesetzt sind. Es eignet sich auch zum Schmieren von Zahnrädern, Stiften, Buchsen und anderen Mechanismen sowie für langsam laufende Wälzlager.	Aufgrund des hohen Anteils an Festschmierstoff (5% MoS <sub>2</sub> ) nicht für Wälzlager mit höheren Drehzahlen empfohlen.
Es ist hauptsächlich zum Schmieren von geschlossenen, schwer abzudichtenden Getrieben vorgesehen. Es hat eine sehr gute Haftung auf Metalloberflächen.	-



Name des Produkts	Klasse NLGI	Art des Verdickers	Basisöl	Grundölviskosität bei 40°C [mm <sup>2</sup> /s]	Anwendungstemperaturbereich [°C]	Durchdringung nach dem Kneten bei Temp. 25°C [1/10mm]	Tropftemperatur [°C]	Farbe
<b>CALCIUMFETTE</b>								
STP GREASEN	1*	Calcium	Mineralien	40	-20÷60	300-350	95	braun
GREASEN GRAFIT	≥ 2*	Calcium	Mineralien	100	-20÷60	>250	95	dunkelgrau, MoS <sub>2</sub> -Zusatz
KALTON EP-1	1	Calcium	Mineralien	42	-20÷60	305-345	95	braun
KALTON EP-2	2					260-300		
MASCHINENFETTE 2	2	Calcium	Mineralien	100	-10÷60	260-300	95	braun
MASCHINENSFETTE 3	3					215-255		
CSW-1	1	Calcium	Mineralien	130	0÷60	290-325	93	braun
CSW-2	2					250-285	95	
Z FETTE FÜR BREMSMECHANISMUS (PRG-L)	0/1*	Calcium	Mineralien	150	0÷60	280-380	120	braun
Z FETTE FÜR BREMSMECHANISMUS (PRG-Z)	00*				-20÷60	>380	120	
FETTE FÜR MEISSEL UND BOHRER	1	Calcium	Mineralien	40	-20÷60	300-350	95	braun
<b>LITHIUM-CALCIUM-FETTE</b>								
GREASEN N-EP 00/000	00/000*	Lithium-Calcium	Mineralien	35	-30÷90	400-460	165	braun
GREASEN S-EP 00/000	00/000*		synthetisch	19	-45÷90			
LITEN EP-1	1	lithium-Calcium	Mineralien	150	-35÷160	310-340	220	braun
LITEN EP-2	2*				-30÷160	270-295	245	
LITEN EP-3	3				-25÷160	220-250	250	
<b>SULFONATFETTE</b>								
HUTPLEX HV	1/2*	Kalziumsulfonat	Mineralien	420	-30÷180	285-315	300	braun
HUTPLEX WR-2	2			180	-25÷180	265-295		
<b>SPEZIALFETTE</b>								
SMAROL PTFE	Sprüschmiermittel	PTFE	-	-	-30÷250	-	-	weiß
LR-DRAHTSEIL-FETTE	4	Spezial	Mineralien	420	-	-	> 55	braun
** ORLEN OIL KRONER L	-	Paraffin	Mineralien	-	-	-	> 48	dunkelbraun bis dunkelgrün

EP - Extreme Pressure / Extremer Druck

AW - Antiwear / Anti-Verschleiß

MoS<sub>2</sub> - Molybdändisulfid

\* Nicht-standardmäßiger Penetrationsbereich

\*\* Produkte auf Anfrage erhältlich



Beschreibung des Produkts	Zusätzliche Eigenschaften
Ausschließlich zum periodischen Schmieren von Fahrgestellen, Bolzen, Gelenken und Führungen vorgesehen. Nicht geeignet zum Schmieren von Wälzlagern und Wasserpumpen.	Die weiche Konsistenz des Fettes ermöglicht eine einfache Verwendung von Druckluftschmiergeräten. Sehr resistent gegen kaltes Wasser.
Fette zum Schmieren von: Autofedern, offenen Getrieben, Schneckengetrieben, korrosiv wirkenden Schraubengewinden, Ketten und anderen stark belasteten Reibungsknoten. Es kann als typisches Montagefette verwendet werden.	Kaltwasserresistentes Produkt. Es eignet sich nicht zum Schmieren von anderen Fahrzeugkomponenten als Federn. Es kann nicht in Wälzlagern und anderen Präzisionsmechanismen verwendet werden.
Fette zum Schmieren von hochbelasteten Wälzlagern, insbesondere unter Stoßbelastung, auch bei Vorhandensein von Wasser, z. B. in Metallwalzwerken, Pressen, schweren Baumaschinen usw.	Empfohlen für Zentralschmieranlagen.
	Empfohlen für die manuelle Schmierung und für Schmiergeräte, die sich in der Nähe des Schmierknotens befinden.
Empfohlene Fette zum Schmieren von Gleitlagern und anderen Reibflächen. Die Produkte sind nicht zum Schmieren von Wälzlagern geeignet.	Das Maschinenfett 2 wird zum Schmieren bei langen Leitungen mit kleinem Durchmesser verwendet.
Empfohlen zum Schmieren von Wälzlagern in Wälzkäfigen und Nebenaggregaten mit Zentralschmieranlage bei Betriebstemperaturen bis 60°C sowie in anderen Anlagen, die hohen und stoßartigen Belastungen ausgesetzt sind.	Das Maschinenfett 3 wird zum Schmieren verwendet, wenn eine höhere Dichtigkeit der Lager erforderlich ist und das Fett durch Leitungen mit größerem Durchmesser und über kürzere Entfernungen geleitet wird.
	CSW-1 wird empfohlen, wenn Fette durch lange Leitungen mit kleinem Durchmesser oder bei niedrigen Umgebungstemperaturen zugeführt wird.
Saisonale Fette zum Schmieren von Eisenbahn-Rangieranlagen und Bremsmechanismen.	CSW-2 wird empfohlen, wenn die Schmierstoffleitungen kürzer und im Durchmesser größer sind und wenn die Dichtungseigenschaften des Schmierstoffs erforderlich sind.
Fette für den periodischen Korrosionsschutz von Meißeln, Bohrern und anderen Metallteilen in Elektrowerkzeugen. Das Produkt ist wasser- und feuchtigkeitsbeständig.	Produkt für die Verwendung im Sommer.
Fette zum Schmieren von Reibverbänden in schweren Nutzfahrzeugen und Bussen über Zentralschmieranlagen. Sie können zum Schmieren verschiedener Arten von Untersetzungsgetrieben verwendet werden, die mit Kunststoff-Fette geschmiert werden.	Produkt für die Verwendung im Winter.
Fette, die hauptsächlich zum Schmieren von Wälzlagern bestimmt sind, die unter hohen Belastungen arbeiten, d. h. wenn: C/P < 7 bei überwiegend radial belasteten Lagern C/P > 15 bei überwiegend axial belasteten Lagern, sowie bei Stoßbelastungen im Betrieb von weniger belasteten Lagern.	Es verhindert, dass sich der Bohrer oder Meißel im Bohrfutter des Elektrowerkzeugs festsetzt. Kann für die meisten Maschinen und Anlagen verwendet werden, die ein Fette der Konsistenz NLGI 1 erfordern.
Hochtemperatur-Sulfonatschmiermittel zum Schmieren von Maschinenkomponenten im Bergbau, in der Metallurgie, in der Schwerindustrie und in der Schifffahrt, insbesondere für Reibungsknoten, die hohen Stoßbelastungen und geringen Drehmomenten ausgesetzt sind und unter starker Staub-, Wasser- und Salzbelastung arbeiten.	Das Produkt ist unter MAN 283 Li-P 00/000 zugelassen.
Hochtemperatur-Sulfonatfette zum Schmieren von Maschinenelementen in der Hüttenindustrie, insbesondere von Wälzlagern von Rollkäfigen und anderen Reibungsknoten, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind.	Produkt auf Basis von Synthetiköl.
Ein Fett zum Schmieren von Maschinenteilen, die hohen Temperaturen oder starken Wassereinflüssen ausgesetzt sind. Nach dem Auftragen und Trocknen hinterlässt es einen schützenden Schutzfilm auf den geschmierten Teilen, der einen sehr guten Schutz gegen Oxidation bietet und somit die Alterungsbeständigkeit erhöht. Es ist beständig gegen Wasser, Dampf und aggressive Medien (die meisten Säuren und Laugen).	Vorgesehen zum Schmieren von Lagern in Anlagen mit Zentralschmieranlagen, die bei mäßigen Umgebungstemperaturen betrieben werden und bei denen das Fett über lange Abschnitte gepumpt werden muss.
Ein Fett, das für die Wartung von Drahtseilen verschiedener Konstruktionen während ihrer Herstellung bestimmt ist.	Vorgesehen zum Schmieren von Lagern von Geräten mit Einzelanlagen und Zentralschmieranlagen, die bei hohen Umgebungstemperaturen betrieben werden und bei denen das Fett über kurze Strecken gepumpt wird.
Vorgesehen für den vorübergehenden Korrosionsschutz von Metallprodukten während der Lagerung und des Transports, insbesondere für den Schutz in milden Klimazonen.	Es ist zum Schmieren der Lager von Geräten mit einem individuellen System konzipiert.
	Das Fett eignet sich ideal für den Einsatz in Kohle- und Kupferminen zum Schmieren von Lagern, Bolzenverbindungen und anderen Mechanismen von Maschinen und Anlagen, die in dem angegebenen Temperaturbereich betrieben werden. Das Produkt bewährt sich auch bei schwierigen metallurgischen Anwendungen, z.B. bei der Schmierung von Stützrollenlagern von Walzwerkskäfigen.
	Dank seiner außergewöhnlichen thermischen Stabilität nimmt das Fett nach der Rückkehr zur Umgebungstemperatur seine ursprüngliche Struktur wieder an. Es ist ideal zum Schmieren von Maschinen- und Anlagenteilen im Kohle- und Kupferbergbau, in Zementwerken, in der Stahl- und Schwerindustrie sowie in allen Reibungsknoten, die extremen Drücken und Wasser ausgesetzt sind.
	Neben individuellen Anwendungen kann es in der Industrie zum Schmieren folgender Bauteile eingesetzt werden: Gleit- und Gelenklager, Ketten - auch mit O-Ring- oder X-Ring-Dichtungen -, Zahnräder, Kettenräder, Hebel, Gleitbahnen, Linearführungen, Spindeln, Scharniere, Drahtseile, Kugelgelenke, Förderbänder in Öfen und Trocknern.
	Nicht geeignet zum Schmieren von Trommelzug-Schachtseilen oder für Koepe-Rollzugseile.
	Es wird warm in flüssiger Form angewendet.



Tab.1 Einteilung der plastischen Fette in Konsistenzklassen nach NLGI

Konsistenzklasse des Schmiermittels	Konsistenz	Penetrationsbereich nach NLGI	Primäre Verwendung
000	sehr flüssig	445-475	Mechanische Getriebe
00	flüssig	400-430	
0	halbflüssig	335-385	
1	sehr weich	310-340	Rollen- und Gleitlager
2	weich	265-295	
3	durchschnittlich	220-250	
4	halbhart	175-205	Besondere Mechanismen
5	hart	130-160	
6	sehr schwer	85-115	

Tab.2 Arten von plastischen Fetten und ihre Eigenschaften

Art des Fettes in Abhängigkeit vom Verdickungsmittel	Unterscheidungsmerkmale
Lithiumfette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielseitigkeit der Anwendung</li> <li>• Gute Wasserbeständigkeit</li> <li>• Hohe Lebensdauer</li> </ul>
Kalzium-Schmierstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Beständigkeit gegen hohe Betriebstemperaturen</li> <li>• Schlechte Haftung</li> <li>• Sehr gute Wasserresistenz</li> </ul>
Aluminium-Komplexfette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gute Temperaturbeständigkeit</li> <li>• Sehr gute Wasserresistenz</li> <li>• Gute Haftung</li> </ul>
Bentonit-Fette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gute Beständigkeit gegen hohe Temperaturen</li> <li>• Unverträglich mit anderen Fetten</li> <li>• Sehr gute Pumpfähigkeit</li> </ul>
Sulfonat-Fette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgezeichnete Wasserresistenz</li> <li>• Ausgezeichnete Belastbarkeit</li> <li>• Sehr gute Temperaturbeständigkeit</li> </ul>
Lithium-Komplex-Fette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gute Temperaturbeständigkeit</li> <li>• Sehr hohe Haltbarkeit und mechanische Stabilität</li> </ul>



A series of horizontal dotted lines for taking notes, covering the majority of the page.

# Alphabetischer Produktindex

<b>A</b>			
ACP-1E	24	CSW-1	38
ACP-2E	24	CSW-2	38
ACP-3E	24	<b>D</b>	
AKORINOL L-5Q	28	DELGAS M 15W-40	20
AKORINOL ŁT	28	DELGAS L 40	20
ALITEN EP-1	34	DELGAS M 15W-40	20
ALITEN EP-2	34	DELGAS M 40	20
AMORTYZOL 15-WL 150	33	DELGAS PREMIUM L 40	20
ANTYKOL 100 S	28	<b>E</b>	
ANTYKOL 101	28	EMULGOL DS 30	22
ANTIKOL N	28	EMULGOL ES-12	22
ANTYKOL TS-120	28	<b>F</b>	
<b>B</b>		FETTE L FÜR BREMSMECHANISMUS (PRG-Z)	38
BENTOMOS 23	34	FETTE FÜR MEISSEL UND BOHRER	38
BENTOR 2	34	FORMEX Q	29
<b>C</b>		FREZOL 22	24
CERAMOL Q	29	FREZOL 32	24
CORALIA HC 100	14	FREZOL C 3280	24
CORALIA HC 150	14	FREZOL CUT 25	24
CORALIA L-DAA 100	14	FREZOL CUT 25 A	24
CORALIA L-DAA 150	14	FREZOL CUT 3	24
CORALIA L-DAA 46	14	FREZOL CUT 32	24
CORALIA L-DAA 68	14	FREZOL CUT 32 A	24
CORALIA L-DAB 100	14	FREZOL CUT EC AL	24
CORALIA L-DAB 150	14	FREZOL CUT 32	24
CORALIA L-DAB 320	14	FREZOL CUT OC MULTI	24
CORALIA L-DAB 46	14	FREZOL EP 32	24
CORALIA L-DAB 460	14	FREZOL EP 5	24
CORALIA L-DAB 68	14	FREZOL EPX 22	24
CORALIA PAG 150	14	FREZOL EPX 32	24
CORALIA PAG 46	14	FREZOL EPX 46	24
CORALIA PAG 85	14	FREZOL HC 2200	24
CORALIA PE 32	14	FREZOL HC 800	24
CORALIA PE 46	14	FREZOL UNICUT 22	24
CORALIA PE 68	14	FREZOL UNICUT 32	24
CORALIA ST 32	14	FREZOL WS 8	24
CORALIA ST 46	14	FRIGOL M 68	15
CORALIA T 32	14	FRIGOL POE 100	15
CORALIA T 46	14	FRIGOL POE 68	15
CORALIA VACUUM	14	FRIGOL TZ-13	15
CORALIA VDL 100	14	FRIGOL TZ-19	15
CORALIA VDL 32	14	FRIGOL TZ-28	15
CORALIA VDL 46	14	FRIGOL WZ	15
CORALIA VDL 68	14		

# Alphabetischer Produktindex

<b>G</b>			
GALKOP 100	11	HYDROL L-HV 32	8
GALKOP 150	11	HYDROL L-HV 46	8
GALKOP 46	11	HYDROL L-HV 68	8
GALKOP 68	11	HYDROL L-HM/HLP 10	8
GETRIEBEFETTE	36	HYDROL L-HM/HLP 100	8
GREASEN COMPLEX 2	34	HYDROL L-HM/HLP 15	8
GREASEN EP-23	34	HYDROL L-HM/HLP 150	8
GREASEN GRAPHIT	38	HYDROL L-HM/HLP 22	8
GREASEN ŁT-4 S-2	36	HYDROL L-HM/HLP 32	8
GREASEN ŁT-4 S-2	36	HYDROL L-HM/HLP 46	8
GREASEN N-EP 00/000	38	HYDROL L-HM/HLP 68	8
GREASEN S-EP 00/000	38	HYDROL L-HV 100	6
GREASEN SYNTEX HT 2	34	HYDROL L-HV 15	6
<b>H</b>			
HARTEX 120	26	HYDROL L-HV 22	6
HARTEX 160	26	HYDROL L-HV 32	6
HARTEX 70	26	HYDROL L-HV 46	6
HARTEX 70 S	26	HYDROL L-HV 68	6
HARTEX 70 XKP	26	HYDRAULISCHE KRAFT L-HV 32	6
HARTEX 70 S	26	HYDRAULISCHE KRAFT L-HV 46	6
HARTEX WK	26	HYDROL POWER L-HV 68	6
HARTEX WZ	26	HYDROL PREMIUM HLP-D 32	8
HUTPLEX WR-2	38	HYDROL PREMIUM HLP-D 46	8
HUTPLEX HV	38	HYDROL PREMIUM HLP-D 68	8
HYDROKOP SEMISYNTETIC	11	HYDROL PREMIUM HLP-D 46	8
HYDROKOP SYNTHETISCH	11	HYDROL PREMIUM L-HM 22	8
HYDROL ARCTIC L-HV 15	6	HYDROL PREMIUM L-HM 32	8
HYDROL ARCTIC L-HV 32	6	HYDROL PREMIUM L-HM 46	8
HYDROL BIO HEES EL 46	6	HYDROL PREMIUM L-HM 68	8
HYDROL BIO HETG EL 46	6	HYDROL PREMIUM L-HV 15	6
HYDROL EXTRA HLP-D 32	6	HYDROL PREMIUM L-HV 22	6
HYDROL EXTRA L-HV 32	6	HYDROL PREMIUM L-HV 32	6
HYDROL EXTRA L-HV 46	6	HYDROL PREMIUM L-HV 46	6
HYDROL EXTRA L-HV 68	6	HYDROL PREMIUM L-HV 68	6
HYDROL HLP-D 22	8	HYDROL SPEZIAL 46	8
HYDROL HLP-D 32	8	HYDROL SPECIAL 68	8
HYDROL HLP-D 46	8	HYDROL SYNT PE 46	6
HYDROL HLP-D 68	8	<b>I</b>	
HYDROL HLP-D 46	8	ITERM 100	30
HYDROL L-HV 100	8	ITERM 30 MF	30
HYDROL L-HV 15	8	ITERM 32	30
HYDROL L-HV 150	8	ITERM 4 HT	30
HYDROL L-HV 22	8	ITERM 5	30
		ITERM 6 MB	30
		ITERM SYNT 3P	30
		ITERM-4	30

# Alphabetischer Produktindex

<b>K</b>			
KALTON EP-1	38	LITEN LVT 2-M	36
KALTON EP-2	38	LITEN ŁT-41	36
KONHYDR T	11	LITEN ŁT-42	36
KONKRETON 30	29	LITEN ŁT-43	36
KONKRETON AZ	29	LITEN ŁT-4P2	36
KONKRETON BIO-BIT	29	LITEN ŁT-4P3	36
KONKRETON L	29	LITEN PREMIUM ŁT-4EP1	34
KONKRETON MK S-E	29	LITEN PREMIUM ŁT-4EP2	34
KONKRETON MK S-L	29	LITEN PREMIUM ŁT-4EP2	34
KONKRETON N	29	LR-DRAHTSEIL-FETTE	38
KONKRETON P	29	<b>M</b>	
KONKRETON S	29	MASCHINENFETTE 2	38
KONKRETON SDA	29	MASCHINENFETTE 3	38
KONKRETON SEPAR	29	MASCHINENÖL SCHMIERMITTEL: MN-11	16
KONKRETON V	29	MASCHINENÖL SCHMIERMITTEL: MN-15	16
CONCRETON V-BIO	29	MILTRON AM 46	24
KONKRETON V	29	<b>O</b>	
KONKRETON XS	29	O.OIL TECHNISCHER ENTFERNER	33
<b>L</b>		O.OIL LOKOMOTIV EXTRA CF 40	32
L-AN 10	16	O.OIL LOKOMOTIV PREMIUM CD 40	32
L-AN 100	16	O.OIL OTHP3 ISO VG 32	8
L-AN 15	16	OH-120 M	26
L-AN 150	16	OH-150 M	26
L-AN 15Z	16	OH-160 M	26
L-AN 22	16	OH-70 M	26
L-AN 32	16	ÖL ZUM EXTREMEN TIEFENSTANZEN	27
L-AN 46	16	ÖL FÜR BQ-KERAMIKPRODUKTE	29
L-AN 46Z	16	ORLEN OIL H-515	8
L-AN 55	16	ORLEN OIL KORON L	38
L-AN 68	16	ORLEN OIL TRAF0 EN	31
L-AN 68Z	16	<b>P</b>	
L-AN Z 320	16	PILAROL	31
LITEN EP-0	36	PILAROL EKO	31
LITEN EP-1	36	PILAROL VG 140	31
LITEN EP-2	36	PILAROL VG 150	31
LITEN EP-3	36	PNEUMATIC VG 100	32
LITEN EPX-0	36	PNEUMATIC VG 32	32
LITEN EPX-00	36	PRESSOL PT 1	27
LITEN EP-1	38	PRESSOL ST	27
LITEN EP-2	38	PRESSOL WK	27
LITEN EP-3	38	<b>S</b>	
LITEN LP 00	36	SEPARATIONSÖL	29
LITEN LV 2-M	36	SMAROL NANO-Fett für Mähmaschinen	34
LITEN LVG 2	36	SMAROL PTFE	38
		SM METALLBEARBEITUNGSÖL	24

# Alphabetischer Produktindex

SULFOFREZOL 1	24
STP GREASEN	38
<b>T</b>	
TECHNISCHES LÖSUNGSMITTEL O.OIL	33
TRANSGEAR PAG 150	12
TRANSGEAR PAG 220	12
TRANSGEAR PAG 320	12
TRANSGEAR PAG 460	12
TRANSGEAR PAO 150	12
TRANSGEAR PAO 220	12
TRANSGEAR PAO 320	12
TRANSGEAR PAO 460	12
TRANSGEAR PE-150	12
TRANSGEAR PE-220	12
TRANSGEAR PE-320	12
TRANSGEAR PE-460	12
TRANSOL 100	12
TRANSOL 150	12
TRANSOL 220	12
TRANSOL 320	12
TRANSOL 460	12
TRANSOL 68	12
TRANSOL 680	12
TRANSOL CLP 100	12
TRANSOL CLP 150	12
TRANSOL CLP 220	12
TRANSOL CLP 320	12
TRANSOL CLP 460	12
TRANSOL CLP 68	12
TRANSOL CLP 680	12
TRANSOL SP-100	12
TRANSOL SP-1000	12
TRANSOL SP-150	12
TRANSOL SP-220	12
TRANSOL SP-320	12
TRANSOL SP-460	12
TRANSOL SP-68	12
TRANSOL SP-680	12
TRANSOL V 32	11
TRENNÖL B-0	29
TURBINEX POWER TG PREMIUM 32	18
TURBINEX POWER TG PREMIUM 46	18
TURBINEX TG 32	18
TURBINEX TG 46	18
TURBINEX TG PREMIUM 32	18

TURBINEX TG PREMIUM 46	18
TURBINEX TU 32	18
TURBINEX TU 46	18
TURBINEX TU 68	18
TURBINENÖL T-30	18
<b>U</b>	
U-ACHSENÖL	16
UMFORMÖL OP-35	27
UNICOOL AL.	22
UNICOOL MIKRO 40 P	22
UNICOOL MIKRO 40 PS	22
UNICOOL MIKRO 40 PW	22
UNICOOL MIKRO E	22
UNICOOL MICRO EP	22
UNICOOL WO	22
<b>V</b>	
VELOL 10	16
VELOL 15	16
VELOL 19	16
VELOL 20	16
VELOL 50	16
VELOL 60	16
VELOL 8	16
VELOL 9Q	16
VELOL M 220	16
VELOL P 150	16
VELOL P 220	16
VELOL RC 100	16
VELOL RC 220	16
VELOL RC 32	16
VELOL RC 320	16
VELOL RC 46	16
VELOL RC 68	16
<b>Z</b>	
ZYLINDERÖL B 28	16
ZYLINDERÖL CL-17 (PN-240)	16
ZYLINDERÖL CL-30 (PP-280)	16
ZYLINDERÖL CL-40 (PW-300)	16
ZYLINDERÖL S. 28	16

# Anmerkungen

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



ul. Elbląska 135  
80-718 Gdańsk  
**Ust.-ID-Nr. NIP: 675-11-90-702**

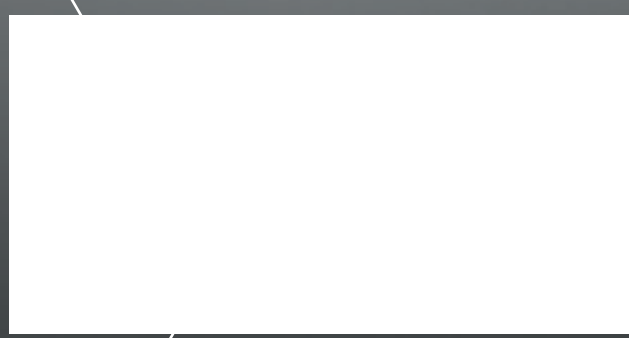
**Hotline:**

801 104 105

801 102 103

[sale@orlenoil.pl](mailto:sale@orlenoil.pl)

Erscheinungsdatum:  
August 2022



[orlenoil.com](http://orlenoil.com)

