

RENOLIN

Produktprogramm Hydrauliköle



LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



MOVING YOUR WORLD

FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Wir entwickeln nicht nur Schmierstoffe. Wir entwickeln intelligente Lösungen für hochkomplexe Herausforderungen.

Dafür haben wir unsere Kompetenzen und Erfahrungen aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen gebündelt: Aus FUCHS SCHMIERSTOFFE und FUCHS LUBRITECH wurde FUCHS LUBRICANTS GERMANY. Das Ziel: die Welt unserer Kunden in Bewegung zu halten. Effizient, nachhaltig, zuverlässig. Heute und morgen.

Was können wir für Sie bewegen?

FUCHS LUBRICANTS GERMANY

Zahlen und Fakten

Firma: FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH,
ein Unternehmen der FUCHS-Gruppe

Standorte: Zentrale in Mannheim mit Standorten in
Bremen, Dohna, Hamburg, Kaiserslautern, Kiel und Wedel;
ca. 1.400 Mitarbeitende

Produktprogramm: umfassendes Sortiment von rund
3.000 Produkten für alle Anwendungen

Zertifizierungen u. a.: ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001,
ISO 45001, ISO 50001, ISO 21469, HALAL, KOSHER
(genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de
eingesehen werden)

CO₂-neutrale Produktion*

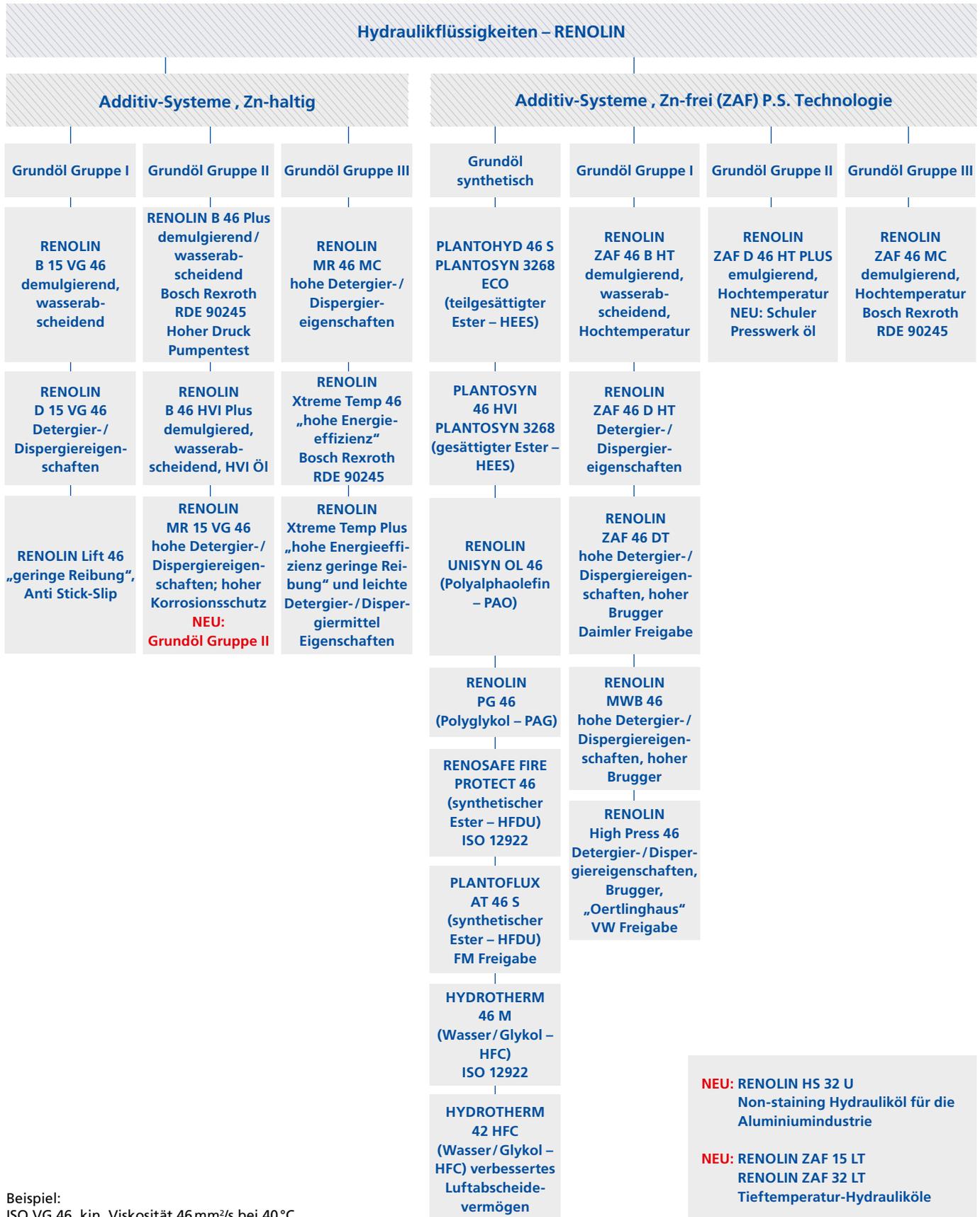
Seit 1931 verfolgen wir dasselbe Ziel: Wir wollen die Welt in Bewegung halten. Mit innovativen und technologischen Schmierstofflösungen, die nachhaltig in die Zukunft wirken. Bedingungslose Zuverlässigkeit ist dabei unser oberstes Gebot. Sie ist Grundlage für alles, was uns definiert und als Unternehmen ausmacht.

Zuverlässigkeit ist Antrieb und Anspruch zugleich. Und das Versprechen an alle unsere Kunden in den Bereichen der Automobilzulieferer und OEMs, des Maschinenbaus, der Metallverarbeitung, des Bergbaus und der Luft- und Raumfahrt, des Energie-, Konstruktions- und Transportsektors, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Papier-, Stahl-, Metall-, Zement-, Schmiede- und Lebensmittelindustrie, aber auch für den qualifizierten Schmierstoffhandel sowie Autohäuser und -Werkstätten.

Langjährige Erfahrung, hohe Entwicklungstärke und die Erfüllung weitreichender Standards begründen die besondere Qualität unserer weltweit führenden Markenprodukte. Wir liefern Lösungen, die einfach effizienter und damit auch nachhaltiger sind. Dabei denken wir immer in ganzheitlichen Lösungen. Für die Entwicklung individueller Lösungen gehen wir in einen intensiven Kundendialog mit Ihnen. Nur so können wir unserem Anspruch gerecht werden, Ihre Welt in Bewegung zu halten.

MOVING YOUR WORLD

Die unterschiedlichen Klassen von Hydraulikflüssigkeiten



Beispiel:
ISO VG 46, kin. Viskosität 46 mm²/s bei 40 °C

Grundöle der neusten Generation für Hochleistungs-Hydrauliköle – RENOLIN

Wir verbinden Qualität mit Technik und Nachhaltigkeit.

Die technischen Anforderungen an Hydraulikölen sind extrem gestiegen. Die Hydraulik-Systemdrücke werden immer höher, das Hydrauliköltankvolumen wird aus Gründen des Platzbedarfes reduziert. Die Ölumlaufrate im System steigt, die Ölverweilzeiten im Tank verringern sich deutlich. Damit steigen die thermischen und oxidativen Anforderungen der Hydrauliköle stark an. Konstrukteure, Verwender und Kunden fordern eine höhere Robustheit der Hydrauliköle, höhere Standzeiten, geringere Servicekosten, bessere Filtrierbarkeit und universelle Einsetzbarkeit der heutigen modernen Hydraulikölformulierungen.

FUCHS hat sich diesen neuen gestiegen Anforderungen gestellt und Produkte auf neuen, hochwertigen, hydrierten und hochreinen Grundölen der API-Grundöl-Gruppe II entwickelt. Diese Grundöle zeichnen sich durch geringe Schwefelanteile, hohe Sättigung, hohen Viskositätsindex, höchste Reinheit und exzellentes Luftabscheidevermögen aus. In Kombination mit synergistisch wirkenden, sorgfältig und ausbalancierten Additivsystemen bieten diese neuen

Hydrauliköle der RENOLIN PLUS-Reihen einen bedeutenden Mehrwert, im Vergleich zu konventionellen Hydraulikölen, der API-Gruppe I (sogenannten Solvent Neutral Hydraulikölen).

Die neuen Produkte auf Basis der modernen, globalen verfügbaren Gruppe II Grundölen, zeichnen sich aus durch:

- **Exzellente Lebensdauer im Betrieb**
- **Geringe Servicekosten**
- **Schnelles Luftabscheidevermögen**
- **Exzellente thermische und oxidative Stabilität in Verbindung mit höchster Verschleißschutzeigenschaft**

Mit den Produkten der RENOLIN PLUS Reihe stehen Hochleistungs-Hydrauliköle modernster Konzeption und modernster Grundöle in Verbindung mit modernen nachhaltigen Additivsystemen zur Verfügung. Die Produkte sind universell einsetzbar in stationären und mobilen Hydrauliksystemen und garantieren zuverlässigen, robusten und universellen Betrieb, bei hohen Umlaufraten und höchsten Temperaturen.

Name / Eigenschaft	Korrosionsschutz	Alterungsschutz	EP/AW Verschleißschutz	Demulgierend	Demulgierende / dispergierende Eigenschaften	Luftabscheidevermögen	Hoher VI
RENOLIN Hydrauliköle – zinkhaltig							
RENOLIN B	●	●	●	●		●	
RENOLIN B PLUS	●	● !	●	●		● !!	
RENOLIN B-HVI	●	●	●	●		●	●
RENOLIN B HVI PLUS	●	● !	●	●		● !	●
RENOLIN XTREME TEMP / PLUS	●	● !	●	●		●	● !
RENOLIN D	●	●	●		●	●	
RENOLIN MR	● !	● !	●		●	● !!	
RENOLIN MR 310 / 520	● !	● !	●		●	●	● !
RENOLIN MR-MC	● !	● !!	●		●	●	● !
RENOLIN LD	●	●	●		●		
RENOLIN Hydrauliköle – zink- und aschefrei							
RENOLIN DTA	●	●		●			
RENOLIN ZAF B HT	●	●	●	●		●	
RENOLIN ZAF D HT	●	●	●		●	●	
RENOLIN ZAF D HT PLUS	●	● !!	●	●	●	● !	
RENOLIN MWB	●	● !	● !! 1), 2)		●	● !	
RENOLIN ZAF DT	●	● !	● !		●	● !	
RENOLIN ZAF MC	●	● !!	●	●		● !!	● !

! = Eigenschaft, welche besonders ausgeprägt ist (spezielle Additivreserve).

1) = Brugger Anti Wear > 50 Nmm²

2) = FE8-Roller Bearing Wear test = pass, excellent

RENOLIN Hydrauliköle in der Übersicht

RENOLIN DTA – demulgierende Umlauf-, Spindel- und Hydrauliköle

HL/CL-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN DTA 2	Spindel-, Hydraulik- und Schmieröle (Maschinenöle) auf Basis ausgewählter Grundöle mit Wirkstoffen zur Verbesserung des Alterungsverhaltens und des Korrosionsschutzes. Die Produkte der RENOLIN DTA-Reihe sind Hydraulik- und Umlauföle nach DIN 51524-1 (HL), bzw. nach DIN 51517-2 (CL), mineralölbasisch, demulgierend (wasserabscheidend) und zinkfrei.	805	100	2,2	–	–	–27	Für thermisch hoch belastete Lager und Hydrauliken mit Spitzentemperaturen von ca. 120 °C. Allgemeine Schmierung ohne Verschleißschutzanforderungen (ohne AW/EP). (Weitere Hinweise siehe PI* 4-1292) Mineralöl-Basis
RENOLIN DTA 5		837	120	4,6	1,6	106	–40	
RENOLIN DTA 7		839	155	7,4	2,2	103	–27	
RENOLIN DTA 10		851	174	10	2,6	92	–27	
RENOLIN DTA 15		856	195	15	3,4	98	–27	
RENOLIN DTA 22		865	210	22	4,2	94	–27	
RENOLIN DTA 32		874	222	32	5,4	102	–24	
RENOLIN DTA 46		874	228	46	6,8	101	–24	
RENOLIN DTA 68		882	250	68	8,7	99	–18	
RENOLIN DTA 100		881	248	100	11,2	97	–18	
RENOLIN DTA 150		889	266	150	15,5	94	–15	
RENOLIN DTA 220		893	280	220	18,8	95	–12	
RENOLIN DTA 320		898	280	320	24,0	95	–12	
RENOLIN DTA 460		904	315	460	30,4	95	–12	
RENOLIN DTA 680	913	302	680	37,9	92	–12		

RENOLIN B – demulgierende AW/EP Hochleistungs-Hydrauliköle / Umlauföle, Denison HF0-Freigabe

HLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN B 3 VG 10	Schmier- und Hydrauliköle hoher Alterungsbeständigkeit und Wirkstoffe zur Verbesserung des Korrosionsschutzes. Günstiges Viskositäts-Temperatur-Verhalten, verschleißschützend, demulgierend (wasserabscheidend), luftabscheidend, zinkhaltig. Die RENOLIN B-Reihe erfüllt und übertrifft die Mindestanforderungen an Hydrauliköle HLP nach DIN 51524-2.	850	178	10	2,6	95	–42	Als Schmieröle, insbesondere jedoch als Hydrauliköle, wenn hohe Alterungsbeständigkeit, Verschleißschutz und Demulgiervermögen gefordert werden. Universal-Hydrauliköle für alle Hydrauliksysteme auch bei thermischen Belastungen, exzellentes Filtrations-Verhalten. (Weitere Hinweise siehe PI* 4-1207)
RENOLIN B 5 VG 22		863	200	22	4,4	107	–27	
RENOLIN B 10 VG 32		876	205	32	5,5	109	–24	
RENOLIN B 15 VG 46		875	210	46	6,9	105	–24	
RENOLIN B 20 VG 68		881	224	68	8,8	100	–24	
RENOLIN B 30 VG 100		883	232	100	11,1	96	–18	
RENOLIN B 40 VG 150		887	224	150	14,5	94	–15	
	ISO 6743/4: HM, ISO 6743/6: CKC und ISO 11158: HM							Freigabe nach Denison HF0, HF1, HF2

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN B Plus – demulgierende AW/EP Hochleistungs-Hydrauliköle / Umlauföle, Bosch Rexroth RDE 90245 und Denison HF0 Freigaben

HLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN B 10 PLUS	Serie RENOLIN B PLUS Schmier- und Hydrauliköle auf Basis von speziellen hydrierten (Gruppe II) Grundölen. Beinhalten Additive zur Verbesserung der Alterungs- und Oxidationsstabilität sowie zinkhaltige AW/EP Verschleißschutzadditive, die besonders bei hohem Druck und extremer Last sicher vor Verschleiß schützen. Standzeitverlängerung möglich. Erfüllen Anforderungen nach DIN 51524-2: HLP und ISO 6743/4: HM	840	170	10	2,7	104	-54	Für alle Hydrauliken geeignet, besonders wenn eine Freigabe nach Bosch Rexroth RD 90235 bzw. RDE 90245 gefordert ist. Gruppe II Mineralöle (hydrierte Basisöle). Freigaben nach Denison HF0, HF1, HF2 Bosch Rexroth RDE 90245
RENOLIN B 15 PLUS		840	195	15	3,5	108	-48	
RENOLIN B 22 PLUS		845	220	22	4,4	108	-45	
RENOLIN B 32 PLUS		862	220	32	5,5	108	-39	
RENOLIN B 46 PLUS		865	230	46	6,9	107	-36	
RENOLIN B 68 PLUS		867	230	68	9,0	108	-33	
RENOLIN B 100 PLUS		870	270	100	11,6	104	-27	

RENOLIN B HVI – demulgierende AW / EP Hochleistungs-Hydrauliköle mit hohem Viskositätsindex, Denison HF0-Freigabe

HVLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN B 15 HVI	Serie RENOLIN B HVI Schmier- und Hydrauliköle (Maschinenöle) mit hohem Viskositätsindex und Wirkstoffen zur Verbesserung des Alterungsverhaltens, des Korrosions- und Verschleißschutzes. Die Produkte der RENOLIN B HVI-Reihe sind Hydraulik- und Umlauföle HVLP nach DIN 51524-3, mineralölbasisch, demulgierend, zinkhaltig. ISO 6743/4: HV und ISO 11158: HV	859	180	15	3,8	151	-45	RENOLIN B HVI ist für alle Hydrauliken geeignet, vor allem, wenn ein hoher Viskositätsindex verlangt wird oder wenn Probleme wegen zu hoher Viskosität beim Anfahren oder zu niedriger Viskosität bei Betriebstemperatur bestehen. Mehrbereichscharakteristik durch hohen VI. Freigabe nach Denison HF0, HF1, HF2
RENOLIN B 22 HVI		866	178	22	4,9	151	-45	
RENOLIN B 32 HVI		871	178	32	6,3	152	-48	
RENOLIN B 46 HVI		879	186	46	8,1	150	-45	
RENOLIN B 68 HVI		868	240	68	11,0	153	-36	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN Hydrauliköle in der Übersicht

RENOLIN B HVI Plus – demulgierende AW / EP Hochleistungs-Hydrauliköle mit hohem Viskositätsindex, Denison HF0-Freigabe

HVLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN B 15 HVI Plus	Serie RENOLIN B HVI Plus Hydraulik- und Umlauföl auf Basis von speziellen hydrierten (Gruppe II) Grundölen. Hoher Viskositätsindex und exzellente Scherstabilität – in Verbindung mit herausragender Oxidationsstabilität – führen zu einer verlängerten Lebensdauer. Hervorragender Verschleißschutz durch zinkhaltige AW/EP Additive, demulgierend eingestellt. DIN 51524-3: HVLP, ISO 6743/4: HV und ISO 11158: HV	844	190	15	3,8	148	-48	RENOLIN B HVI Plus kann in stationären oder mobilen Hydraulikanlagen verwendet werden, insbesondere wenn ein hoher Viskositätsindex und niedrige Kälteviskosität gefordert sind. Verlängerte Ölwechselintervalle sind möglich. Auch für Hochdruck-Anwendungen geeignet dank exzellentem AW/EP Additiv System.
RENOLIN B 22 HVI Plus		845	210	22	4,9	152	-48	
RENOLIN B 32 HVI Plus		846	230	32	6,3	151	-42	
RENOLIN B 46 HVI Plus		856	240	46	8,2	152	-42	
RENOLIN B 68 HVI Plus		854	260	66,5	10,8	153	-33	
RENOLIN B 100 HVI Plus		837	260	102	14,0	139	-36	
RENOLIN B 150 HVI Plus		876	260	151	18,0	132	-33	

Freigabe nach Denison HF0, HF1, HF2

RENOLIN XtremeTemp – Hochleistungs-Mehrbereichs-Hydrauliköle auf Basis neuer Grundöle – scherstabil, hohe Lebensdauer, Bosch Rexroth RDE 90245 und Denison HF0 Freigaben

HVLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN XTREME TEMP 32	Serie RENOLIN XtremeTemp Universelle Hochleistungs-Hydrauliköle mit hohem Viskositätsindex und erhöhter Scherstabilität (VI ≥ 180). Auf Basis spezieller hydrierter Grundöle aufgebaut, sehr gutes Alterungsverhalten, hohe Lebensdauer, exzellenter Korrosionsschutz und sehr guter, zinkhaltiger Verschleißschutz für höchste Drücke – gute Demulgiereigenschaften. Erfüllen und übertreffen: DIN 51524-3: HVLP, ISO 6743/4: HV und ISO 11158: HV	845	216	32	6,9	180	-33	Universelle Hochleistungs- und Mehrbereichs-Hydrauliköle für den Einsatz in stationären und mobilen Hydraulikanlagen, Verbesserung des Wirkungsgrades, Erhöhung der Standzeiten und Wechselintervalle. Mehrbereichscharakteristik der hohen, scherstabilen Viskositätsindexe. Exzellentes Tieftemperaturverhalten, breiter Temperatureinsatzbereich. Energieeinsparung durch hohen Wirkungsgrad. Erfüllen neueste Anforderungen vieler Mobilhydraulikhersteller.
RENOLIN XTREME TEMP 46		853	230	48	9,3	180	-34	

Freigaben nach Bosch Rexroth RDE 90245 Denison HF0, HF1, HF2

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN XtremeTemp Plus – Hochleistungs-Mehrbereichs-Hydrauliköle auf Basis neuer Grundöle – scherstabil, hohe Lebensdauer

HVLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN XTREME TEMP 32 PLUS	Serie RENOLIN XtremeTemp Plus Wie RENOLIN XtremeTemp mit zusätzlichen Additiven zur Vermeidung von Stick-Slip; für höchste hydraulische Drücke. Reduziert Reibung in Mischreibungsbereich. DIN 51524-3: HVLPD, ISO 6743/4: HV und ISO 11158: HV	861	216	32	6,9	183	-33	Leicht detergierende Schmier- und Hydrauliköle zur Umlauf- und Lagerschmierung, besonders geeignet für alle Anwendungen in mobilen und industriellen Hydraulikanlagen, die den Einsatz eines HVLPD-Öles gemäß DIN 51524-3 (2006) mit einem weiten Temperatureinsatzbereich und hoher Scherstabilität benötigen. Besonders zu empfehlen, wenn eine niedrige Startviskosität bei tiefen Temperaturen notwendig ist und gleichzeitig bei Betriebstemperatur eine ausreichende Schmierung sichergestellt werden soll. Durch die exzellente Scherstabilität wird dieser große Betriebs-Viskositäts-Bereich über den gesamten Einsatzzeitraum gewährleistet. Energieeinsparung durch hohen Wirkungsgrad.
RENOLIN XTREME TEMP 46 PLUS		855	234	48	9,3	181	-34	

RENOLIN D – detergierende AW / EP Hydrauliköle / Umlauföle

HLPD-Öle (detergierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN D 2 VG 7	Detergierende Schmier- und Hydrauliköle mit Wirkstoffen zur Verbesserung der Alterungsbeständigkeit, des Korrosions- und Verschleißschutzes mit günstigem Viskositäts-Temperatur-Verhalten, zinkhaltig. Die RENOLIN D-Reihe erfüllt und übertrifft die Mindestanforderungen an Hydrauliköle HLPD nach DIN 51524-2. ISO 6743/4: HM mit DD-Eigenschaften	844	155	7,2	2,2	99	-27	Die RENOLIN D-Reihe wird als Schmieröle, insbesondere jedoch als Hydrauliköle, wenn eine hohe Alterungsbeständigkeit, guter Verschleißschutz, Detergier- und Dispergiervermögen gefordert werden, eingesetzt. Universal-Hydrauliköle für alle Hydrauliksysteme auch bei thermischen Belastungen. (Weitere Hinweise siehe PI* 4-1010)
RENOLIN D 3 VG 10		852	178	10	4,8	96	-30	
RENOLIN D 5 VG 22		871	200	22	4,3	96	-27	
RENOLIN D 10 VG 32		875	210	32	5,4	99	-24	
RENOLIN D 15 VG 46		879	224	46	6,8	100	-27	
RENOLIN D 20 VG 48		883	232	68	8,7	99	-24	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN Hydrauliköle in der Übersicht

RENOLIN MR – hochdetergierende AW / EP Umlauf- und Hydrauliköle mit ausgeprägtem Korrosionsschutz

HLPD-Öle (detergierend/dispersierend) auf moderne hydrierte Grundöle aufgebaut (Gruppe II)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN MR 0 VG 2	Serie RENOLIN MR Die Produkte der RENOLIN MR-Reihe sind spezielle Schmier- und Hydraulikfluide HLPD nach DIN 51502 mit ausgeprägtem Korrosionsschutz, hohem Reinigungs- und Schmutztragevermögen, zinkhaltig und detergierend/dispersierend. In vielen Hydraulikanlagen werden die Öle der RENOLIN MR-Reihe als Problemlöser eingesetzt, speziell, wenn Standardöle der Vielfalt der Anforderungen nicht mehr genügen. Exzellente Oxidationsbeständigkeit durch Verwendung von speziellen hydrierten (Gruppe II) Grundölen.	823	75	2,2	–	–	–54	RENOLIN MR 0, 1 und 3: Für Spindeln an Werkzeugmaschinen und für Rollenlagerspindeln in der Textilindustrie.
RENOLIN MR 1 VG 5		834	135	4,6	1,7	–	–54	
RENOLIN MR 3 VG 10		840	170	10	2,7	106	–54	
RENOLIN MR 5 VG 22	RENOLIN MR-Öle erfüllen und übertreffen die Anforderungen an Hydrauliköle nach DIN 51524-2: HLPD und ISO 67343/4: HM (mit DD-Eigenschaften)	846	210	22	4,5	118	–45	RENOLIN MR 5, 10, 15 und 20: Hoch belastbare Hydrauliköle mit ausgeprägtem Korrosionsschutz bis zu Dauertemperaturen von 100 °C. Für kleinere Getriebe insbesondere mit Elektrolamellenkupplungen.
RENOLIN MR 10 VG 32		866	220	32	5,5	109	–39	
RENOLIN MR 15 VG 46		868	230	46	7,0	107	–36	
RENOLIN MR 20 VG 68		871	230	68	9,0	107	–33	
RENOLIN MR 30 VG 100		874	270	100	11,6	104	–33	
RENOLIN MR 40 VG 150	881	280	150	15,1	101	–18	RENOLIN MR 30, 40: Für größere Getriebe. Als Einlauf- und Korrosionsschutzöl. Ölwechsel können verlängert werden.	
RENOLIN MR 310	Schmier- und Hydrauliköle mit extrem hohem Viskositätsindex und ausgezeichnetem Reinigungs- und Schlammtragevermögen. DIN 51524: HVLPD, ISO 6743-4: HV (mit DD-Eigenschaften) und DIN 51502	855	118	15	5,4	360	–48	MR 310, 520 und 1030: Für alle Hydrauliken, die großen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind oder im Freien arbeiten, z. B. in Schleusen, Wehranlagen, Maschinen in geringer Umgebungstemperatur.
RENOLIN MR 520		886	154	32	8,0	270	–60	
RENOLIN MR 1030		873	214	68	11,0	154	–36	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN MR MC – scherstabile AW / EP Hochleistungs-Hydraulik- / Schmieröle auf Basis ausgewählter Grundöle mit hohem Viskositätsindex

HVLPD-Öle (detergierend/dispergierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN MR 22 MC	Serie RENOLIN MR MC Universal-Schmier- und Hydrauliköle, aufgebaut auf Basis von MC-Grundölen mit hohem Viskositätsindex (scherstabil), exzellenter Oxidationsbeständigkeit und ausgezeichnetem Reinigungs- und Schlammentfernungsvermögen. Erfüllt und übertrifft die Anforderungen an Hydrauliköle nach: DIN 51524-3: HVLPD und ISO 6743/4: HV (mit DD-Eigenschaften)	847	210	22	4,9	150	-48	Gleicher Einsatz wie RENOLIN MR und dort, wo Öle mit sehr hoher Scherstabilität verlangt werden. Verlängerung der Wechselintervalle möglich; Sortenrationalisierung; Mehrbereichscharakteristik, breiter Temperatureinsatzbereich. Energieeinsparung durch hohen Wirkungsgrad. MC Grundöle = hydrierte Grundöle (Gruppe III)
RENOLIN MR 32 MC		848	230	32	6,3	150	-45	
RENOLIN MR 46 MC		854	240	46	8,1	150	-42	
RENOLIN MR 68 MC		856	260	68	10,9	150	-39	

RENOLIN LD – universelle Funktionsflüssigkeit mit Reinigungs- und Spülwirkung

HLPD-Fluid/Spülflüssigkeit

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN LD 10	Sonderraffinat mit Wirkstoffen zur Erhöhung der Alterungsbeständigkeit und des Korrosionsschutzes, zur Minderung des Verschleißes sowie zur Erhöhung des Druckaufnahmevermögens mit ausgeprägtem Reinigungs- und Schlammentfernungsvermögen.	877	220	46	6,9	105	-36	Als Funktionsflüssigkeit mit Reinigungs- und Spülwirkung für Umlaufschmier-systeme und für Hydraulikanlagen zur Beseitigung von Verklebungen durch eingedrungene Kühlschmierstoffe. Die Maschinen können während des Reinigens und Spülens wie üblich benutzt werden, jedoch wird ein rechtzeitiger Ölwechsel empfohlen, sobald alle Verunreinigungen gelöst sind.

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN Hydrauliköle in der Übersicht

RENOLIN HS 32 U – vollsynthetisches Non-Staining Hydraulik- und Schmieröl für den Einsatz in der Aluminiumindustrie für Walzgerüste und hochbelastete Hydraulikanlagen

HLPD-Fluid – Hydraulik- und Schmieröl speziell für die Aluminiumindustrie

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN HS 32 U	RENOLIN HS 32 U ist auf Basis spezieller synthetischer Grundöle aufgebaut. Das Produkt zeigt geringe Neigung zur Glühfleckenbildung beim Einsatz in der Aluminiumindustrie.	945	> 240	32	6,14	143	-57	Für den Einsatz in Hydraulik- und Umlaufsystemen und Schmierölsystemen in der Aluminiumindustrie. Fleckenvermeidendes Hydrauliköl für Aluminiumwalzgerüste, unkonventionelle Grundöle, gute Mischbarkeit mit Mineralölen auf Kohlenwasserstoffbasis.

RENOLIN ZAF LT – demulgierende zink- und aschefreie Tieftemperatur-Hydrauliköle mit extrem hohem Viskositätsindex

Tieftemperatur-Hydrauliköl – zink- und aschefrei

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN ZAF 15 LT	Serie RENOLIN ZAF LT Zink- und aschefreie Hydrauliköle mit sehr hohem Viskositätsindex für Tieftemperatur-Anwendungen. Demulgierend, mit Additiven zur Verbesserung des Alterungsverhaltens und des Korrosionsschutzes. Erfüllen Anforderungen nach DIN 51524-3: HVLP und ISO 6743/4: HV	873	> 90	14	5,3	387	< -60	Entwickelt für die Anwendung bei sehr niedrigen Temperaturen in mobilen und stationären Anlagen; neueste Additiv-Technologie Kinematische Viskosität bei -40 °C: - RENOLIN ZAF 15 LT = 2.380 mm ² /s - RENOLIN ZAF 32 LT = 2.150 mm ² /s
RENOLIN ZAF 32 LT		853	135	32	9,5	300	< -54	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN ZAF MC – zink- und aschefreie, scherstabile AW / EP Hochleistungs-Hydrauliköle auf Basis ausgewählter Grundöle, exzellente Oxidationsstabilität, Bosch Rexroth RDE 90245 und Denison HF0 Freigaben

Zink- und aschefreie HVLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN ZAF 32 MC	Serie RENOLIN ZAF MC Schmier- und Hydrauliköle auf Basis von MC-Grundölen mit ausgewählten Additiven. Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit, sehr guter Korrosionsschutz, hoher Verschleißschutz, hoher Viskositätsindex (scherstabil). Erfüllen und übertreffen die Anforderungen nach DIN 51524-2: HLP, DIN 51524-3: HVLP, ISO 6743/4: HM, ISO 6743/4: HV, DIN 51517-3: CLP, ISO 6743/6: CKC und DBL 6713: HLP, HVLP	840	246	35	6,7	149	-45	Scherstabile zink- und aschefreie Hydraulik- und Umlauföle mit hohem Viskositätsindex. Diese Öle sind auf Basis von hydrierten (Gruppe III) MC-Grundölen aufgebaut. Ölwechselintervalle können verlängert, Sorten rationalisiert werden (Mehrbereichscharakteristik). Energieeinsparung durch hohen Wirkungsgrad. Freigaben nach Denison HF0, HF1, HF2 Bosch Rexroth RDE 90245 und RD 90235
RENOLIN ZAF 46 MC		843	238	46	8,0	148	-45	
RENOLIN ZAF 68 MC		854	238	68	10,6	146	-42	

RENOLIN ZAF B HT – demulgierende, zink- und aschefreie AW / EP Hydrauliköle

Zink- und aschefreie HLP-Öle (demulgierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN ZAF B 5 HT	Zink- und aschefreie Schmier- und Hydrauliköle mit hoher Alterungsbeständigkeit. Sie erhalten ein neu entwickeltes Additivsystem zur Verhinderung von Verschleiß und Korrosion.	824	130	4,6	1,6	105	<-54	Demulgierende zink- und aschefreie Hydraulik- und Umlauföle mit guter Alterungsbeständigkeit für alle hydraulischen Antriebe, auch bei thermischer Belastung geeignet. Zur Verringerung der Umweltbelastung und der Kosten bei der Abwasserabreinigung.
RENOLIN ZAF B 10 HT		848	170	10	2,7	100	<-54	
RENOLIN ZAF B 22 HT		863	210	22	4,4	106	-33	
RENOLIN ZAF B 32 HT		875	220	32	5,4	99	-33	
RENOLIN ZAF B 46 HT	HLP nach DIN 51524-2, HM nach ISO 6743/4 und HM nach ISO 11158	876	230	46	6,8	101	-24	(Weitere Hinweise siehe Pl* 4-1366)
RENOLIN ZAF B 68 HT		882	242	68	8,7	100	-21	
RENOLIN ZAF B 100 HT		882	240	100	11,3	99	-18	
RENOLIN ZAF 150 BB		893	225	150	14,6	94	-21	
RENOLIN ZAF 220 BB		894	240	220	13,6	94	-9	

* Pl = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN Hydrauliköle in der Übersicht

RENOLIN ZAF D HT – detergierende, zink- und aschefreie AW / EP Hydrauliköle

Zink- und aschefreie HLPD-Öle (detergierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN ZAF D 22 HT	Zink- und aschefreie Schmier- und Hydrauliköle mit detergierend und dispergierend wirkenden Zusätzen. Alterungsbeständig, korrosions- und verschleißschützend. HLPD nach DIN 51524-2	860	206	22	4,3	103	-33	Detergierende zink- und asche-freie Hydraulik- und Umlauföle für alle hydraulischen Antriebe, auch bei thermischer Belastung geeignet. Zur Verringerung der Umweltbelastung und der Kosten bei der Abwasseraufbereitung.
RENOLIN ZAF D 32 HT		870	220	32	5,3	97	-33	
RENOLIN ZAF D 46 HT		880	230	46	6,8	100	-27	
RENOLIN ZAF D 68 HT		880	>230	68	8,8	100	-27	
RENOLIN ZAF D 46 HT PLUS	Innovatives Hochleistungs Hydrauliköl, detergierend, ZAF, mit exzellentem Luftabscheidevermögen und hoher Standzeit Schuler Freigabe HLPD nach DIN 51524-2	866	230	46	6,9	106	-39	Detergierendes zink- und aschefreies Hydrauliköl auf Basis von Gruppe II Grundölen, verbesserte Alterungsstabilität bei hoher thermischer Belastung.

RENOLIN MWB – zink- und aschefreie AW / EP Hydrauliköle mit ausgeprägtem Verschleißschutz (hohe Belastbarkeit nach Brugger), hohe Oxidationsstabilität

Zink- und aschefreie HLPD-Öle (detergierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m ³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm ² /s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm ² /s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN MWB 46	Ausgesuchte Solventraffinate mit Wirkstoffen zur Erhöhung der Oxidations- und Alterungsbeständigkeit, ausgeprägter Korrosions- und Verschleißschutz, erhöhtes Druckaufnahmevermögen, gutes Reibungsverhalten. Hohe Leistungsreserven. HLPD nach DIN 51524-2, CLP nach DIN 51517-3 und CKC nach ISO 6743/6	882	218	46	6,9	105	-24	Hoch belastbare Hydraulik und Umlauföle für alle hoch belasteten Hydrauliken mit ausgeprägtem Verschleißschutz, hohem Lasttragevermögen; hoher Belastbarkeit – nach Brugger: >50 N/mm ² , z. B. Pressen in der Automobilindustrie. (Weitere Hinweise siehe PI* 4-1059)
RENOLIN MWB 68		879	224	68	8,7	99	-18	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken

AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

RENOLIN ZAF DT – hochdetergierende, zink- und aschefreie AW / EP Hydrauliköle mit exzellentem Verschleißschutz

Zink- und aschefreie HLPD-Öle (detergierend)

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15°C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40°C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100°C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pour-point [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
RENOLIN ZAF 5 DT	Ausgesuchte Solventraffinate mit speziellen Wirkstoffen zur Erhöhung des Verschleiß- und Korrosionsschutzes. Hohe Belastbarkeit – nach Brugger – detergierend, dispergierend eingestellt. Erfüllen und übertreffen DIN 51524-2. ISO 11158: HM, CLP nach DIN 51517-3 und CKC nach ISO 6743/6 Ausnahme: Demulgiervermögen	847	116	5	1,7	99	-40	Hoch belastbare Hydraulik und Umlauföle, welche ein ausgeprägtes Detergier- und Dispergiervermögen besitzen. Sehr gute Alterungsbeständigkeit, guter Korrosionsschutz und sehr hohes Lasttragevermögen. Nach DAIMLER-Spezifikation DBL 6721 für Werkzeugmaschinen und Pressen. (Weitere Hinweise siehe PI* 4-1125)
RENOLIN ZAF 10 DT		848	154	10	2,7	108	-30	
RENOLIN ZAF 15 DT		865	190	15	3,3	86	-27	
RENOLIN ZAF 22 DT		866	198	22	4,4	109	-27	
RENOLIN ZAF 32 DT		876	210	32	5,4	102	-24	
RENOLIN ZAF 46 DT		876	218	46	6,8	101	-24	
RENOLIN ZAF 68 DT		879	224	68	8,9	104	-18	
RENOLIN ZAF 100 DT		882	220	100	11,3	99	-18	
RENOLIN ZAF 150 DT		887	222	150	14,6	96	-15	

* PI = Produkt-Information

EP = Extreme Pressure Additive, zur Verhinderung von Verschleiß/Fressen bei hohen Lasten und Drücken
AW = Anti Wear Additive, zur Verhinderung von Verschleiß im Mischreibungsgebiet

PLANTO Hydrauliköle in der Übersicht

PLANTOHYD S – esterbasische, umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten

Bio-Öle HEES

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pourpoint [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
PLANTOHYD 15 S*	Synth. Esteröle mit Wirkstoffen zur Erhöhung der Alterungsbeständigkeit. Biologisch abbaubar > 60 % (OECD 301). Hoher Verschleißschutz (FZG-Stufe 12) übertreffen die Mindestanforderungen DIN ISO 15380 HEES. Mischbarkeit und Verträglichkeit mit üblichen Hydraulikölen auf Mineralölbasis ist gegeben. 32 S: HVLP 32, HEES 32 46 S: HVLP 46, HEES 46 68 S: HVLP 68, HEES 68 Kennzeichnung gemäß DIN ISO 15380 „HEES“. Ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.	893	200	15	4,1	191	-33	Als Schmier- und Hydrauliköl universell einsetzbar, vor allem, wo Schonung der Umwelt gefordert und angestrebt ist. Behältertemperatur -30 °C bis +90 °C. Umstellungsrichtlinie DIN ISO 15380 beachten! Swedish Standard SS 15 54 34
PLANTOHYD 22 S*		901	200	22	5,4	198	-33	
PLANTOHYD 32 S*		910	206	32	7,1	194	-36	
PLANTOHYD 46 S*		920	300	46	9,2	187	-45	
PLANTOHYD 68 S*		924	300	68	12,3	181	-36	

PLANTOLUBE POLAR S – esterbasische, umweltschonende Tieftemperatur-Hydraulikflüssigkeiten

Bio-Öle HEES

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin.Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin.Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pourpoint [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
PLANTOLUBE POLAR 15 S	PLANTOLUBE POLAR S Öle sind umweltschonend und biologisch abbaubar. Weisen einen extrem niedrigen Pourpoint auf. Durch sehr hohen VI können sie in einem breiten Temperaturbereich eingesetzt werden. POLAR S Öle haben ausgezeichnete Korrosionsschutz- und Verschleißschutzeigenschaften und sind hoch alterungsstabil. Übertreffen die Anforderungen gemäß DIN 51524-3. Ausnahme: „TOST-Test“. Mischbarkeit und Verträglichkeit mit Mineralöl ist gegeben. POLAR 15 S: HVLP 15, HEES 15 POLAR 22 S: HVLP 22, HEES 22 Kennzeichnung gemäß DIN ISO 15380.	899	156	15	4,1	199	<-48	Getriebe, Lagerungen, Stellantriebe, die bei extrem tiefen Temperaturen (z. B. polare Gebiete) eingesetzt sind. Hydrauliken, die unter ähnlichen Temperaturbedingungen betrieben werden, können ebenfalls mit Ölen der POLAR S-Reihe befüllt werden. Umstellungsrichtlinie DIN ISO 15380 beachten.
PLANTOLUBE POLAR 22 S		908	166	22	5,7	200	<-51	



PLANTOHYD N – pflanzenbasierte, umweltschonende Hydraulikflüssigkeit

Bio-Öle HETG

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin. Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin. Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pourpoint [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
PLANTOHYD 40 N*	Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis mit Wirkstoffen zur Erhöhung der Oxidations-/Alterungsbeständigkeit. Biologisch abbaubar > 60 % (OECD 301). Hoher Verschleißschutz (FZG-Stufe 12). Übertreffen die Mindestanforderungen der DIN 51524-3 HVLP. Ausnahme DIN 51587 „TOST-Test“. Mischbarkeit mit üblichen Hydraulikölen auf Mineralölbasis ist gegeben. 46 N: HVLP 46, HETG 46 Kennzeichnung gemäß DIN ISO 15380: HETG. Ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.	922	300	42	9,3	215	-39	Universell in Hydraulikanlagen einsetzbar von -27 °C bis +70 °C (Behältertemperatur). Die Umstellungsrichtlinien gemäß DIN ISO 15380 sind zu beachten.

PLANTOSYN HVI und PLANTOSYN 3268 – Produkte nach neuesten Anforderungen des europäischen Umweltzeichens

Bio-Öle HEES

Markenbezeichnung	Beschreibung	Dichte bei 15 °C [kg/m³]	FLP. n. Clev. [°C]	Kin. Visk. bei 40 °C [mm²/s]	Kin. Visk. bei 100 °C [mm²/s]	VI Viskositätsindex	Pourpoint [°C]	Hauptsächliches Anwendungsgebiet
PLANTOSYN 32 HVI*	Umweltschonende Hydraulik und Umlauföle auf Basis synthetischer gesättigter Ester.	915	220	32	6,2	148	-46	Universell einsetzbar in allen mobilen und stationären Hydraulikanlagen, für die der Einsatz eines biologisch schnell abbaubaren Hydrauliköls HEES gemäß DIN ISO 15380 empfohlen wird (z. B. in der Land- und Forstwirtschaft). Dort einsetzbar, wo ungesättigte synthetische Ester versagen. Verlängerung von Wechselintervallen möglich. Behältertemperatur von -30 °C bis 100 °C. Bei Umstellung DIN ISO 15380 beachten. Freigegeben: Mannesmann, Rexroth, Sundstrand, Swedish Standard SS 15 54 34
PLANTOSYN 46 HVI*	Biologisch schnell abbaubar > 60 % (OECD 301); hoher Verschleißschutz, gute Dichtungs- und Buntmetallverträglichkeit, ausgeprägte Oxidationsstabilität.	913	280	46	8,2	150	-36	
PLANTOSYN 68 HVI*	Erfüllt die Mindestanforderungen an Hydrauliköle HEES nach DIN ISO 15380 und HVLP nach DIN 51524-3. Ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.	916	280	68	10,6	143	-27	
PLANTOSYN 3268*	Umweltschonendes, hochtemperaturstabiles HVI-Mehrbereichs-Hydrauliköl auf der Basis von vollgesättigtem, synthetischem Ester (HEES), übertrifft DIN ISO 15380, biologisch schnell abbaubar > 60 % (OECD 301). Ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.	913	280	46	8,2	150	-36	FUCHS-Empfehlungen: Bosch Rexroth AG, CAT BF-1, Kramer Allrad, Palfinger, Sauer Danfos, Timberjack, Valmet / Komatsu Forest, Ponsse Freigaben: Fendt, O&K, Baumaschinen, Swedish Standard SS 15 54 34
PLANTOSYN 3268 ECO*	Umweltschonendes, universell einsetzbares HVI-Mehrbereichs-Hydrauliköl auf der Basis synthetischer Ester (HEES), biologisch schnell abbaubar > 60 % (OECD 301). Ausgezeichnet mit dem EU Ecolabel.	920	300	47	9,5	191	-45	Freigabe nach Fendt KDM, Swedish Standard SS 15 54 34

Weitere Spezialitäten

RENOLIN UNISYN OL-Reihe

Vollsynthetische Verdichter- und Hydrauliköle auf Basis von PAO (Polyalphaolefin) mit exzellenter hydraulischer Performance. Mehrbereichscharakter, hoher natürlicher VI (scherstabil), exzellente Tieftemperatureigenschaften, hohe Alterungsbeständigkeit, guter Verschleißschutz.

RENOLIN LIFT-Reihe

Reibwertreduzierende Fluids. Hydrauliköle auf Mineralölbasis mit besonderen Wirkstoffen zur Vermeidung von Stick-Slip-Phänomenen (Ruckgleiten), niedrige Reibwerte, detergierend – schmutztragend.

RENOLIN DO 22 HV

Spezialhydrauliköl auf Basis ausgewählter Grundöle mit extrem hohem Viskositätsindex (VI = 359). RENOLIN DO 22 HV wirkt reibungsreduzierend, besitzt ein ausgezeichnetes Tieftemperaturverhalten sowie eine hohe Alterungsbeständigkeit.

RENOLIN HLP 46 ALU

Spezialhydrauliköl auf synthetischer Basis, welches eine exzellente Aluminium-Kompatibilität aufweist, keine Verfärbung von Aluminium-Oberflächen bei Kontakt (Non Staining Oil), guter Verschleißschutz, hohe Alterungsbeständigkeit.

RENOLIN MRX-Reihe

Reinigungs- und Korrosionsschutzöle. Spezialhydrauliköle mit erhöhten Reinigungs- und Korrosionsschutzeigenschaften.

HYDROTHERM 46 M

Schwer entflammables Hydrauliköl – Typ HFC – Wasser / Glykol, freigegeben gemäß des 7. Luxemburger Berichts, exzellenter Korrosions- und Verschleißschutz. Bosch Rexroth-Freigabe für hohes Druckniveau liegt vor (Spül- und Konservierungsöl – Hydrotherm PK).

HYDROTHERM 68 LW

Schwer entflammables Hydrauliköl – Typ HFCE – Wasser / Glykol – entspricht den Anforderungen des 7. Luxemburger Berichts. Freigegeben von DSK – Deutsche Steinkohle AG, erhöhte Temperaturstabilität im Vergleich zu HFC, hoher AW/EP-Verschleißschutz (FZG-Schadenskraftstufe > 12), Wasseranteil ca. 20 % = HFCE.

RENOSAFE DU 46

Schwer entflammables Hydrauliköl – wasserfrei – Typ HFDU, Polyolester, für den Einsatz in VOITH-Wandlern geeignet.

PLANTOFLUX AT-S-Reihe

Schwer entflammable Hydrauliköle – wasserfrei – Typ HFDU, Polyolester, biologisch schnell abbaubar, Factory Mutual Approval (USA) liegt vor, gemäß Anforderungen des 7. Luxemburger Berichts.

RENOSAFE FIRE PROTECT

Schwer entflammables Hydrauliköl – wasserfrei – Typ HFDU, biologisch schnell abbaubar, gemäß Anforderung des 7. Luxemburger Berichts. Erfüllt und übertrifft die Anforderungen nach DIN ISO 12922.

RENOSAFE Turbo 46 HF

Schwer entflammables Hydrauliköl – wasserfrei – Typ HFDR, Phosphorsäureester, hydrolytisch stabil, Steuerflüssigkeit für Dampf- und Gasturbinen.

RENOLIN PENTOPOL

Non-Staining Hydrauliköle zur Vermeidung von Fleckenbildung in der Aluminium-Industrie.

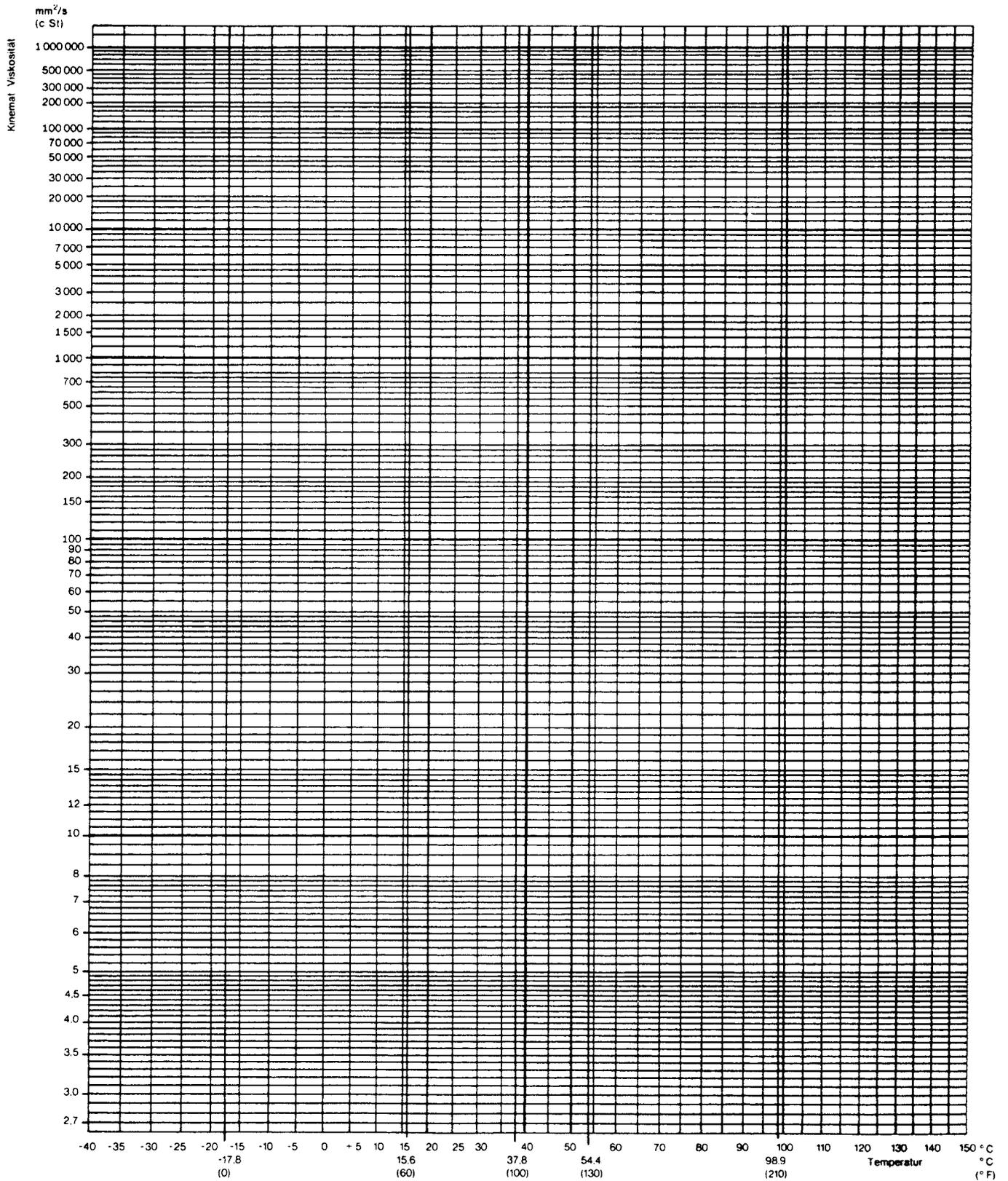
Hinweis

Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in der Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen und entsprechen unserem heutigen Wissensstand. Die Wirkungsweise unserer Produkte ist von vielfältigen Faktoren abhängig, insbesondere vom konkreten Einsatzzweck, der Applikation der Produkte, den Betriebsbedingungen, der Bauteilvorbehandlung, eventuellem Schmutzanfall von außen, etc. Aus diesem Grund sind allgemeingültige Aussagen zur Funktion unserer Produkte nicht möglich.

Unsere Produkte dürfen nicht in Flugzeugen oder Raumfahrzeugen verwendet werden. Zur Herstellung von Komponenten für Flugzeuge oder Raumfahrzeuge dürfen unsere Produkte verwendet werden, wenn sie vor der Montage in das Flugzeug oder Raumfahrzeug rückstandslos von den Komponenten entfernt werden.

Die Angaben in dieser Broschüre stellen allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar. Keinesfalls beinhalten sie hingegen eine Zusicherung von Eigenschaften oder eine Garantie für die Eignung des Produkts für den Einzelfall. Wir empfehlen daher, vor dem Einsatz unserer Produkte mit den Ansprechpartnern der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH ein individuelles Beratungsgespräch über die Einsatzbedingungen in der Anwendung und die Leistungsmerkmale der Produkte zu führen. Dem Anwender obliegt es, die Produkte in der vorgesehenen Anwendung auf deren Funktionssicherheit zu testen und mit der gebotenen Sorgfalt einzusetzen. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, das Produktprogramm, die Produkte und deren Herstellungsprozesse sowie alle Angaben in dieser Broschüre jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Broschüre ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

Viskosität-Temperatur-Diagramm



Innovative Schmierstoffe brauchen erfahrene Beratung

Jedem Schmierstoffwechsel sollte eine umfassende Beratung zur entsprechenden Anwendung vorausgehen. Nur so kann das optimale Schmierstoff-System ausgewählt werden. Unsere erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geben nicht nur Hinweise zum Einsatz, sondern informieren Sie auch gerne über unser komplettes Schmierstoffsortiment.

Ihr Ansprechpartner:



FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
Telefon: 0621 3701-0
Telefax: 0621 3701-7000
E-Mail: zentrale-flg@fuchs.com
www.fuchs.com/de