Produktinformation

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

RENISO SYNTH 68

Vollsynthetisches PAO Kältemaschinenöl für hochbelastete Ammoniak (NH_3) Verdichter. Auch für CO_2 (R744) Anwendungen (nicht mischbar mit CO_2) und für Anwendungen mit R1233zd(E) sowie für Kohlenwasserstoff-Kältemittel geeignet, z.B. Propan (R290)

Beschreibung

RENISO SYNTH 68 ist ein synthetisches Kältemaschinenöl auf Basis von Polyalphaolefin (PAO). Es zeichnet sich durch hohe thermische und chemische Stabilität, gute Schmierungseigenschaften und ein hervorragendes Viskositäts-Temperatur-Verhalten aus. RENISO SYNTH 68 ist frei von Additiven und erfüllt Anforderungen, die mit mineralölbasischen Kältemaschinenölen nicht oder nur ungenügend abgedeckt werden können. RENISO SYNTH 68 weist eine höhere Lebensdauer im Vergleich zu mineralölbasischen Produkten auf. RENISO SYNTH 68 ist auch besonders geeignet für Anwendungen mit Kohlenwasserstoff-Kältemitteln, wie z.B. Propan oder Propen. RENISO SYNTH 68 wird auch als CO_2-Kältemaschinenöl empfohlen - nicht mit CO_2 mischbar.

Anwendung

RENISO SYNTH 68 hat sich hervorragend in Kälteanlagen bewährt, in denen Ammoniak (NH_3) als Kältemittel in überfluteten Verdampfern eingesetzt wird. Aufgrund der Produkteigenschaften ist RENISO SYNTH 68 besonders für die Schmierung hoch belasteter Kolben- und Schraubenverdichter in NH_3-Kälteanlagen geeignet. Ein Einsatz mit anderen Kältemitteln sollte nur bei ausdrücklicher Empfehlung des Verdichterherstellers erfolgen. RENISO SYNTH 68 eignet sich auch als CO_2-Kältemaschinenöl für Anwendungen, in welchen sich eine schlechte Mischbarkeit mit CO_2 nicht störend auswirkt.

Vorteile

- Hohe thermische und chemische Stabilität unter NH_3 Einfluss
- Hohe Stabilität mit CO_2 (R 744) und Kohlenwasserstoffen
- Sehr gutes Viskositäts-Temperaturverhalten
- Sehr gute Fließfähigkeit bei tiefen Temperaturen (speziell bei tiefen Verdampfungstemperaturen)
- Niedriger Pourpoint
- Geringe Verdampfungsverluste
- Hoher Flammpunkt
- Gute Schmiereigenschaften

Spezifikationen

- DIN 51503-1: KAA
- NSF H1
- NSF-Registrierungsnummer: 136600

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

ISO VG	DIN ISO 3448	68
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	68 mm²/s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	10,5 mm²/s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	142
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	835 kg/m³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	260 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,01 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-57 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	0,0
Dichte bei 70 °C	DIN 51757	801 kg/m³
U-Rohr-Test (Fließfähigkeit)	DIN 51568	-41 °C
Wassergehalt	DIN 51777	25 mg/kg

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Physikalische Eigenschaften

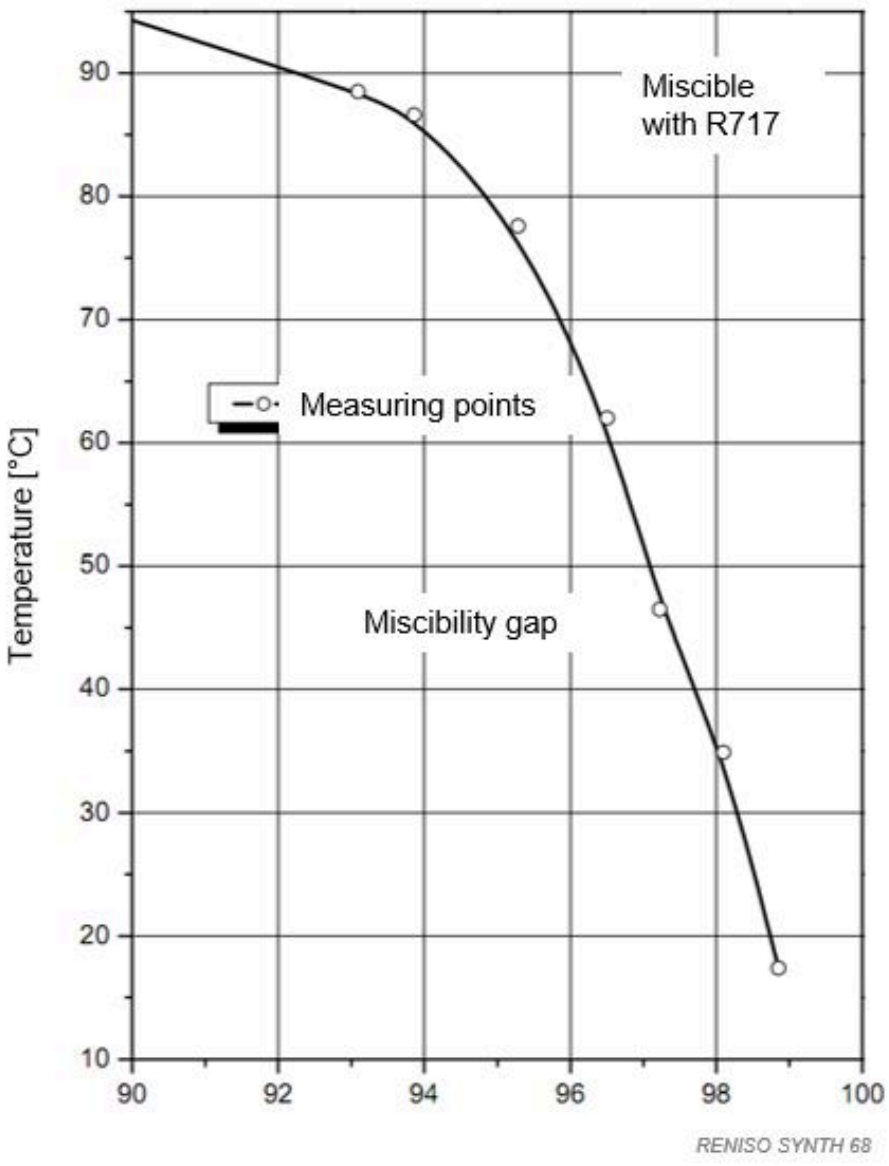
Unit [°C]	Kinematic viscosity [mm²/s]	Specific heat [J/(g·K)]	Thermal conductivity [W/(m·K)]
20	183.0	2.075	0.157
30	108.0	2.109	0.155
40	68.0	2.144	0.154
50	45.2	2.179	0.152
60	31.5	2.213	0.151
70	22.9	2.248	0.149
80	17.0	2.283	0.148
90	13.3	2.317	0.146
100	10.5	2.352	0.145
110	8.5	2.387	0.143
120	7.0	2.421	0.142

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO SYNTH 68 und Ammoniak, R717



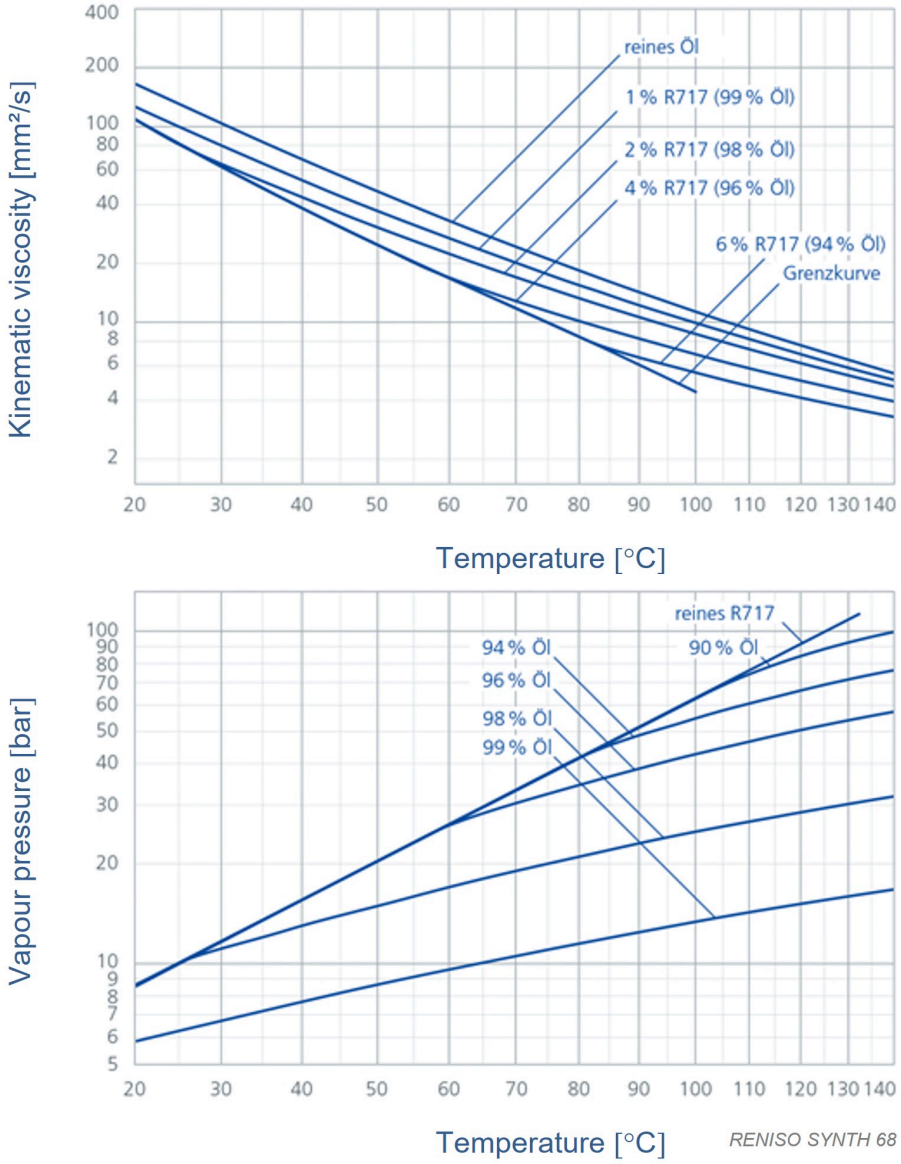
Konzentration (m% Öl im Ammoniak, R717-Öl-Gemisch)

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO SYNTH 68 und Ammoniak, R717



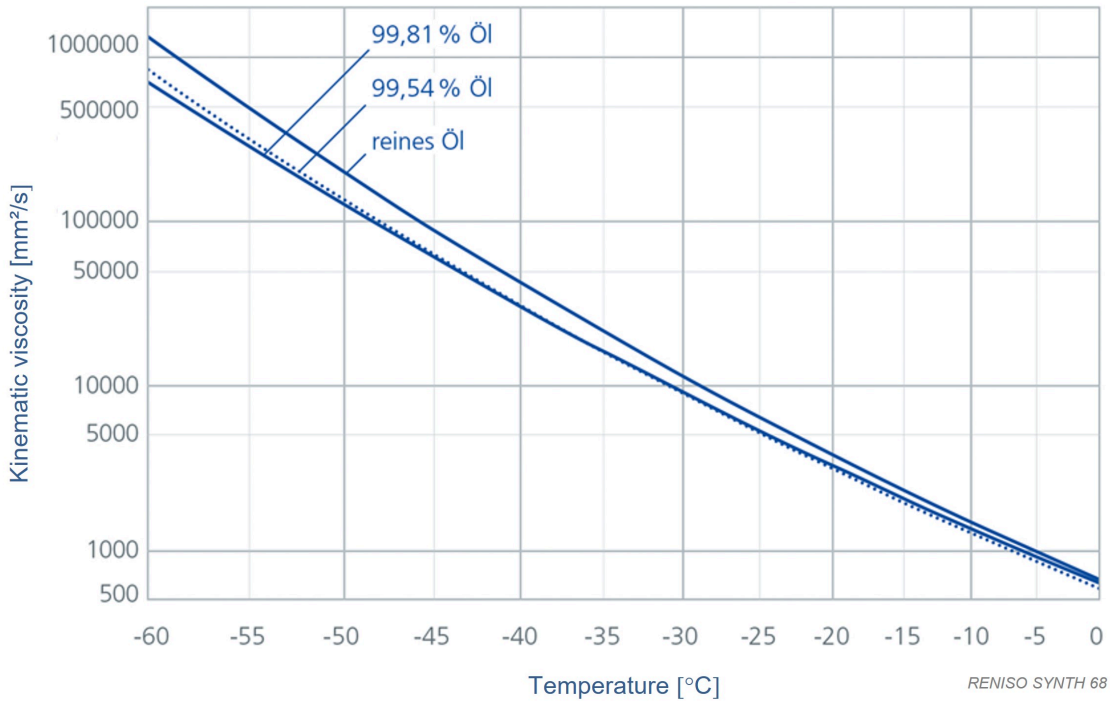
Alle %-Angaben stehen für m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Tieftemperatur-Viskosität: RENISO SYNTH 68 und Ammoniak, R717



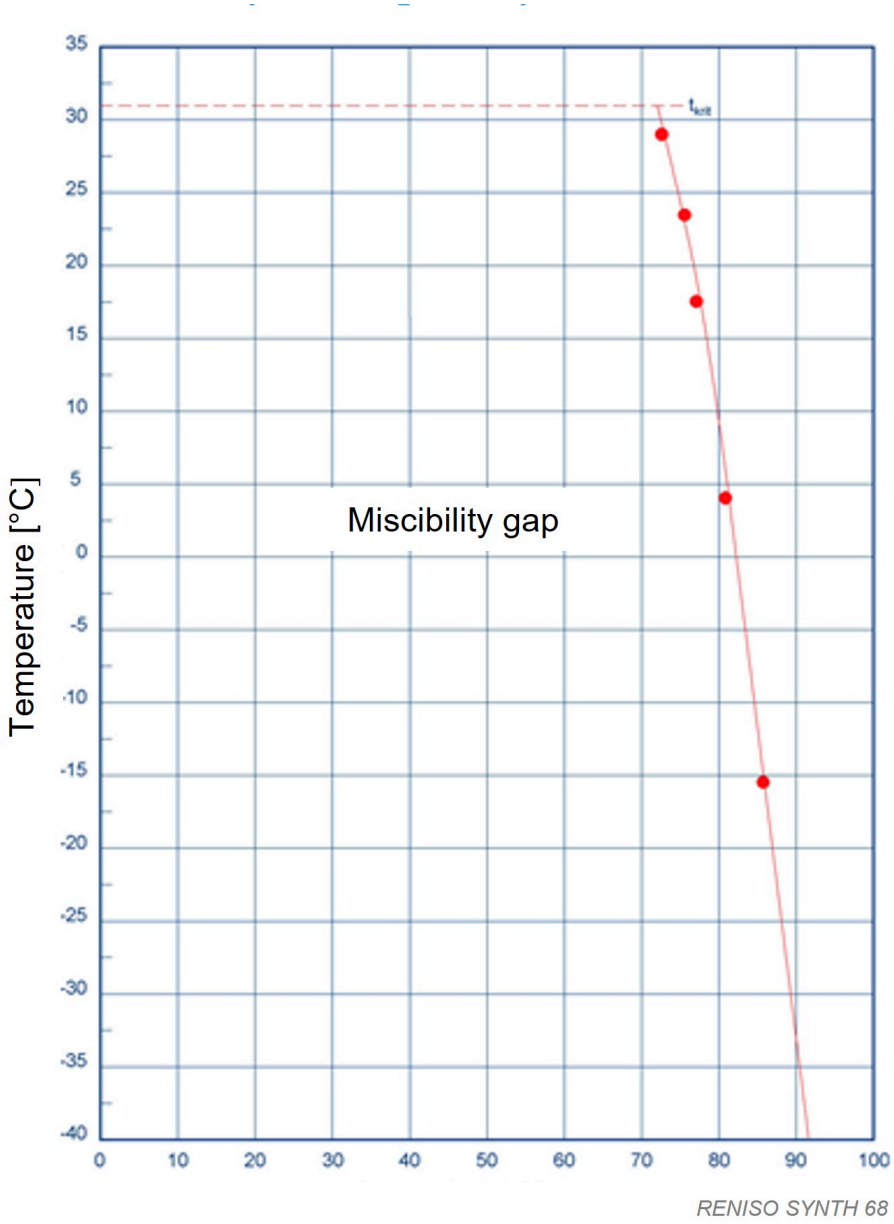
Alle %-Angaben stehen für m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO SYNTH 68 und CO_2 (R744)



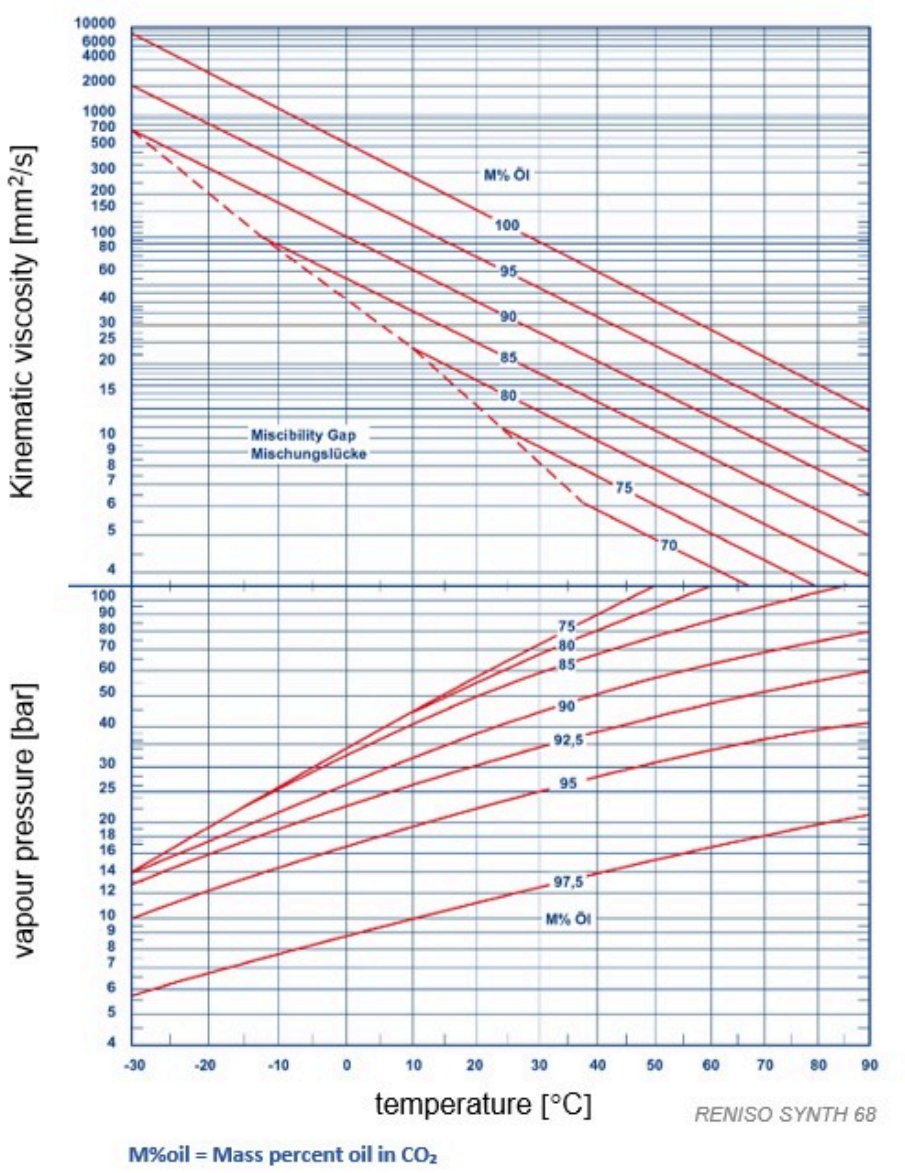
Konzentration (m% Öl im CO_2 (R744)-Öl-Gemisch)

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO SYNTH 68 und CO_2, R744



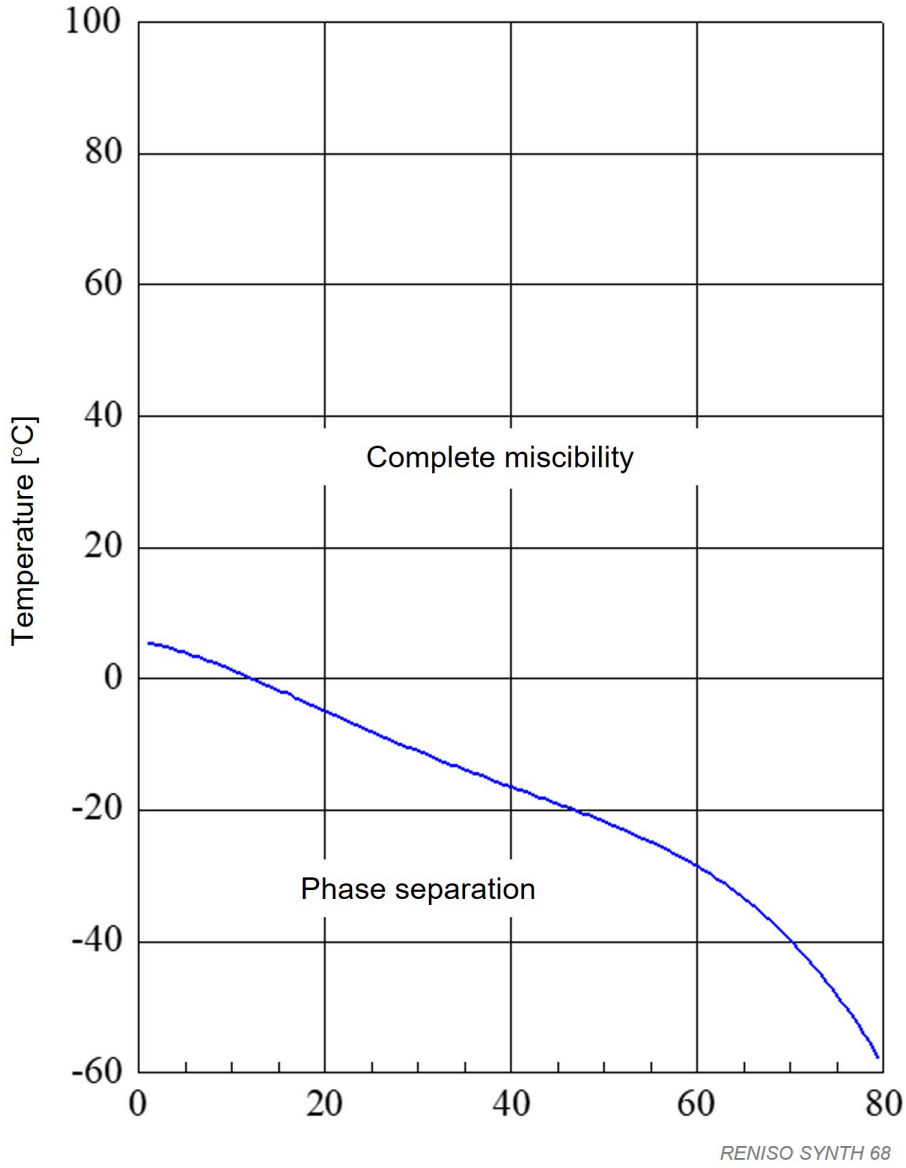
Alle %-Angaben stehen für m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO SYNTH 68 und R1233zd



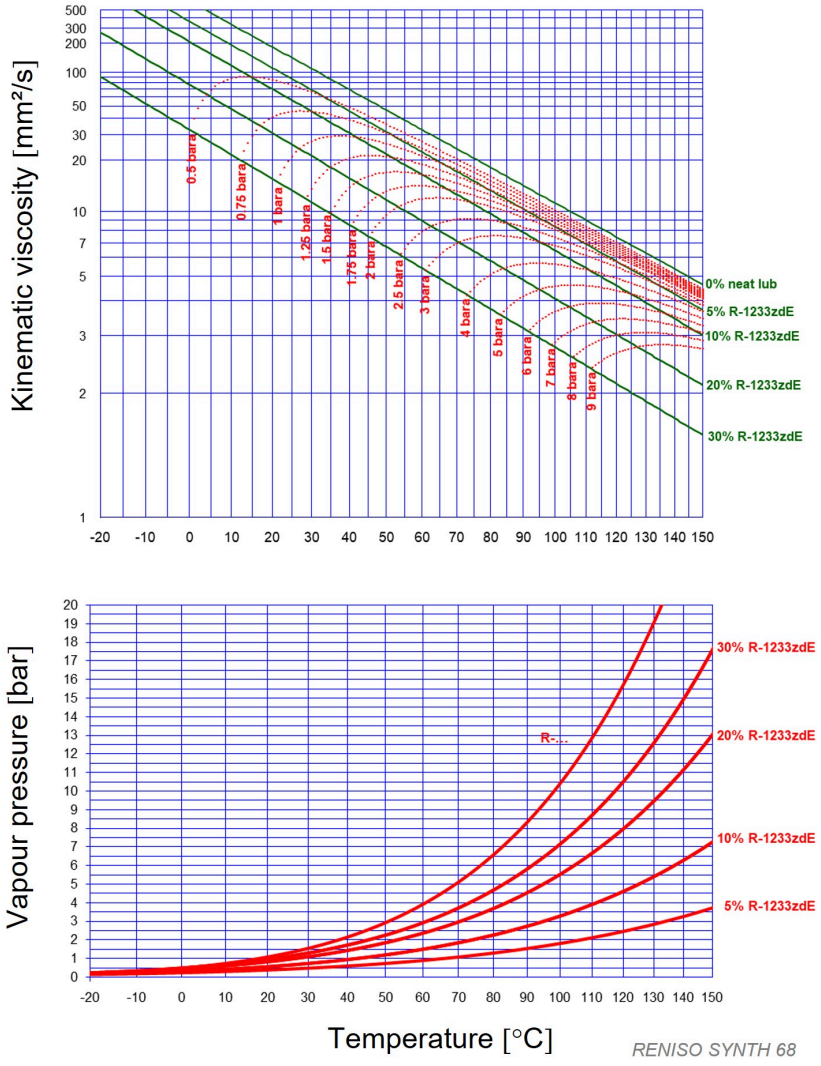
Konzentration (m% Öl im R1233zd-Öl-Gemisch)

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO SYNTH 68 und R1233zd(E)



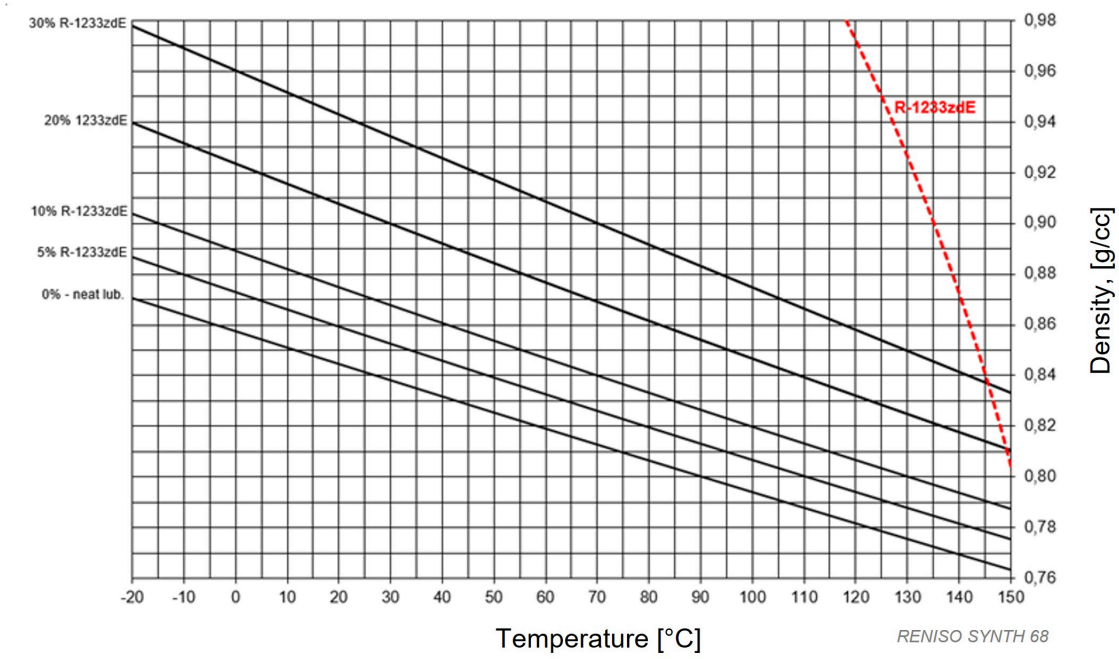
Alle %-Angaben stehen für m% Kältemittel im Öl-Kältemittel-Gemisch.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Dichte: RENISO SYNTH 68 und R1233zd(E)

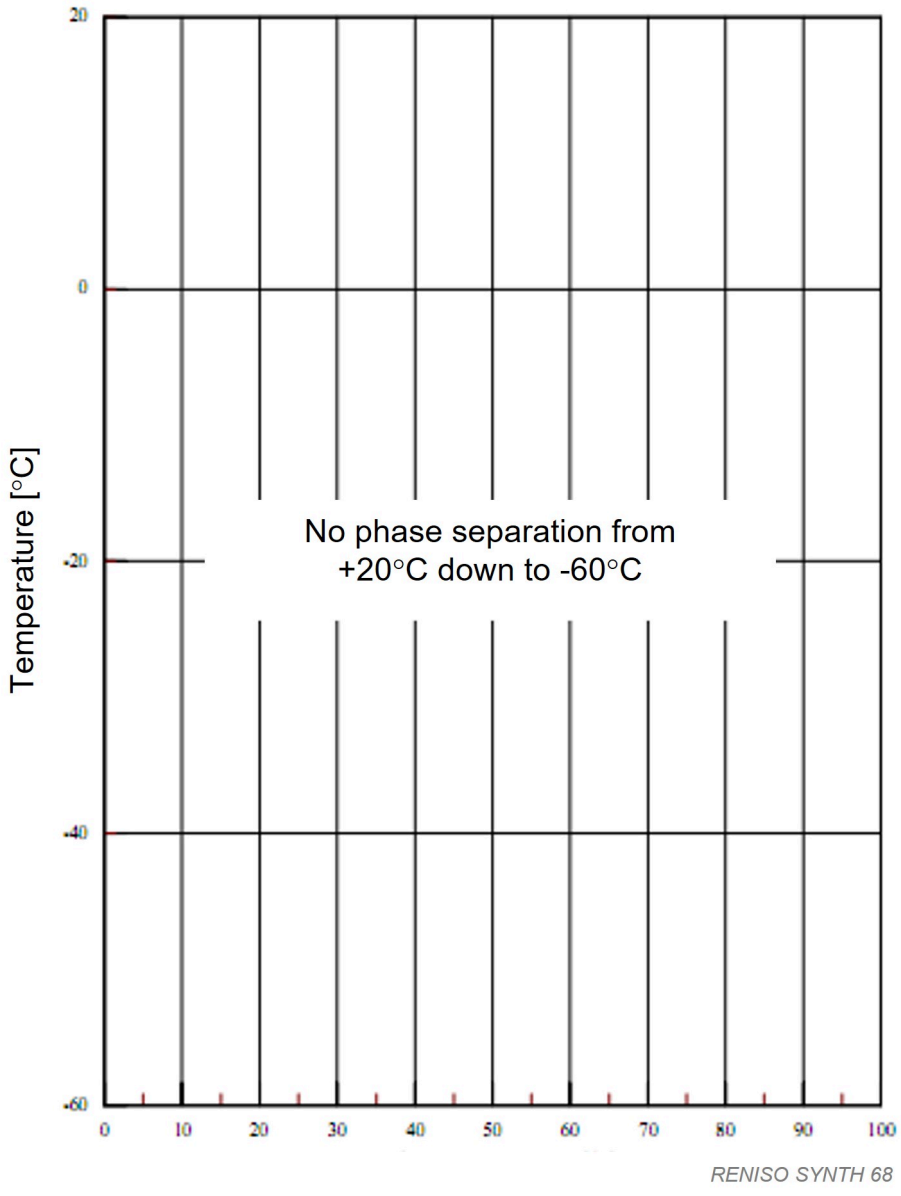


FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO SYNTH 68 und Propan, R290

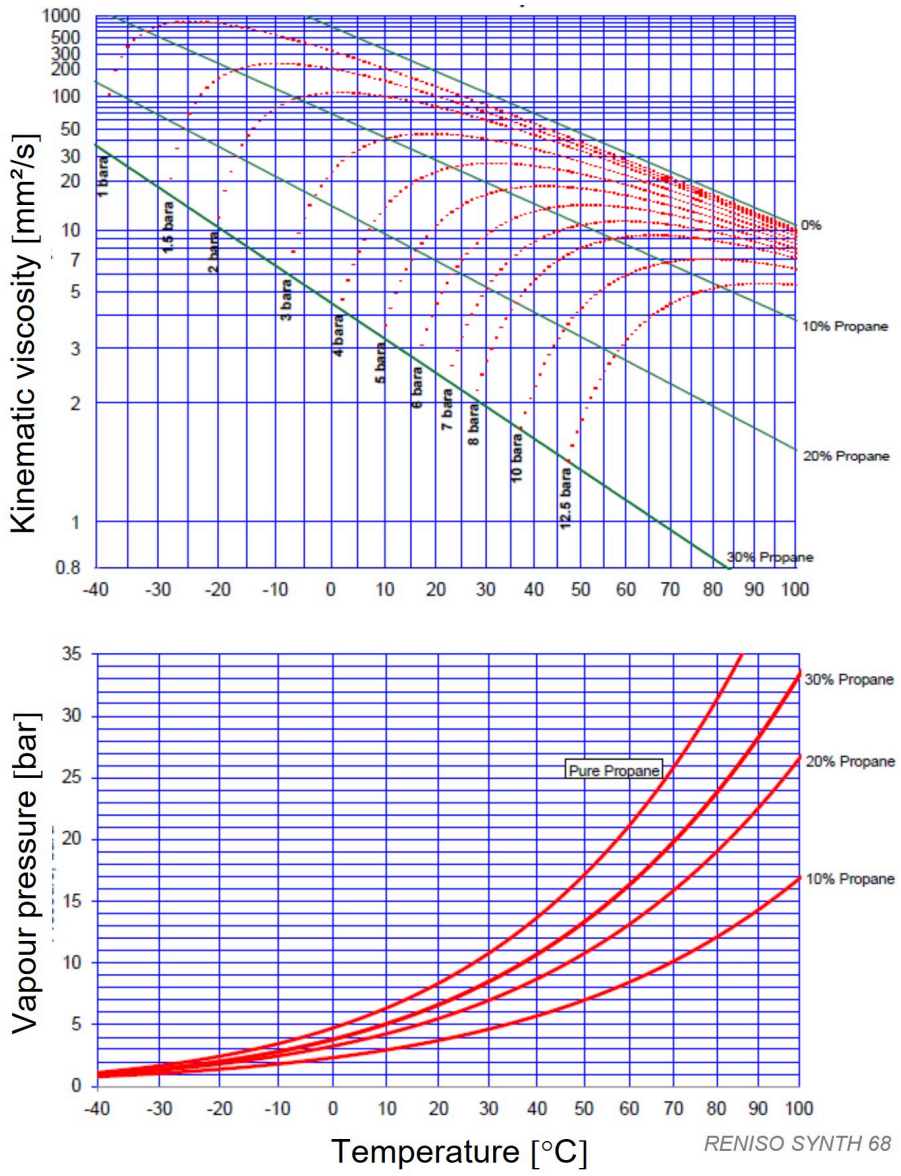


FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO SYNTH 68 und Propan, R290



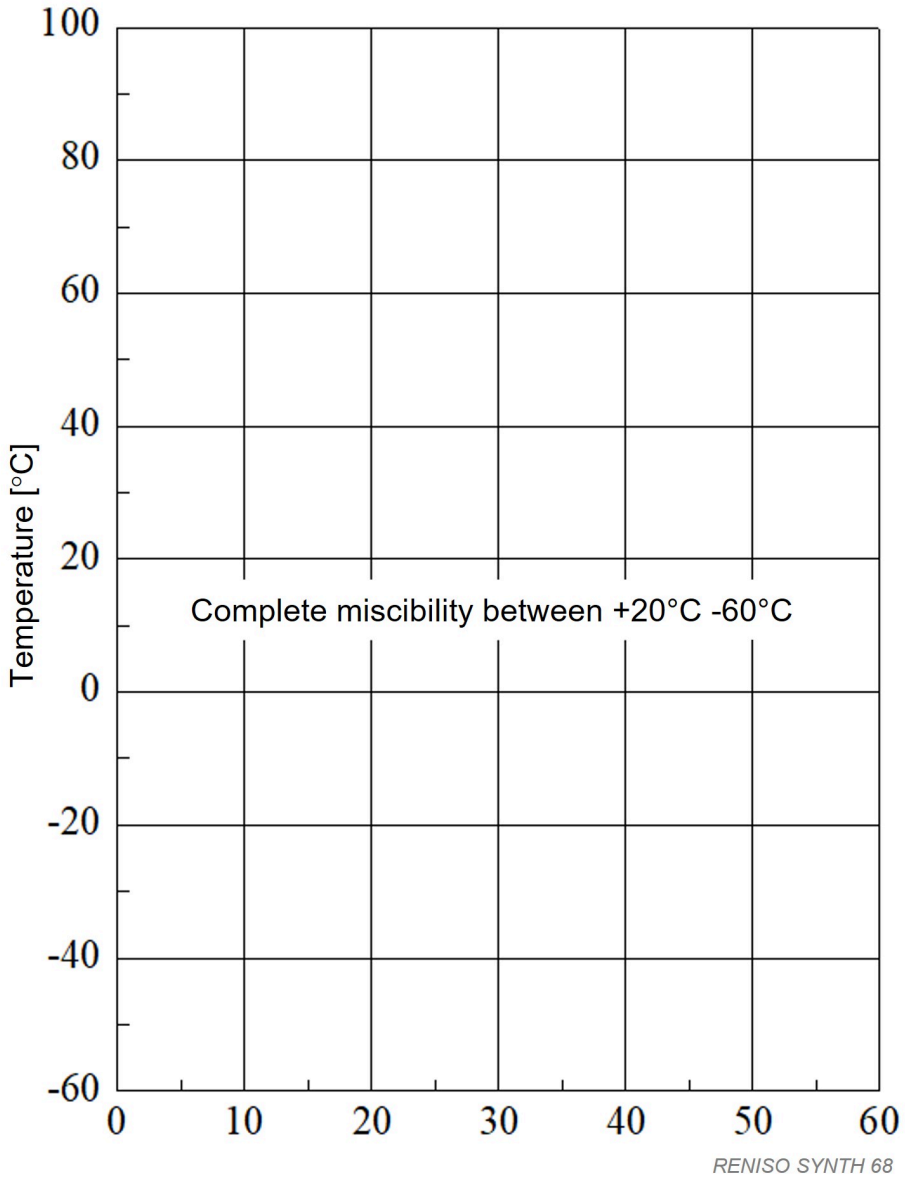
Alle %-Angaben stehen für m% Kältemittel im Öl-Kältemittel-Gemisch.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO SYNTH 68 und Isobutan, R600a



Konzentration (m% Öl im R600a-Öl-Gemisch)

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)

Hinweis

Die Angaben in dieser Produktinformation 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 Produktinformation 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 Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, sofern keine kundenspezifischen Vereinbarungen existieren, die dem entgegenstehen. Alle früheren Veröffentlichungen verlieren mit Erscheinen dieser Produktinformation ihre Gültigkeit. Vervielfältigungen jeder Art und Form bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Note

The information contained in this product information is based on the experience and know-how of FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH in the development and manufacturing of lubricants and represents the current state-of-the-art. The performance of our products can be influenced by a series of factors, especially the specific use, the method of application, the operational environment, component pre-treatment, possible external contamination, etc. For this reason, universally-valid statements about the function of our products are not possible.

Our products must not be used in aircraft or spacecraft. Our products may be used in the manufacture of components for aircraft or spacecraft if they are removed without residue from the components prior to assembly into the aircraft or spacecraft.

The information given in this product information represents general, non-binding guidelines. No warranty expressed or implied is given concerning the properties of the product or its suitability for any given application. We therefore recommend that you consult a FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH application engineer to discuss application conditions and the performance criteria of the products before the product is used. It is the responsibility of the user to test the functional suitability of the product and to use it with the corresponding care.

Our products undergo continuous improvement. We therefore retain the right to change our product program, the products, and their manufacturing processes as well as all details of our product information sheets at any time and without warning, unless otherwise provided in customer-specific agreements. With the publication of this product information, all previous editions cease to be valid. Any form of reproduction requires express prior written permission from FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH.

© FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH. All Rights reserved.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

Tel : +49 621 3701-0
Fax : +49 621 3701-7000
www.fuchs.com
zentrale-flg@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 (genaue Zertifizierungen können unter www.fuchs.com/de eingesehen werden)