Produktinformation

MOVING YOUR WORLD

RENISO K

Spezielle naphthenbasische Kältemaschinenöle

Beschreibung

Die Öle der RENISO K-Reihe basieren auf hochausraffinierten, naphthenbasischen Selektivraffinaten, die für den Einsatz als Kältemaschinenöl bei tiefen Temperaturen in besonderem Maße entparaffiniert werden. Die Produkte der RENISO K-Reihe weisen eine exzellente Stabilität mit dem Kältemittel Ammoniak (NH_3), mit HFCKW- und Kohlenwasserstoff-Kältemitteln auf.

Vorteile

- Hohe chemische und thermische Stabilität mit Ammoniak - NH_3
- Keine Paraffinausscheidungen bei tiefen Temperaturen
- Sehr gute Fließfähigkeit bei tiefen Temperaturen (speziell bei tiefen Verdampfungstemperaturen)
- Gute Mischbarkeit mit HFCKW-Kältemitteln, z.B. R22
- Sehr niedriger Wassergehalt - hochgetrocknet

Anwendung

RENISO KM 32, KS 46, KC 68 und KW 150 werden für den Einsatz mit NH_3, HFCKW- (z.B. R22) und Kohlenwasserstoff-Kältemitteln (z.B. Propan, Propen, Isobutan) in offenen, semi-hermetischen und hermetischen Kompressoren empfohlen.
RENISO KES 100 wird bei hohen Kondensations- und hohen Verdampfungstemperaturen mit HFCKW-Kältemitteln empfohlen (z.B. Bus- und PKW-Klimaanlagen).

Spezifikationen

- DIN 51503-1: KAA, KC, KE
- NSF-Registrierungsnummer: 146750 (RENISO KC 68)

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
RENISO K

Eigenschaften	Methode	RENISO KM 32	RENISO KS 46	RENISO KC 68
ISO VG	DIN ISO 3448	32	46	68
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	32 mm²/s	46 mm²/s	68 mm²/s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	4,9 mm²/s	5,8 mm²/s	7,4 mm²/s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	63	47	58
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	881 kg/m³	894 kg/m³	894 kg/m³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	202 °C	204 °C	223 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,01 mgKOH/g	0,01 mgKOH/g	0,01 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-45 °C	-42 °C	-39 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	1,0	1,0	1,0
Fließvermögen im U-Rohr	DIN 51568	-35 °C	-30 °C	-25 °C
Wassergehalt	DIN 51777	25 mg/kg	25 mg/kg	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)

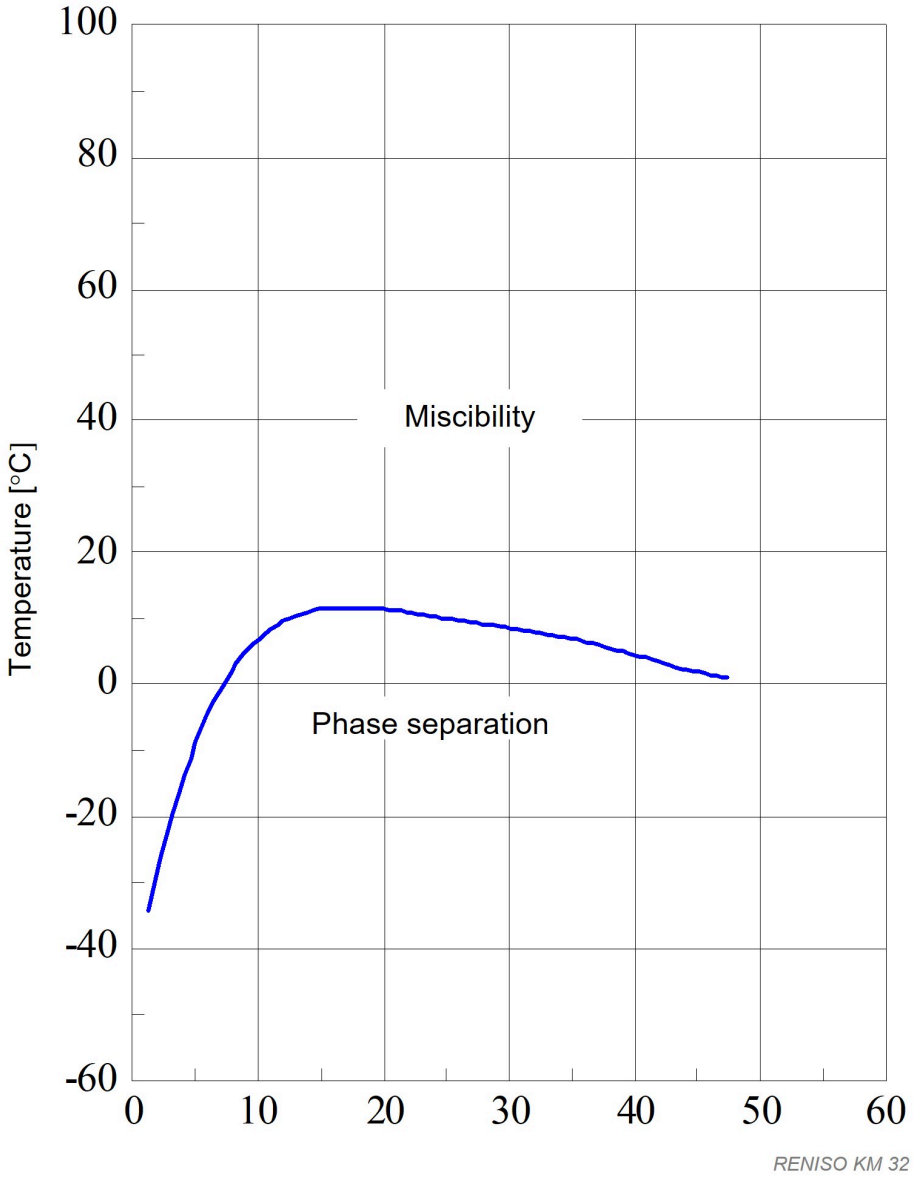
Eigenschaften	Methode	RENISO KES 100	RENISO KW 150
ISO VG	DIN ISO 3448	100	150
Kinematische Viskosität bei 40 °C	DIN EN ISO 3104	100 mm²/s	150 mm²/s
Kinematische Viskosität bei 100 °C	DIN EN ISO 3104	8,4 mm²/s	10,9 mm²/s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	20	27
Dichte bei 15 °C	DIN 51757	912 kg/m³	917 kg/m³
Flammpunkt nach Cleveland (COC)	DIN EN ISO 2592	218 °C	215 °C
Säurezahl (Neutralisationszahl)	DIN ISO 6618	0,01 mgKOH/g	0,01 mgKOH/g
Pourpoint	DIN EN ISO 3016	-33 °C	-30 °C
Farbzahl (ASTM)	DIN ISO 2049	1,0	1,5
Fließvermögen im U-Rohr	DIN 51568	-17,5 °C	-
Wassergehalt	DIN 51777	25 mg/kg	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)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO KM 32 und R22



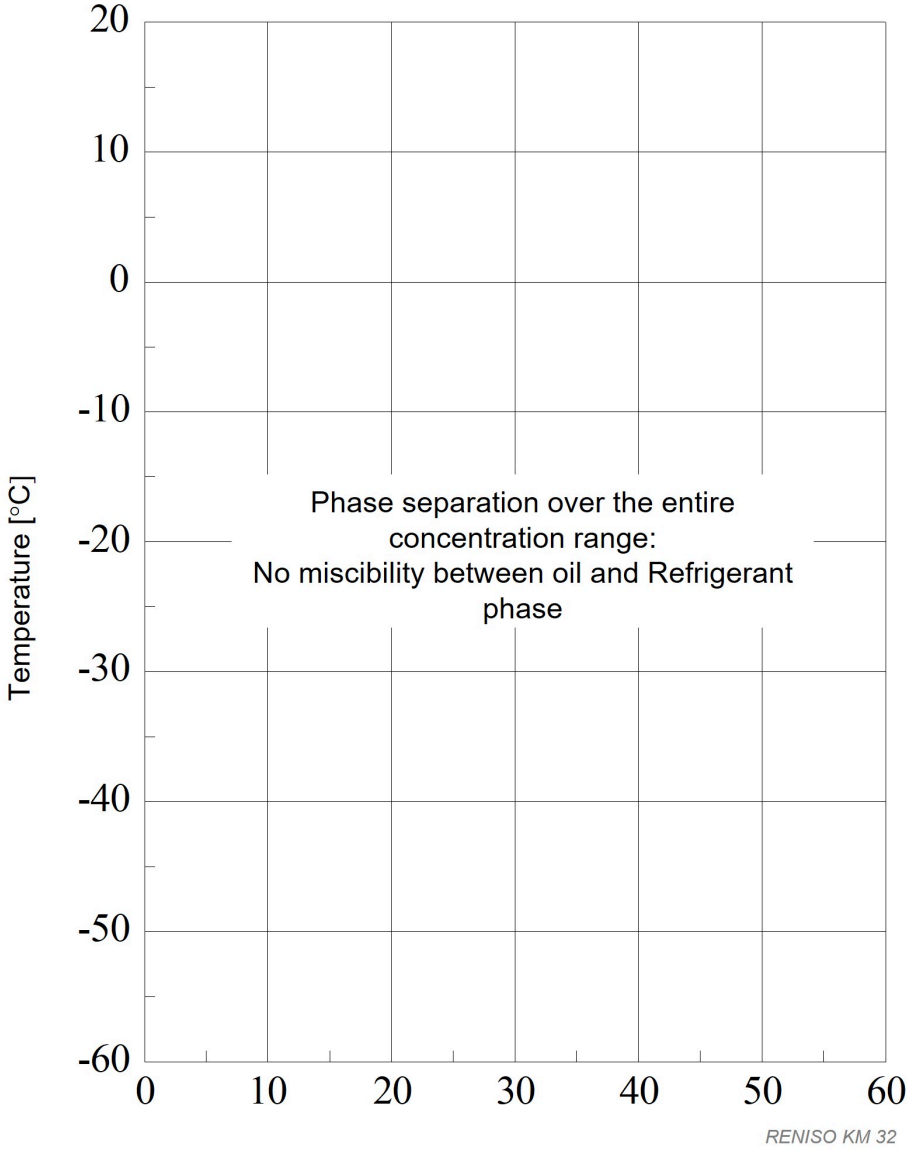
Konzentration (m% Öl im R22-Öl-Gemisch)

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 KM 32 und R422D



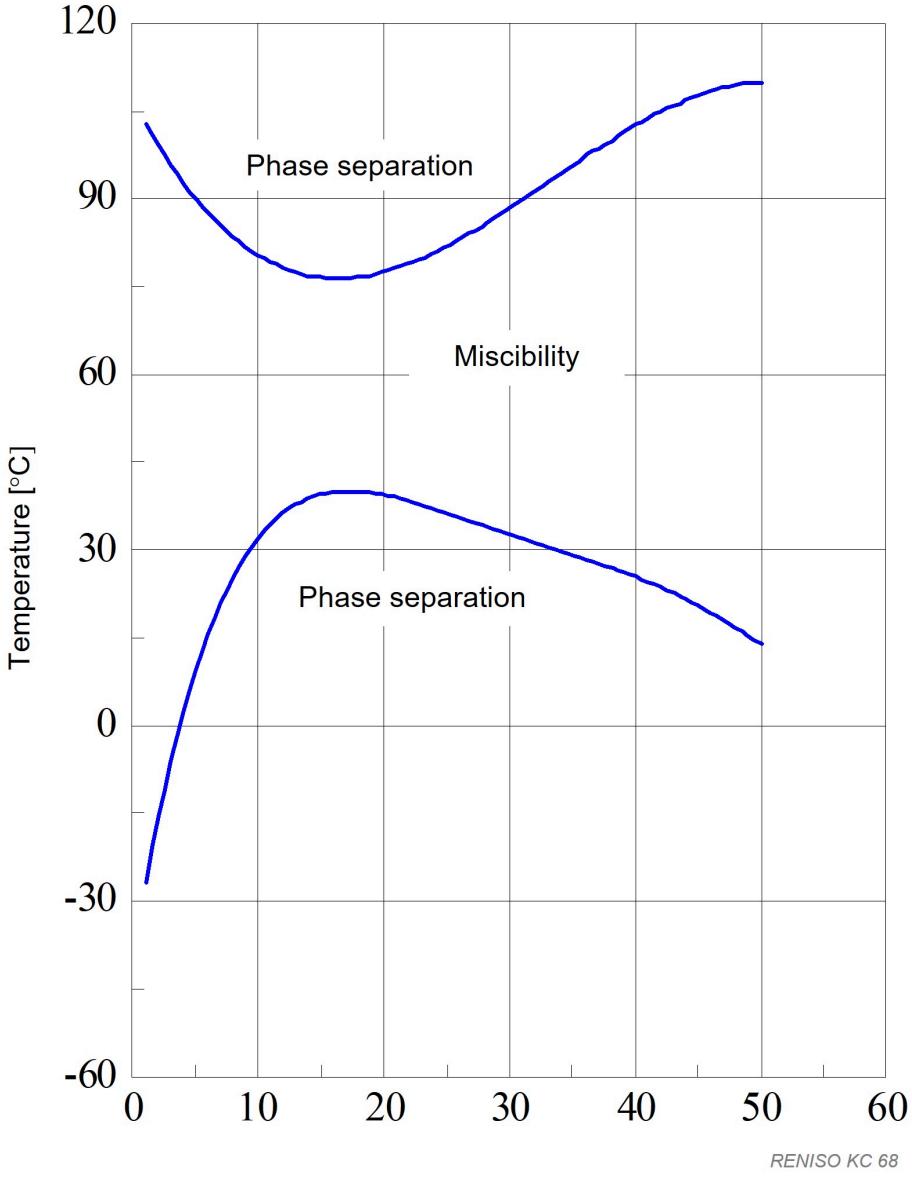
Konzentration (m% Öl im R422D-Öl-Gemisch)

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 KC 68 und R22



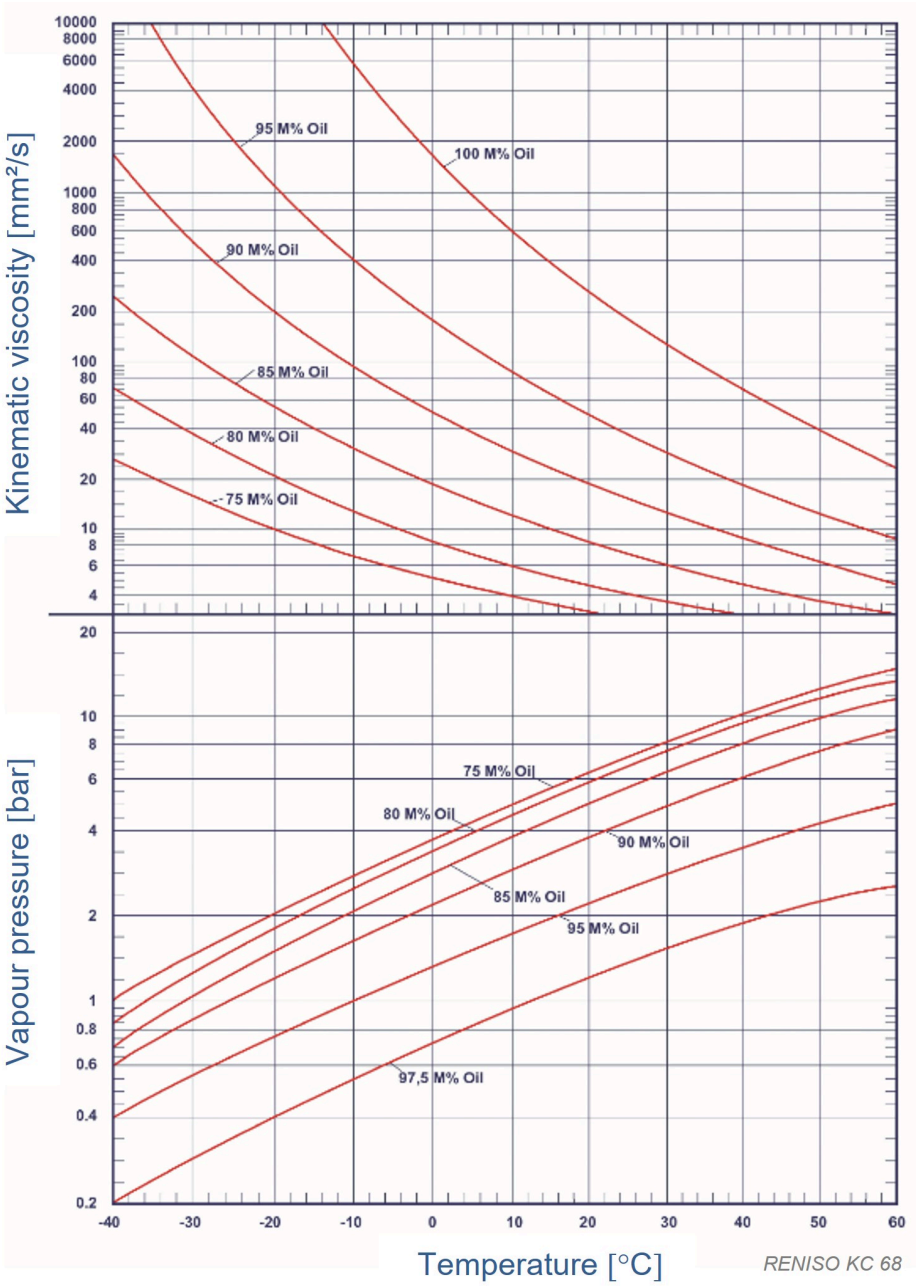
Konzentration (m% Öl im R22/Öl-Gemisch)

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 KC 68 und R290



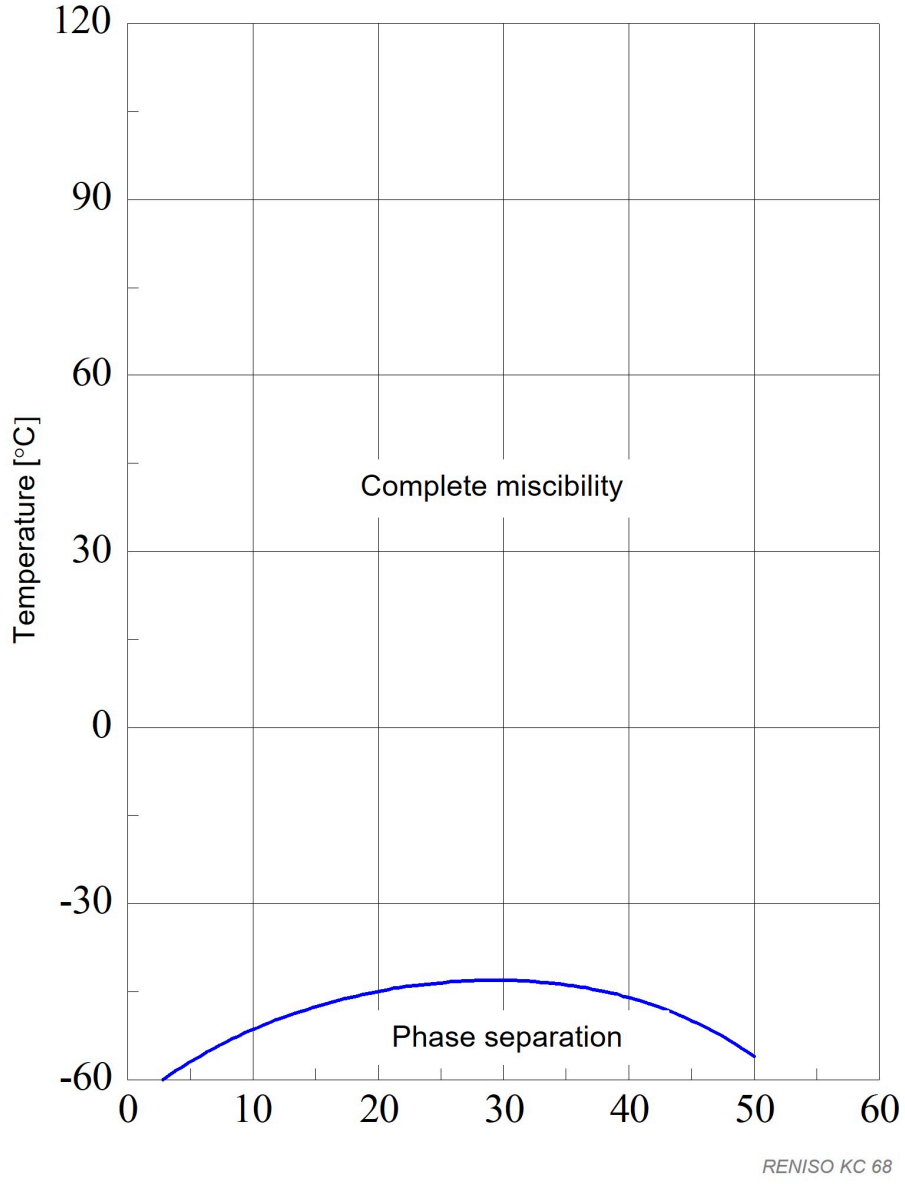
Alle %-Angaben stehen für m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch.

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 KC 68 und R600a



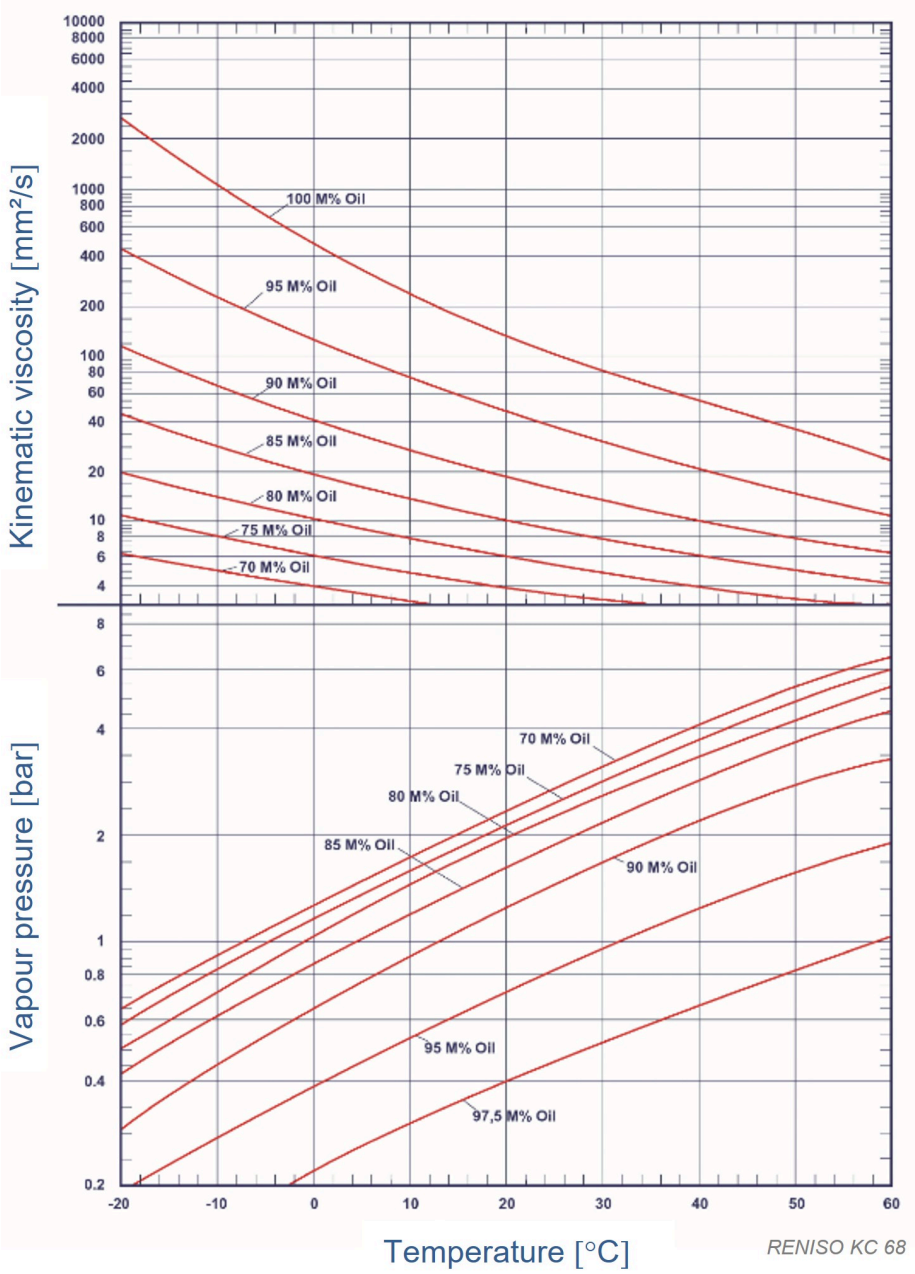
Konzentration (m% Öl im R600a-Öl-Gemisch)

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)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO KC 68 und R600a



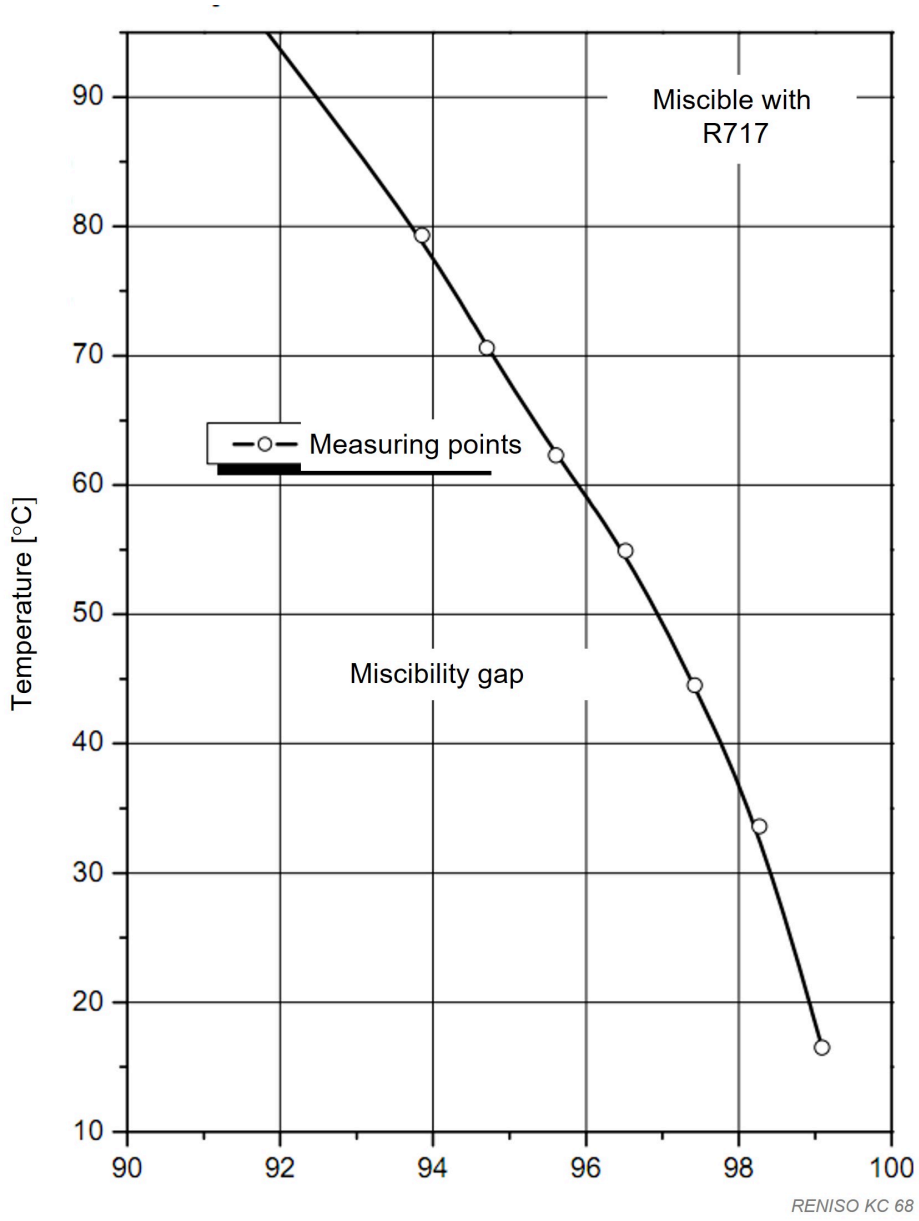
Alle %-Angaben stehen für m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch.

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 KC 68 und Ammoniak, R717



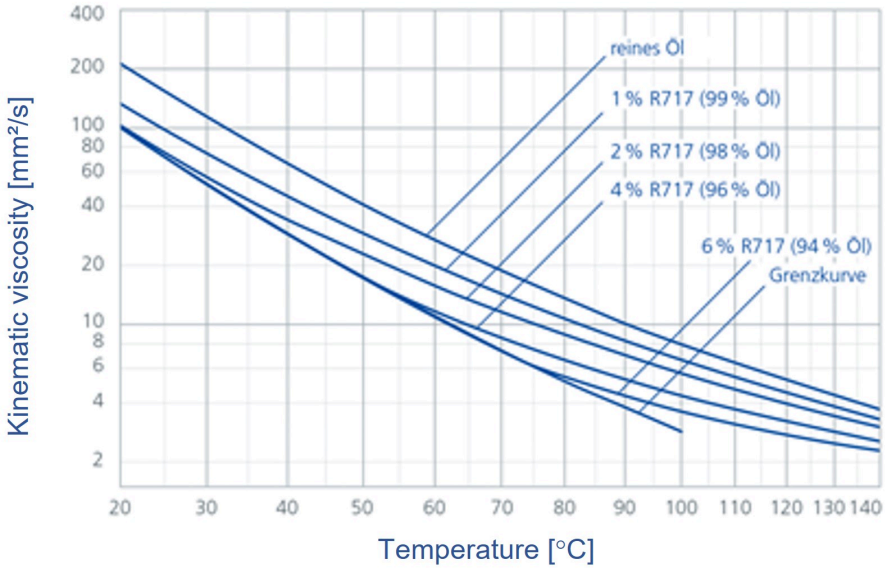
Konzentration (m% Öl im Ammoniak, R717-Öl-Gemisch)

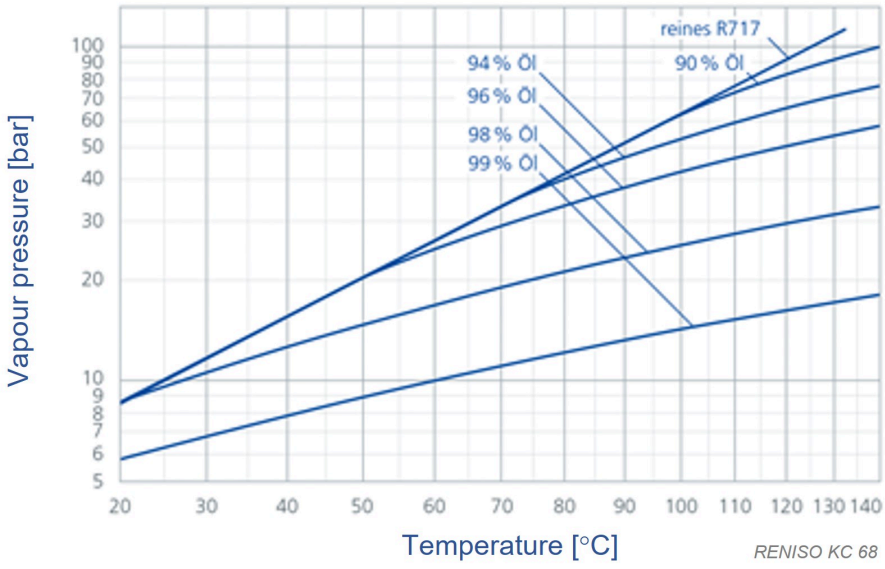
FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

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 KC 68 und Ammoniak, R717





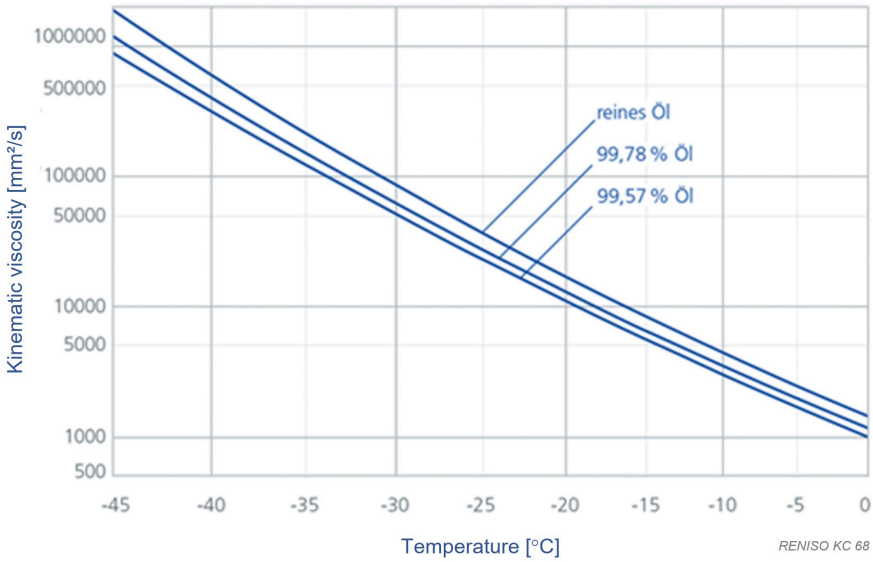
Alle %-Angaben stehen für m% Kältemittel im Isopentan-Öl-Gemisch.

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 KC 68 und Ammoniak, R717



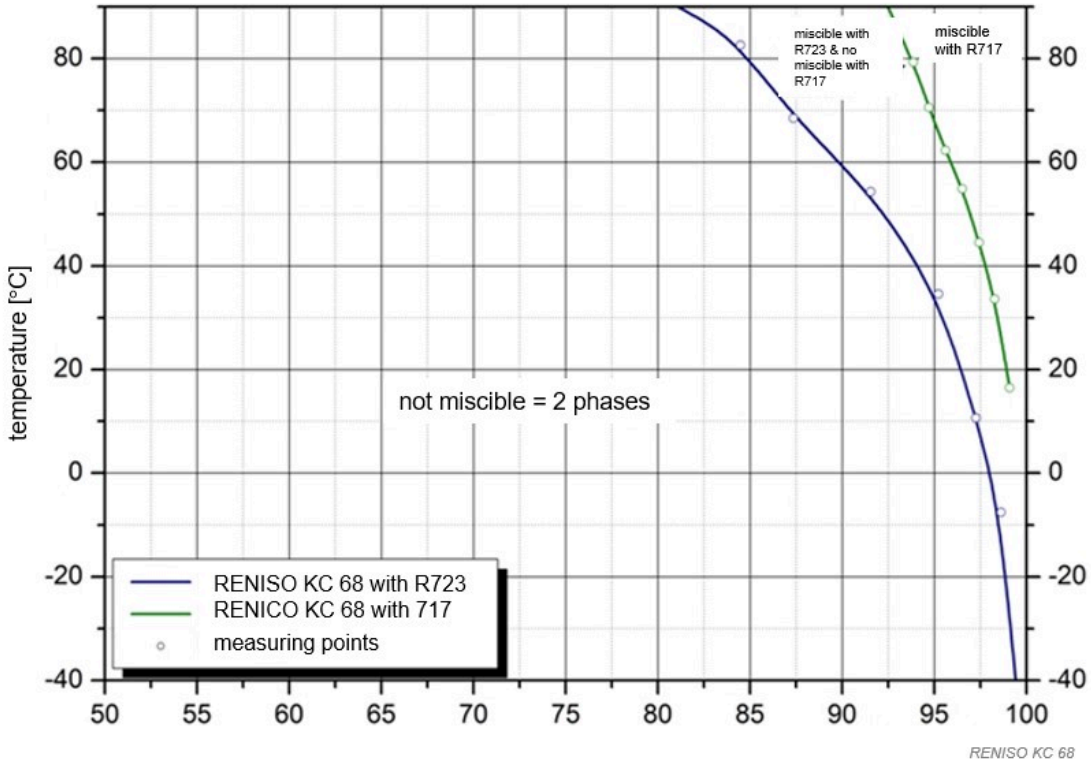
Konzentration (m% Öl im Ammoniak, R717-Öl-Gemisch)

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)

Mischungsverhalten: RENISO KC 68 und R723



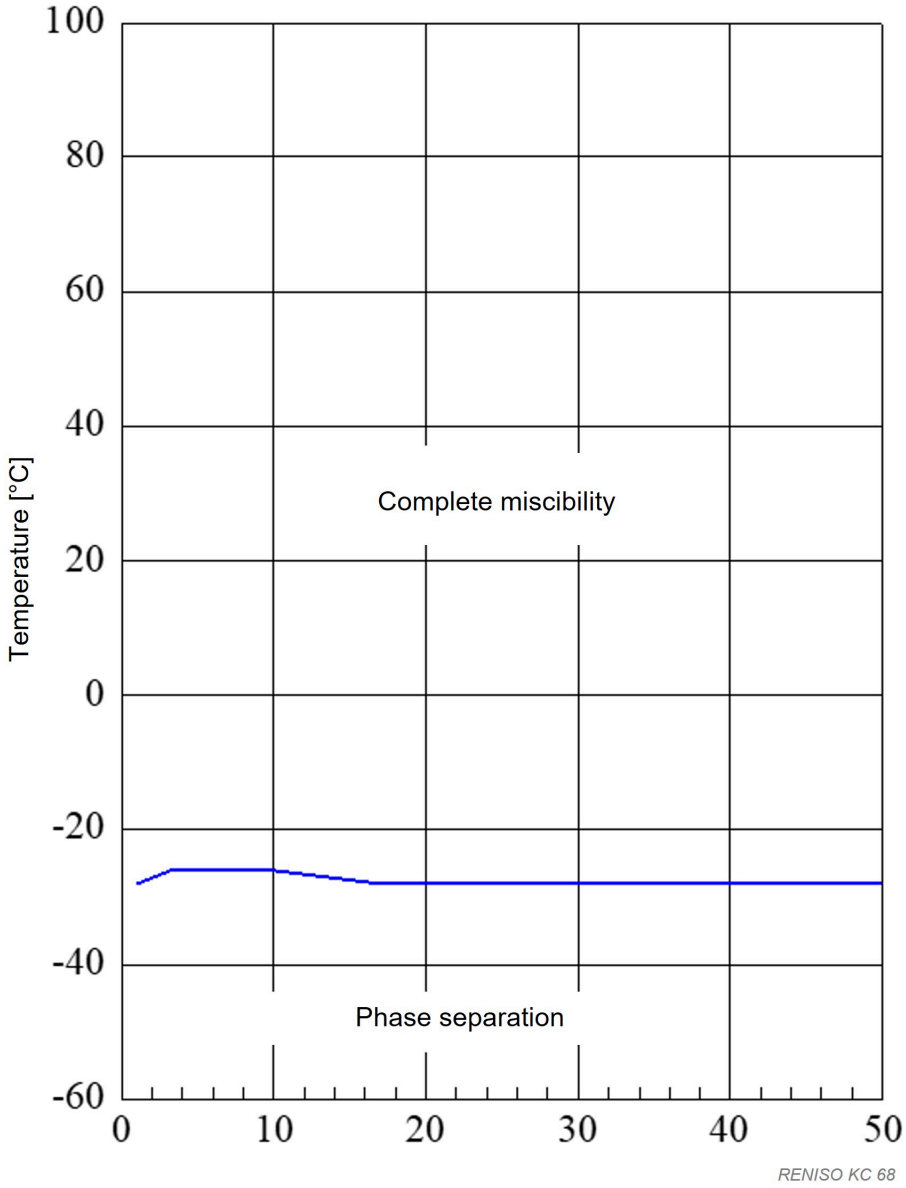
Konzentration (m% Öl im R723-Öl-Gemisch)

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 KC 68 und R1233zd

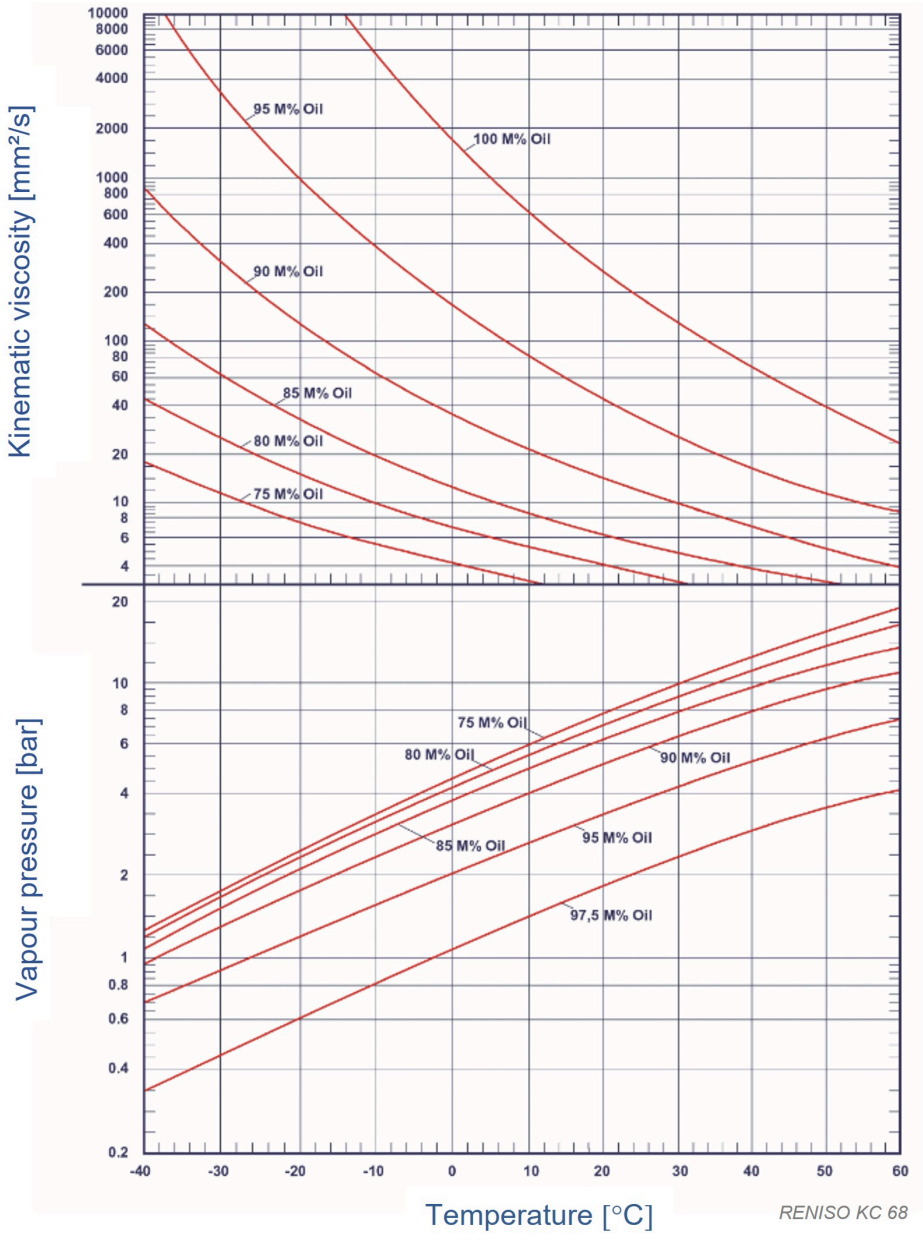


FUCHS LUBRICANTS GERMANY GMBH
Friesenheimer Straße 19
68169 Mannheim
DEUTSCHLAND

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 KC 68 und R1270



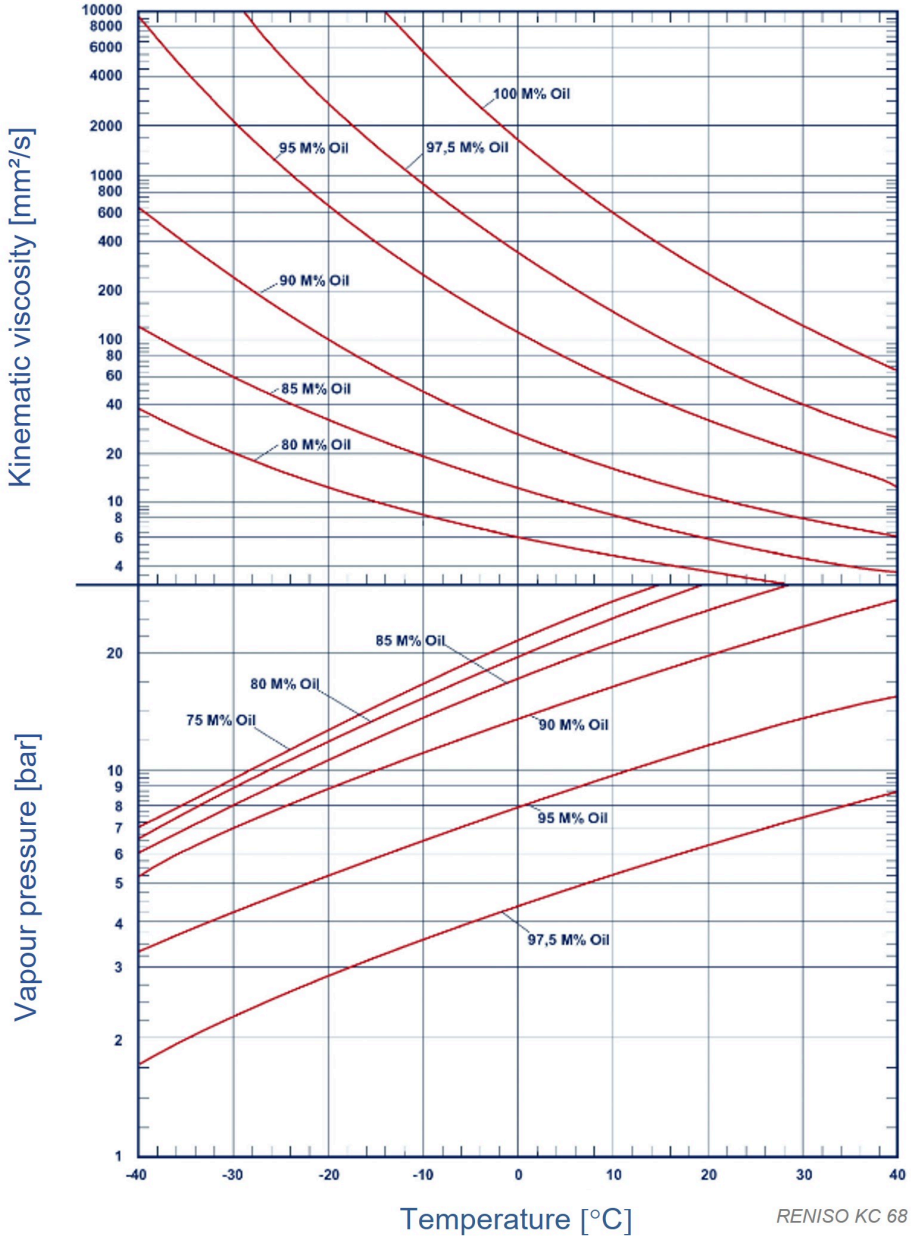
Konzentration (m% Öl im Kältemittel-Öl-Gemisch)

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)

Kinematische Viskosität und Dampfdruck: RENISO KC 68 und R170



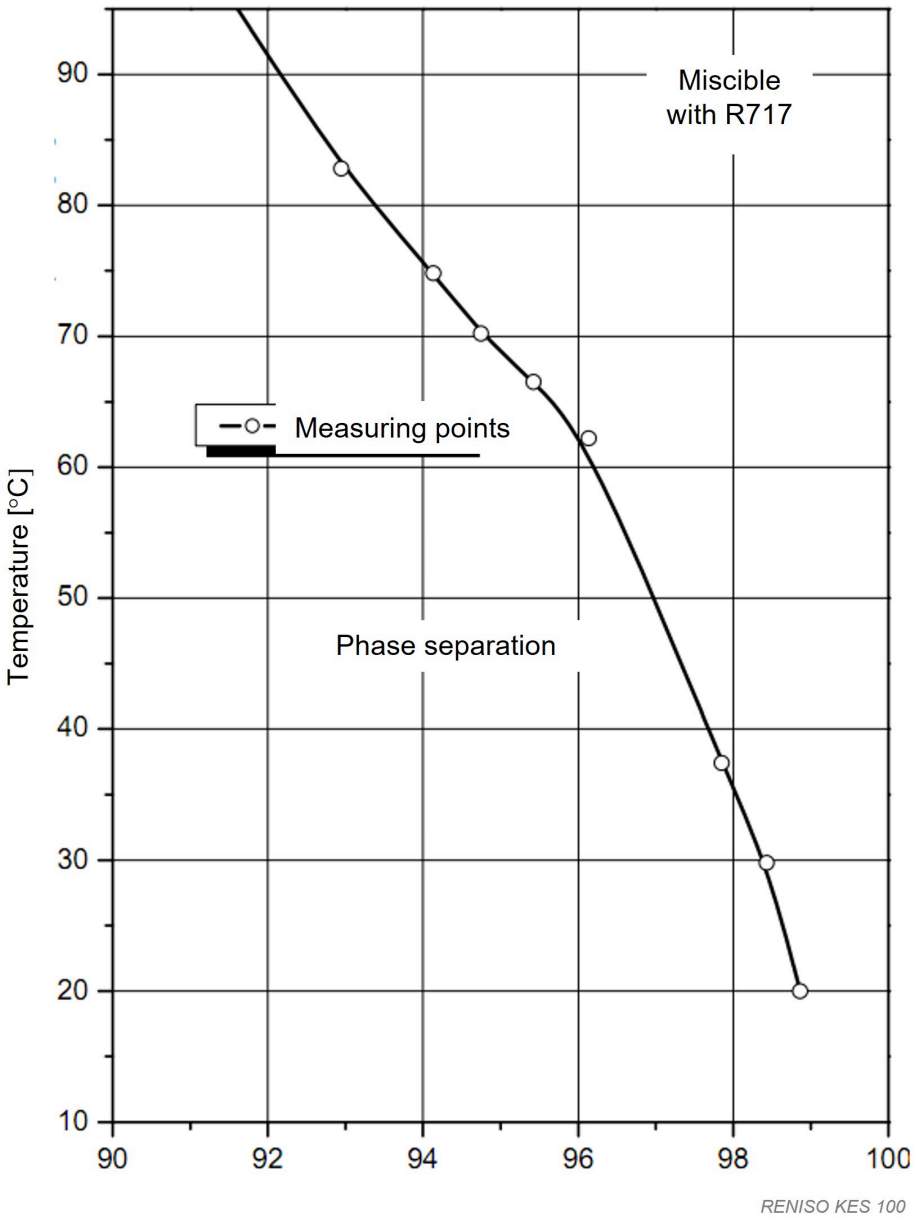
Alle Prozentangaben stellen Massenanteile des Öls im Kältemittel-Öl-Gemisch dar.

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 KES 100 und Ammoniak, R717



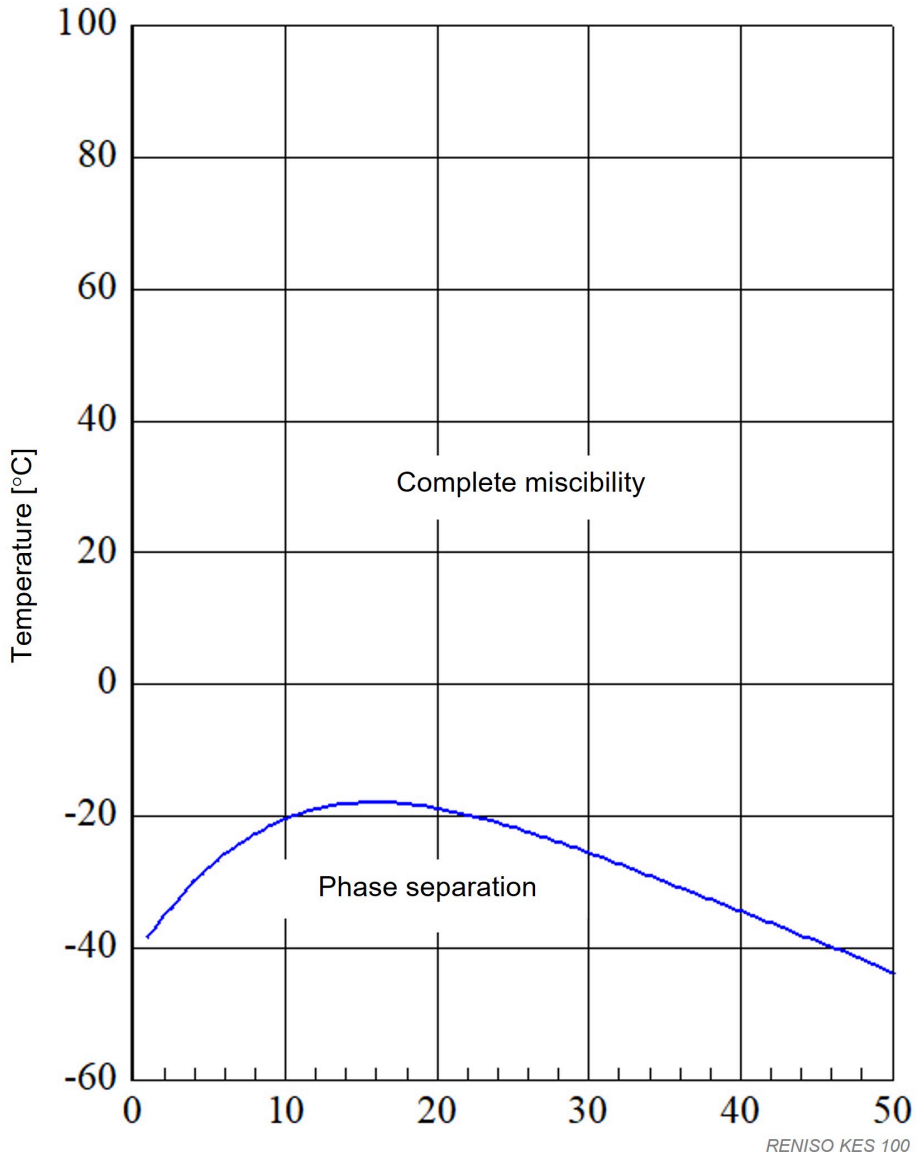
Konzentration (m% Öl im Ammoniak, R717-Öl-Gemisch)

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)

Kältemittelmischbarkeit (Mischungslücke): RENISO KES 100 und R1233zd



Konzentration (m% 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)

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)