

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Description

The RENISO S/SP series are fully synthetic, alkylbenzene-based refrigeration oils, partly completed with high-quality mineral oils with anti-wear properties for chlorine-containing refrigerants. Sophisticated production processes ensure that the RENISO S/SP products are sulphur- and wax-free. RENISO S/SP products were developed for critical applications especially when good anti-wear properties are required. Compared to equiviscous, mineral oil-based refrigeration oils, the following wear protection values were established:

General Information

Because of its additivation the RENISO SP-series is not suitable for the use with ammonia. For NH₃ applications we recommend RENISO S 68 which is free of additives.

Advantages

- High thermal stability
- Excellent ageing and oxidation stability
- Excellent low-temperature behaviour
- Excellent oil-refrigerant solubility
- Outstanding lubricating properties under extreme stress
- Excellent extreme-pressure (EP/AW) properties, also at high surface pressures

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Application

RENISO SP products are recommended for use in

- R22 applications – low evaporating temperatures
- R22, R502 applications and with drop-in refrigerants i.e. R401A/B, R402A/B
- heat pumps used to heat tap water
- plants where very high compressor outlet temperatures are encountered.
- systems operating with R600a (iso-butane) and R290 (propane)

RENISO S 68 is particularly recommended for R717 (NH₃) systems and for R22 applications.

In general, RENISO S/SP oils are recommended whenever other refrigeration oils provide insufficient protection against wear.

- RENISO S 68 – for NH₃ and R22
- RENISO SP 32 / SP 46 / SP 100 / SP 220 – for R22

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

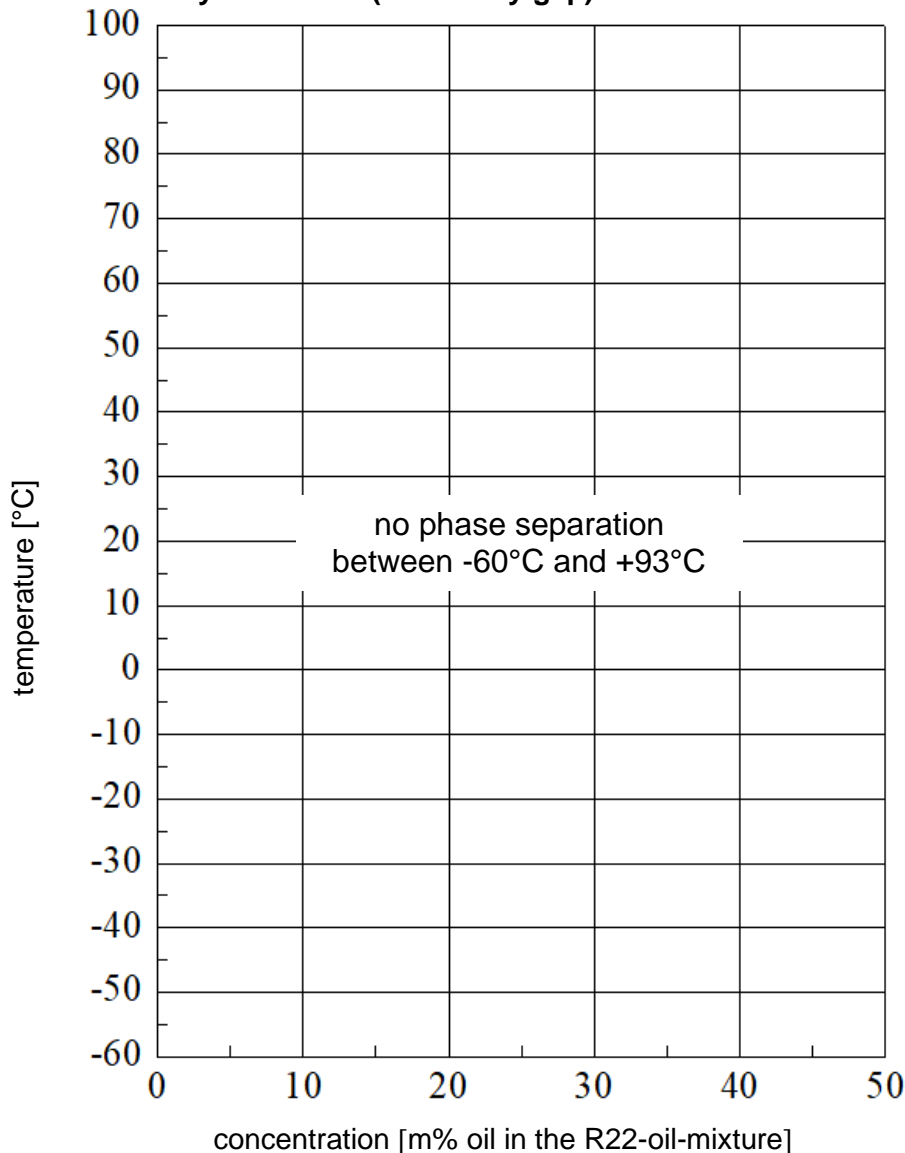
Typical technical data:

Product name		SP 32	SP 46	S 68	SP 100	SP 220	
Refrigeration oil type acc. to DIN 51503		-	-	KAA	-	-	
acc. to DIN 51503		KC, KE	KC, KE	KC, KE	KC, KE	KC, KE	
Characteristics	Unit					Test method	
Colour		1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	ISO 2049
Kinematic viscosity at 20 °C	mm ² /s	97	165	271	--	--	DIN EN ISO 3104
at 40 °C	mm ² /s	32	46	68	95	220	
at 100 °C	mm ² /s	4.64	5.30	6.62	7.97	13.70	
Density at 15 °C	kg/m ³	870	869	871	869	871	DIN 51757
Flash point, Cleveland open cup	°C	186	190	192	208	210	DIN ISO 2592
Pourpoint	°C	-51	-39	-36	-33	-27	DIN ISO 3016
Neutralisation number	mgKOH/g	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	DIN 51558-1
Oxide ash	% mass	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	DIN ISO 6245
Water content	mg/kg	20	20	20	20	20	DIN 51777-2

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

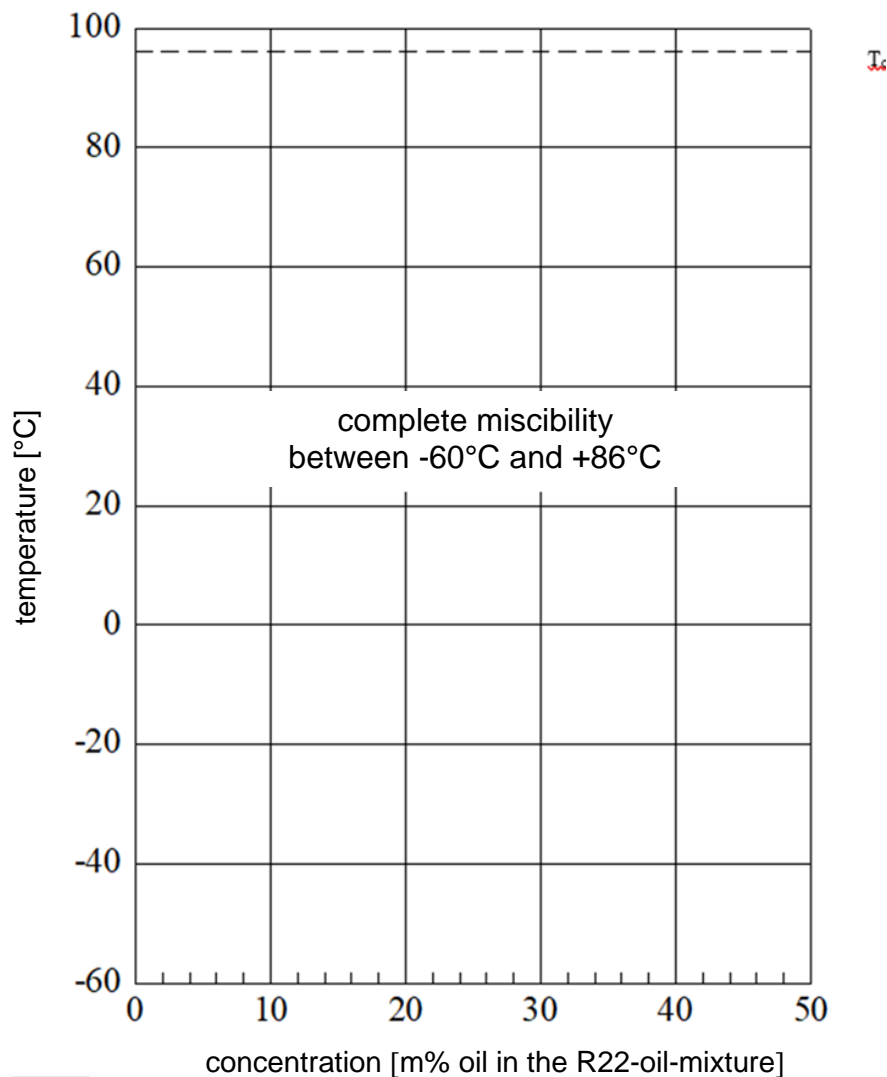
Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SP 32 and R22



RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

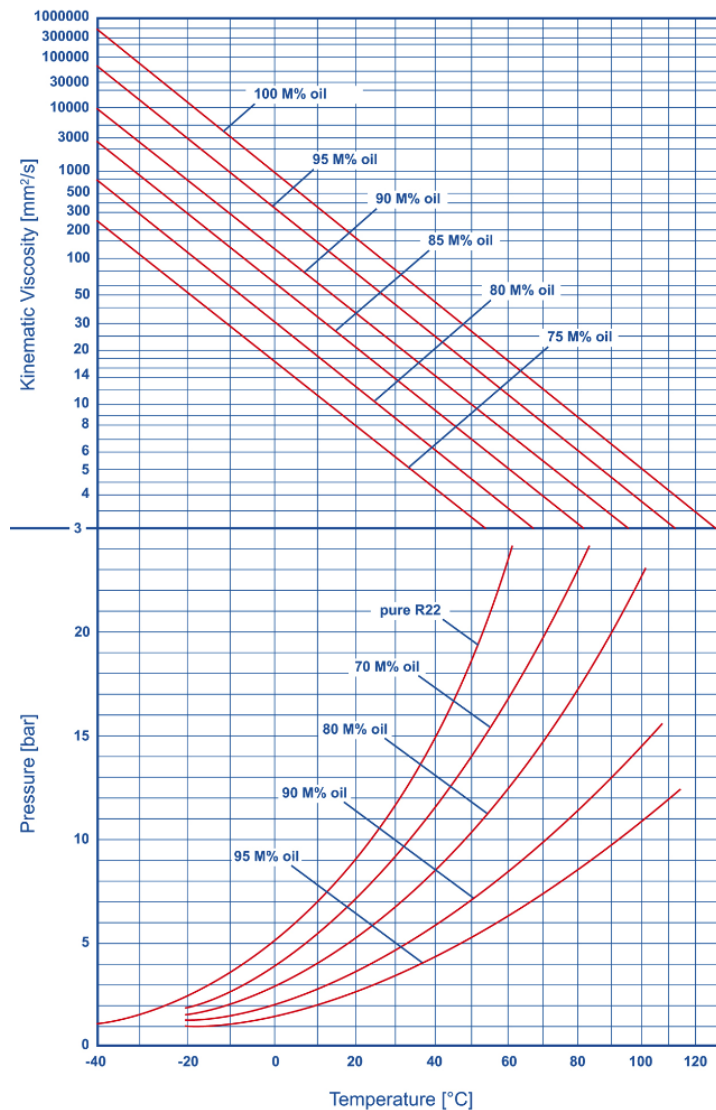
Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SP 46 and R22



RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO SP 46 and R22

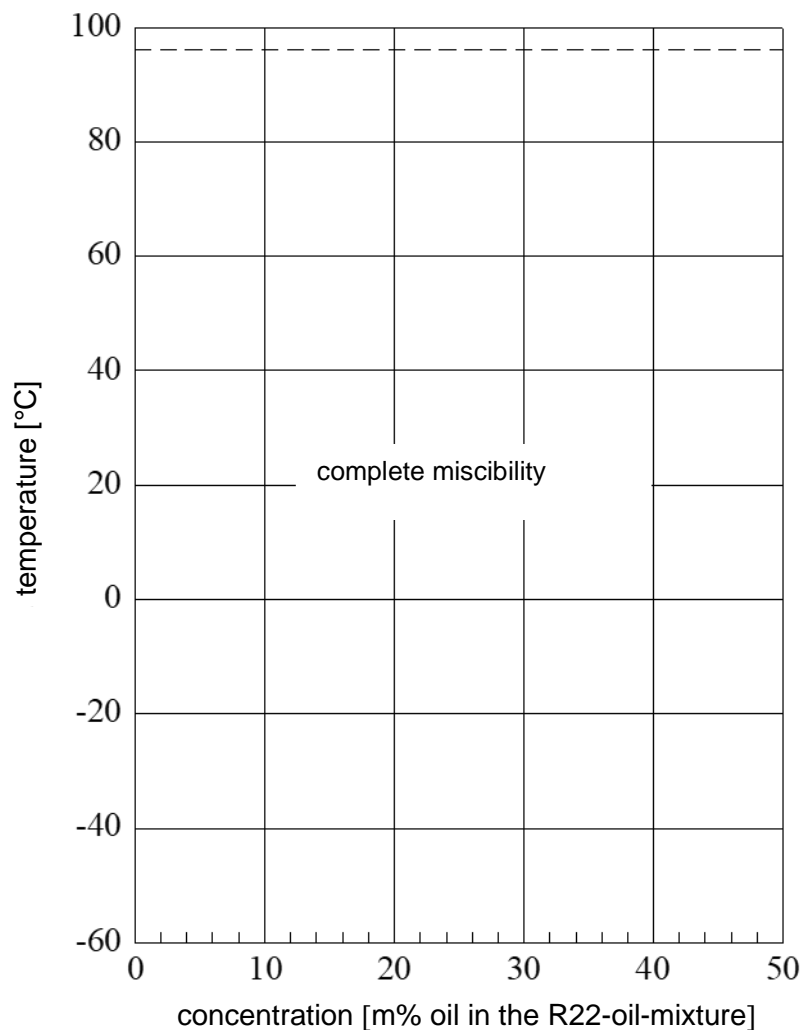


All % figures represent m% oil in the refrigerant-oil-mixture.

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

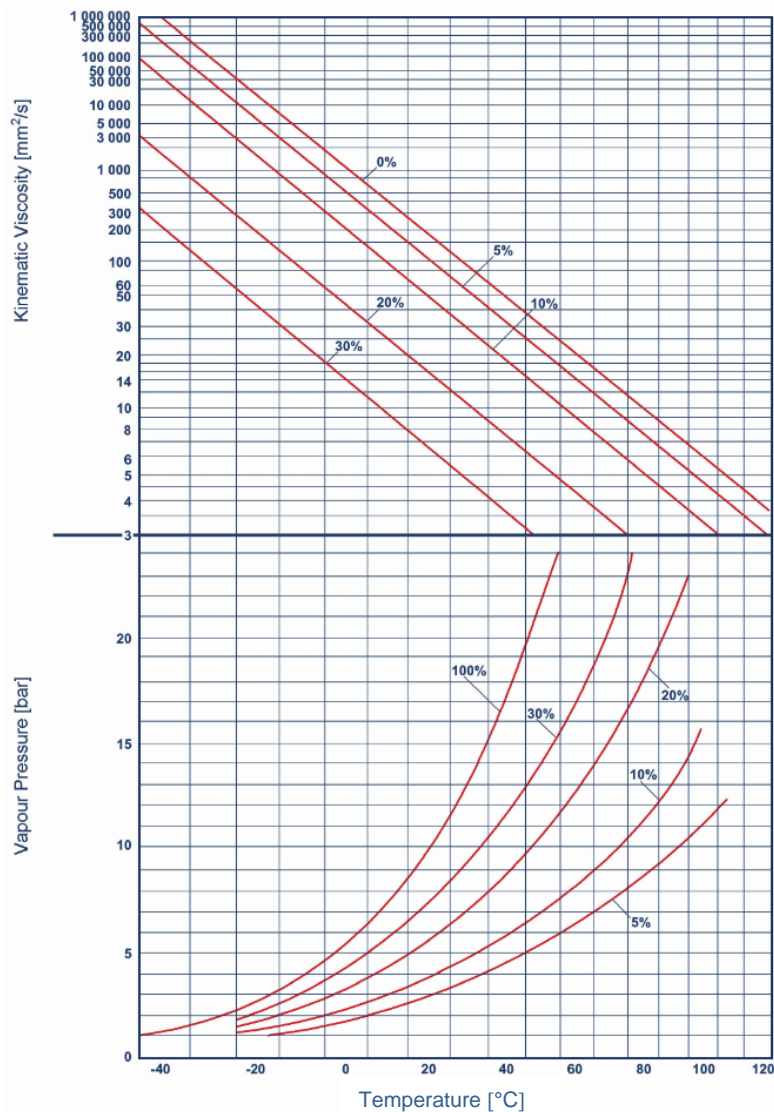
Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO S 68 and R22



RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO S 68 and R22

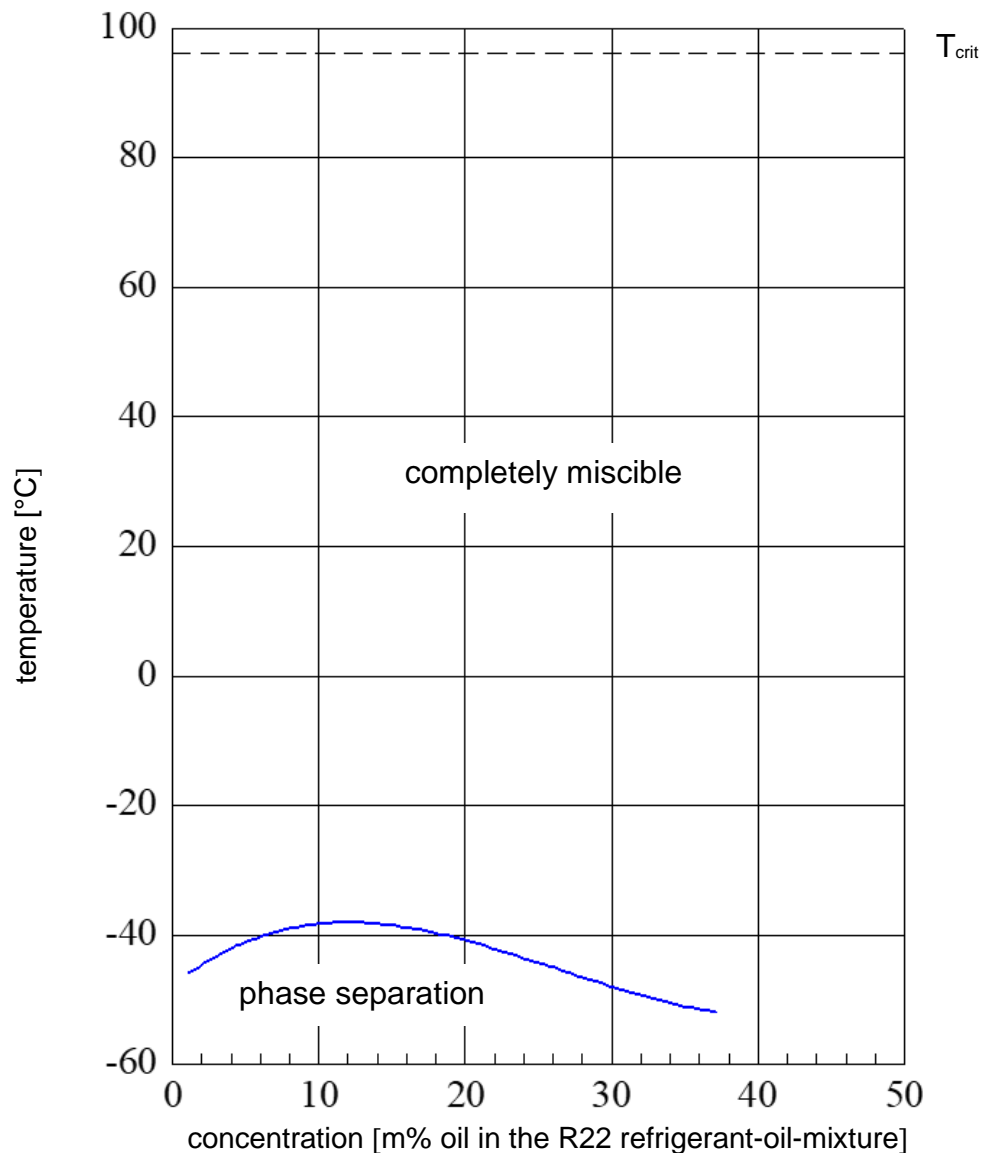


All % figures represent m% refrigerant in the refrigerant-oil-mixture.

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

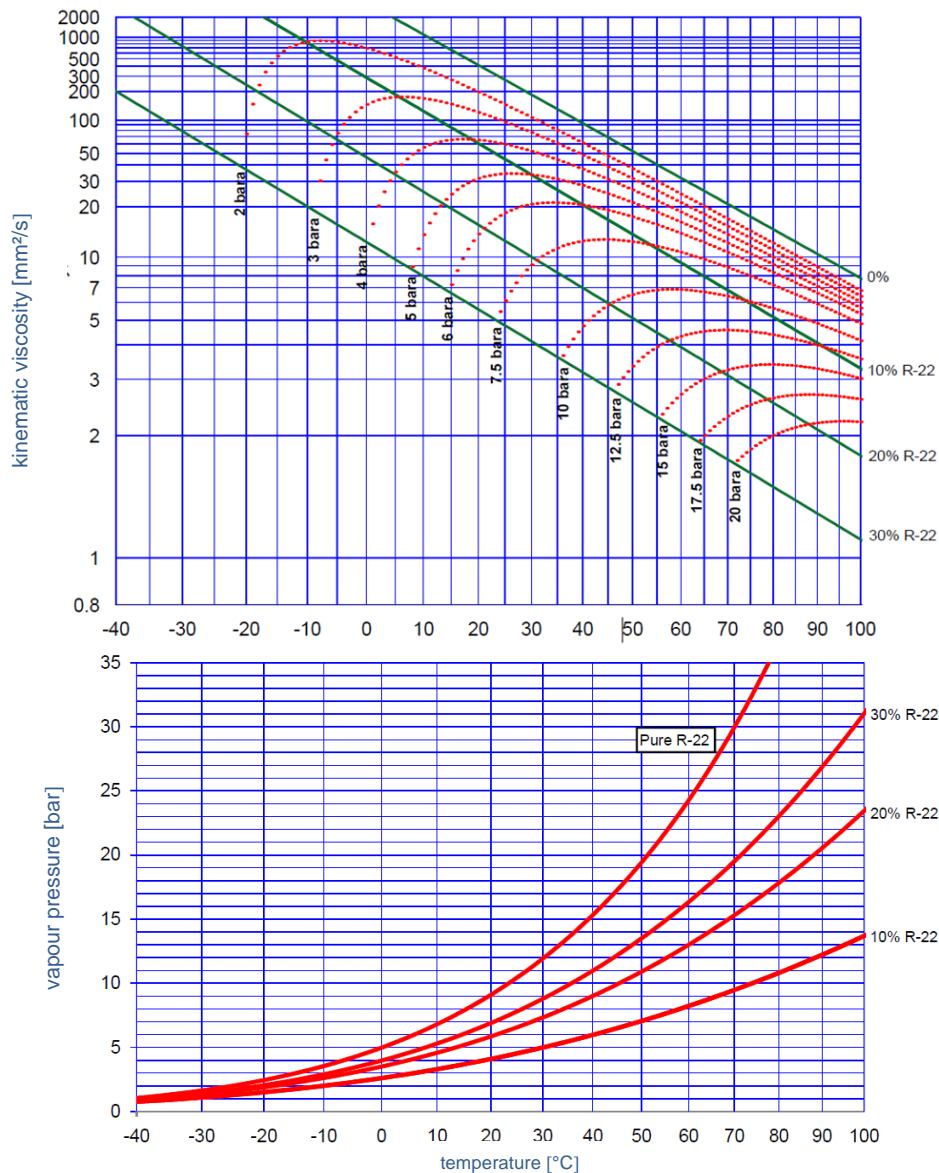
Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SP 100 and R22



RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO SP 100 and R22



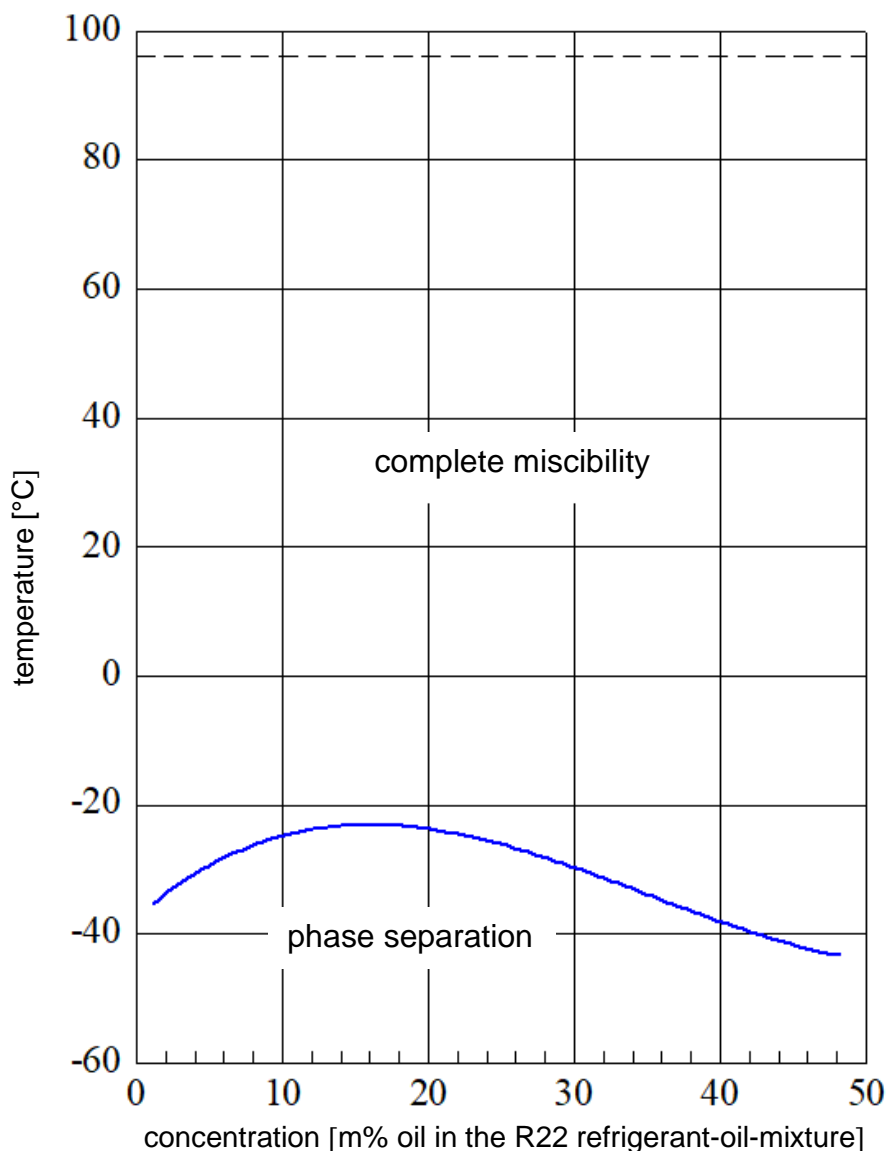
All % figures represent m% oil in the refrigerant-oil-mixture.

PI 4-1259, Page 10; PM 4 /10.20

RENISO S/SP

Alkylbenzene-based (AB) refrigeration oils for chlorine-containing refrigerants (RENISO S 68 also for NH₃ applications).

Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SP 220 and R22



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.