

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

### Description

RENISO SYNTH 68 is based on polyalphaolefins (PAO) with excellent chemical and thermal stability. It was developed especially for applications where ammonia is used as refrigerant.

RENISO SYNTH 68 has a better lifetime compared to mineral oil-based refrigeration oils, lower evaporating losses due to the synthetic components and an excellent low temperature flowability.

RENISO SYNTH 68 is also especially suitable for applications with hydrocarbon refrigerants such as propane or propene.

RENISO SYNTH 68 can also be used in CO<sub>2</sub> systems - not miscible with CO<sub>2</sub>.

RENISO SYNTH 68 is registered according to NSF H1. (NSF H1 describes lubricants of the highest quality and purity which can safely come into occasional contact with products - food or confectionary - during manufacturing.)

### Advantages

- **Extreme chemical and thermal stability with NH<sub>3</sub>**
- **High stability with CO<sub>2</sub> (R 744) and hydrocarbons**
- **High viscosity index, good viscosity temperature behaviour**
- **Excellent low temperature flowability, excellent cold flowing properties (especially in evaporators)**
- **Extremely low pourpoint**
- **Low evaporating losses**
- **High flashpoint**
- **Good lubricity**
- **NSF H1 registration: registration no. 136600**

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

### Application

RENISO SYNTH 68 is recommended instead of mineral oil based or alkylbenzene-based products especially in highly stressed ammonia applications and/or for deep evaporating temperatures. RENISO SYNTH 68 can be used in piston as well as in oil-injected screw compressors.

RENISO SYNTH 68 can also be used in CO<sub>2</sub> applications as a not miscible CO<sub>2</sub> refrigeration oil.

### Specifications

RENISO SYNTH 68 meets and exceeds the requirements of DIN 51503-1, Category KAA: refrigeration oils which are not miscible with ammonia (NH<sub>3</sub>).

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

Typical technical data:

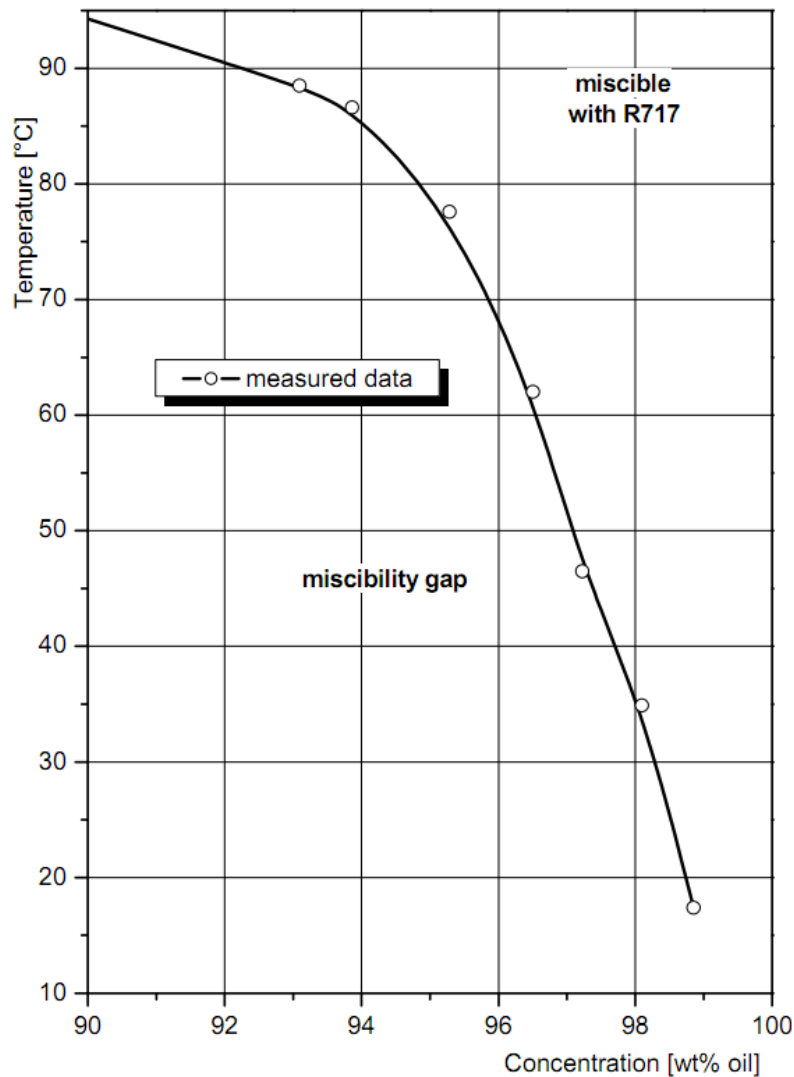
Product name		RENISO SYNTH 68	
Properties	Unit		Test method
Density at 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	835	DIN 51757
Flashpoint, Cleveland open cup	°C	260	DIN ISO 2592
Colour		0	DIN ISO 2049
Kinematic viscosity at 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	68	DIN 51562-1
at 100 °C	mm <sup>2</sup> /s	10.5	
Viscosity index	-	142	DIN ISO 2909
Pourpoint	°C	-57	DIN ISO 3016
U-tube flowing	°C	-41	DIN 51568
Neutralisation number	mgKOH/g	0.01	DIN 51558-1
Water content	mg/kg	25	DIN 51777-2

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia ( $\text{NH}_3$ ) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for  $\text{CO}_2$  applications (R 744) - not miscible with  $\text{CO}_2$

Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SYNTH 68 and ammonia

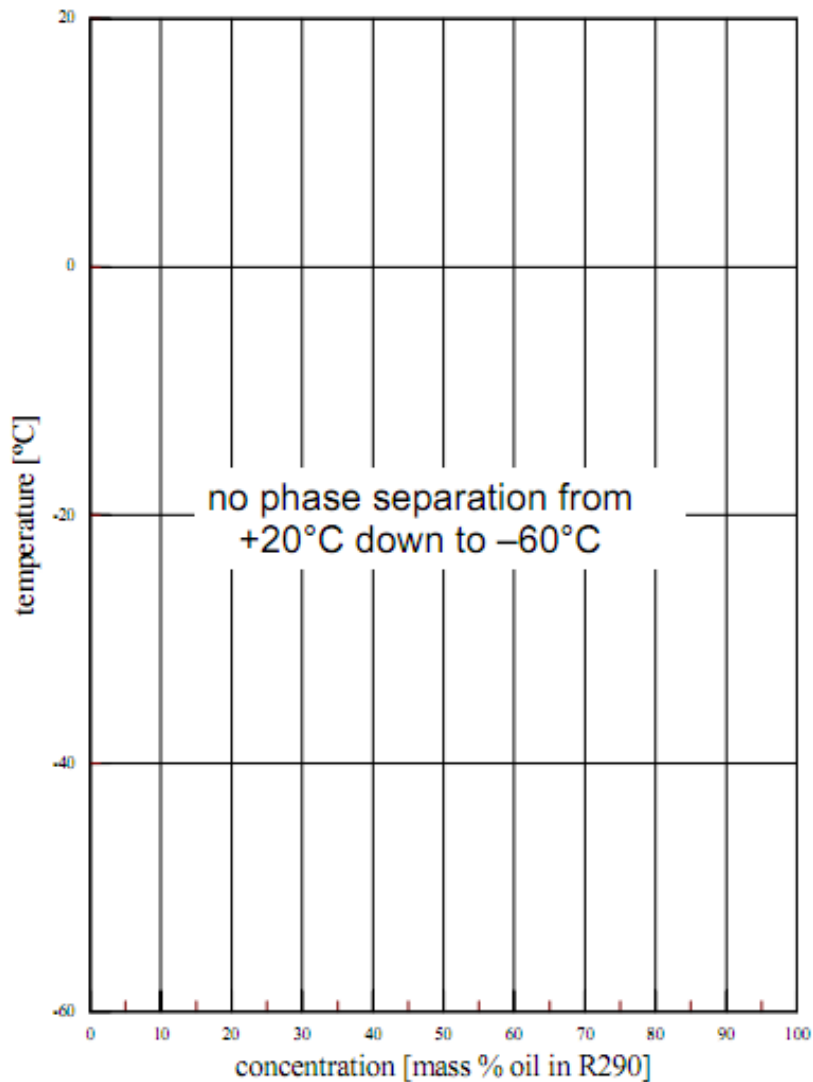


## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SYNTH 68 and R290 (propane)

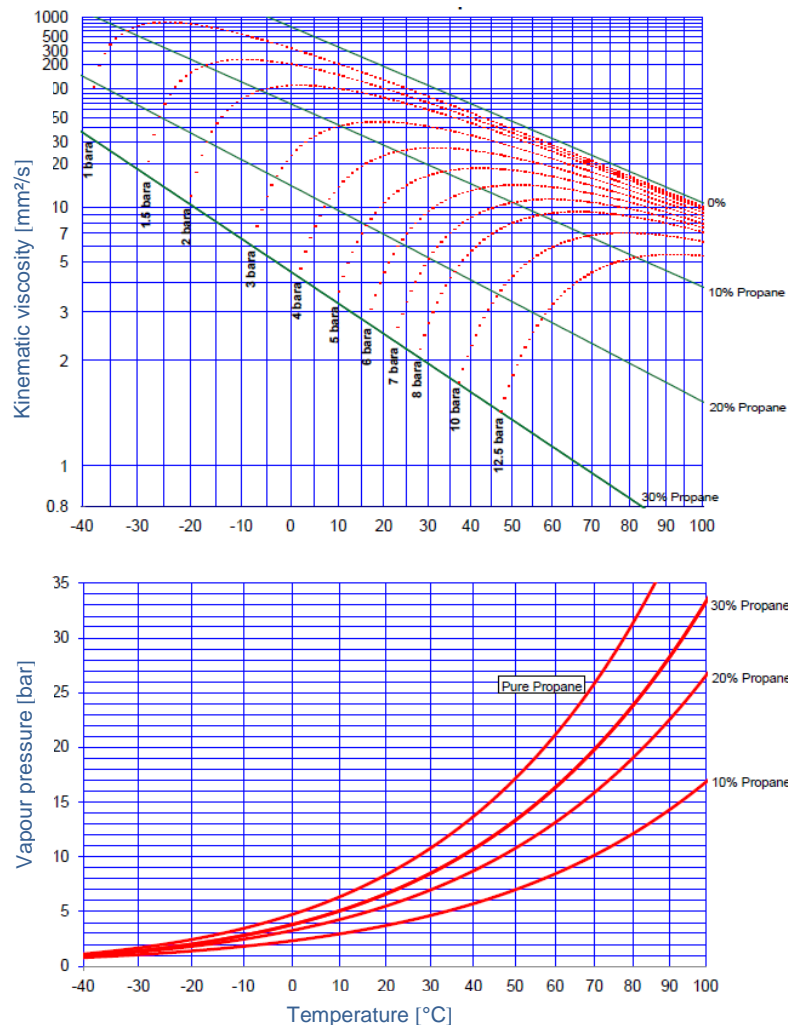


## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO SYNTH 68 and R290 (propane)



All % figures represent mass % refrigerant in the oil/refrigerant mixture.

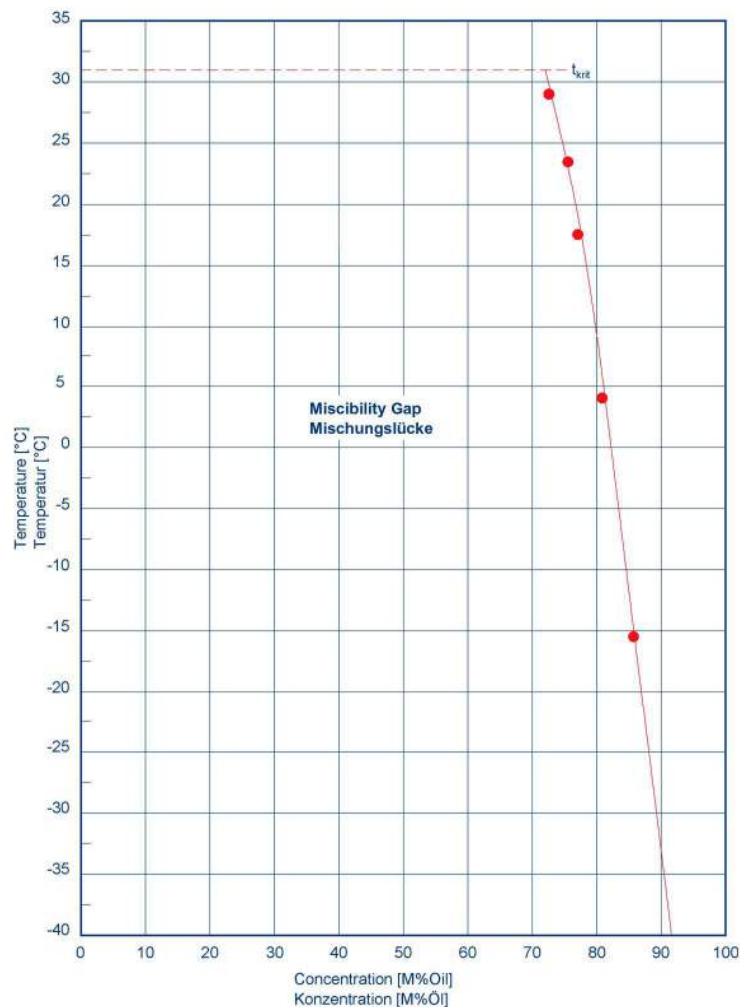
PI 4-1257, Page 6; PM 4 / 11.17

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

Miscibility behaviour (miscibility gap): RENISO SYNTH 68 and CO<sub>2</sub>



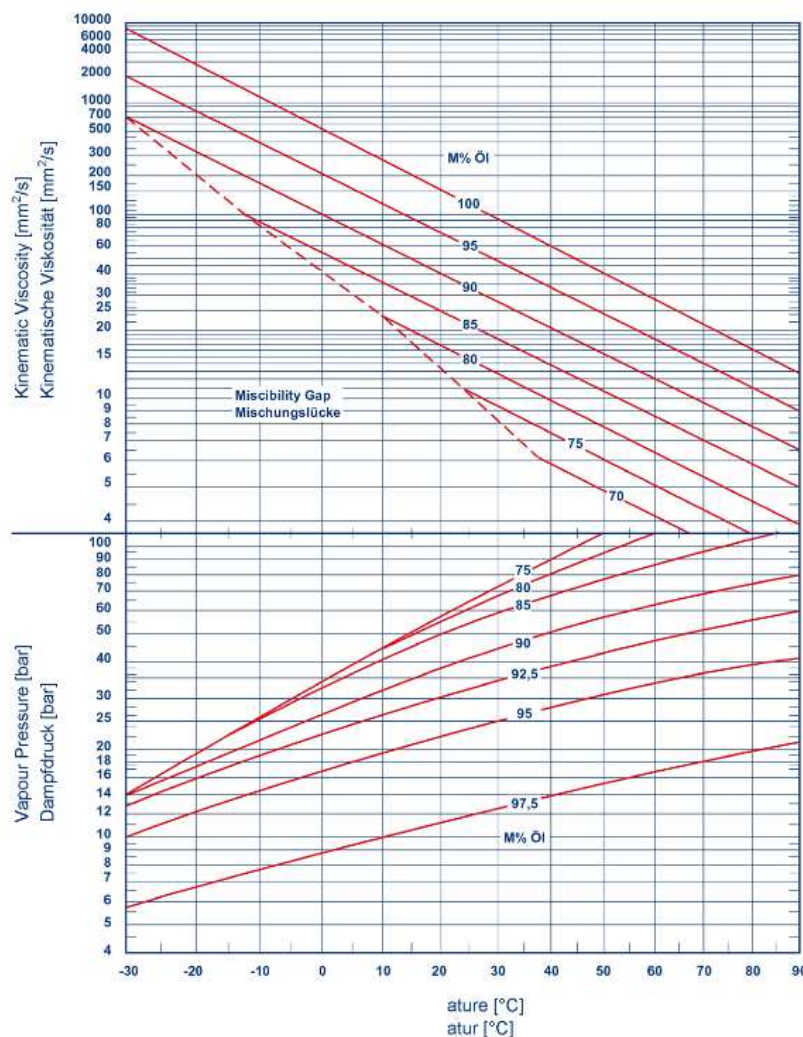
PI 4-1257, Page 7; PM 4 / 11.17

## RENISO SYNTH 68

Fully synthetic PAO-based refrigeration oil,

- for highly stressed ammonia (NH<sub>3</sub>) compressors
- for hydrocarbon refrigerants
- for CO<sub>2</sub> applications (R 744) - not miscible with CO<sub>2</sub>

Kinematic viscosity and vapour pressure: RENISO SYNTH 68 and CO<sub>2</sub>



All % figures represent mass % oil in the refrigerant



Die Angaben in dieser Produktinformation beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen der FUCHS SCHMIERSTOFFE 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 SCHMIERSTOFFE 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 SCHMIERSTOFFE GMBH.

© FUCHS SCHMIERSTOFFE GMBH. Alle Rechte vorbehalten.