



## R-409B

(ZEOTROPES GEMISCH)

### GARANTIERTE WARENSPEZIFIKATION

STANDARDMERKMAL	GRENZWERT
Zusammensetzung R-22 R-124 R-142b	65 % ( $\pm 2$ %) 25% ( $\pm 2$ %) 10 % ( $\pm 1$ %)
Garantierte Reinheit	$\geq 99$ Gew.-%
Wassergehalt	$\leq 20$ ppm (Gewicht)
Chloridion-Test (Silbernitratstest)	entfällt
Säuregehalt (HCl)	$\leq 5$ ppm (Gewicht)
Gehalt nicht kondensierbarer Anteile (Gasphase)	$\leq 1,5\%$ volume

### HAUPTANWENDUNGSGEBIETE

**R-409B** ist ein "zeotropes" Übergangsgemisch vom Typ FCKW mit zeitlich begrenzter Nutzungszulassung (Protokoll von Montreal). Es wurde für die gängige Anwendung von R-500 (CFK) für den Kühl- und Kältebereich in Gewerbe und Industrie entwickelt.

Es wird hauptsächlich für die Fluid-Umstellung von R-500 eingesetzt, das zum Schutz der Ozonschicht nicht mehr verwendet werden darf.

### ÖLE

Öl auf Alkylbenzol- (AB), Mineralöl (MN) bzw. Polyolester-Basis (POE) in Absprache mit dem Kompressorhersteller verwenden.

**Climalife** erteilt Auskunft zur Viskosität des verwendeten Öls in Bezug auf die beabsichtigte Anwendung sowie die Mischbarkeit mit dem jeweiligen Fluid.

### HANDHABUNGS-SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die entsprechenden Vorschriften sind dem Sicherheitsdatenblatt\* zu entnehmen.

### VORSCHRIFTEN

Die Benutzung von **R-409B** ist durch die Verordnung (EG) 2037/2000 vom 29. Juni 2000 geregelt:

- Die Verwendung von **R-409B** in neuen Anlagen wurde per 31.12.2003 vollständig untersagt.
- Die Verwendung von neuem **R-409B** für Wartung und Instandhaltung ist per 01.01.2010 untersagt.
- Die Verwendung von **R-409B**, auch von wiederverwertetem, ist per 01.01.2015 vollständig untersagt.

In Europa ist die Rückgewinnung von **R-409B** gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 vorgeschrieben. (Informieren Sie sich über die in jedem Land geltenden gesetzlichen Vorschriften).

*\*Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) können direkt von unserer Website [www.climalife.dehon.com](http://www.climalife.dehon.com) heruntergeladen werden..*



R-409B

climalife®

## PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN VON R-409B

Molmasse	g/mol	96,7
Schmelzpunkt	°C	Keine Angabe
Siedepunkt (1,013 bar)	°C	-36,52
Temperatur-Glide Bei 1,013 bar	K	6,82
Dichte der gesättigten Flüssigkeit bei 25 °C	kg/m <sup>3</sup>	1209
Sattdampf-Dichte Am Siedepunkt	kg/m <sup>3</sup>	5,018
Dampfdruck bei: 25°C 50 °C	bar	8,707 16,23
Kritische Temperatur	°C	104,4
Kritischer Druck	bar	47,11
Kritische Dichte	kg/m <sup>3</sup>	511,4
Latente Verdampfungswärme Am Siedepunkt	kJ/kg	219,6
Wärmeleitfähigkeit bei 25 °C Flüssigkeit Dampf bei 1,013 bar	W/(mK)	0,07799 0,01072
Oberflächenspannung bei 25 °C	10 <sup>-3</sup> N/m	8,84
Viskosität bei 25 °C Flüssigkeit Dampf bei 1,013 bar	10 <sup>-3</sup> Pa-s	0,1785 0,01221
Spezifische Wärme bei 25 °C Flüssigkeit Dampf bei 1,013 bar	kJ/(kg K) kJ/(kg K)	1,23 0,7
Verhältnis Cp/Cv bei 25 °C bei 1,013 bar		1,154
Entflammbarkeit in Luft		nicht entflammbar
Zündpunkt		entfällt
Klassifizierung NF-EN 378		L1
Ozonabbaupotenzial	(ODP - R11 = 1)	0,05

Weitere detaillierte Angaben hält Ihr Händler oder Ihre **Climalife**-Vertriebsstelle für Sie bereit. Wir stehen Ihnen selbstverständlich mit Rat und Tat zur Seite, wenn Sie ein auf spezielle Anforderungen zugeschnittenes Kühlsystem installieren möchten.

Die in dieser Produktspezifikation enthaltenen Angaben sind das Ergebnis unserer Studien und Erfahrungswerte. Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen angegeben, stellen unsererseits jedoch weder eine Garantie dar, noch übernehmen wir die Verantwortung in Bezug auf die Beeinträchtigung der Rechte Dritter, noch für den Fall der Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften durch Verbraucher.

Weitere Information erhalten Sie auf unserer Homepage :

[http://www.climalife.dehon.com/contact\\_us](http://www.climalife.dehon.com/contact_us)

Copyright© 2013 - dehon service SA - Alle Rechte vorbehalten.