



Vorheriger Name: **Shell Clavus Oil AB**

Technisches Datenblatt

Shell Refrigeration Oil **S4 FR-V** *Synthetisches Kältemaschinenöl*

- **EXTRA PERFORMANCE**
- **MIT DEN MEISTEN KÄLTEMITTELN KOMPATIBEL**

Shell Refrigerator Oil S4 FR-V ist ein synthetisches Kältemaschinenöl auf Basis von Alkylbenzolen. Es wird empfohlen für den Einsatz in Kältekompressoren mit dem Kältemittel Ammoniak.

Anwendungsbereiche

Shell Refrigerator Oil S4 FR-V ist für die Schmierung offener, halbhermetischer und hermetischer Kältemittelverdichter für Klein-, Gewerbe- und Industriekälteanlagen empfohlen und kann sowohl in Schrauben- als auch Kolbenkompressoren eingesetzt werden. Besonders geeignet ist es bei erschwertem Betrieb in Ammoniak-Kälteanlagen mit hohen Verdichtungsendtemperaturen und/oder deutlicher Beeinträchtigung der Ölstandzeit durch Luft im Kältenetz (Oxidation). Auch andere Kältemittel wie halogenierte Kohlenwasserstoffe, Kohlenwasserstoffe oder Kältemittel wie R402A/B können mit Shell Refrigerator Oil S4 FR-V verwendet werden.

Eigenschaften

Shell Refrigerator Oil S4 FR-V ist ein aus Alkylbenzolen hergestelltes synthetisches Kältemaschinenöl. Im Vergleich zum mineralölbasischen Produkt zeichnet sich Shell Refrigerator Oil S4 FR-V neben der sehr hohen thermischen Stabilität auch durch die besonders gute Alterungsbeständigkeit aus.

Die Bildung von Schlamm oder anderen Rückständen in Kälteanlagen wird weitgehend verhindert. Besonders bei Ammoniak-Anlagen können unter ungünstigen Betriebsbedingungen hohe Ölstandzeiten erreicht werden. Shell Refrigerator Oil S4 FR-V ist mit Kältemaschinenölen auf Mineralölbasis vollständig mischbar.

Spezifikationen

Shell Refrigerator Oil S4 FR-V erfüllt alle Anforderungen an Kältemaschinenöle DIN 51 503 KAA (Ammoniak) und KC (halogenierte Kohlenwasserstoffe).

Sicherheit und Gesundheit

Hinweise zur Sicherheit und Gesundheit können Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt entnehmen, das Ihnen Ihr Shell Ansprechpartner gerne überreicht.

Umwelthinweise

Gebrauchte Schmierstoffe und leere Gebinde bitte über autorisierte Fachbetriebe entsorgen. Schmierstoffe dürfen nicht in Kanalisation, Boden und Gewässer gelangen.



Shell Refrigeration Oil **S4 FR-V**

Synthetisches Kältemaschinenöl

Technisches Datenblatt

Typische Kennwerte

Viskositätsklasse	ISO 3448	32	46	68	100
Schmierstoffgruppe	DIN 51503	KAA , KC			
Kinematische Viskosität	ISO 3104				
bei 40°C	mm ² /s	29	46	68	107
bei 100°C	mm ² /s	4,1	5,3	6,2	7,2
Dichte bei 15°C	kg/m ³ ISO 12185	870	869	871	869
Flammpunkt COC	°C	180	180	190	200
Pourpoint	°C	-45	-42	-39	-36
Neutralisationszahl (s)	mg KOH/g ASTM D 664 (TAN)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Kennwerte bei der Anwendung mit R12					
Flockpunkt	°C DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Kältemittelbeständigkeit (250°C)	DIN 51593	>96	>96	>96	>96
Kennwerte bei der Anwendung mit R22					
Flockpunkt	°C DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Kältemittelbeständigkeit (250°C)	DIN 51593	>96	>96	>96	>96
Mischbarkeit	im gesamten kältetechnisch interessanten Bereich mischbar				
Kennwerte bei der Anwendung mit R290					
Flockpunkt	°C DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Kältemittelbeständigkeit (250°C)	DIN 51593	>96	>96	>96	>96

Durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bedingte Datenveränderungen bleiben vorbehalten.