



Tên cũ: Dầu Shell Clavus AB

Dầu Shell Refrigeration S4 FR-V

Dầu Máy Nén Lạnh Tổng hợp Cao cấp

- TÍNH NĂNG TIN CẬY
- TƯƠNG THÍCH VỚI PHẦN LỚN CÁC MÔI CHẤT LẠNH TIÊU CHUẨN

Dầu Shell Refrigeration S4 FR-V là dầu làm lạnh tổng hợp gốc benzen ankyl hóa. Dầu này mang đến giải pháp thông dụng cho nhu cầu bôi trơn của phần lớn máy nén lạnh và tương thích với các môi chất lạnh phổ biến ngoại trừ các chất HFC.

Ưu điểm Tính năng

• Hiệu suất hệ thống

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V có khả năng hòa tan cao và được thiết kế để duy trì hiệu năng cũng như độ sạch của môi chất lạnh.

• Kéo dài chu kỳ bảo dưỡng

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V có độ bền ôxi hóa và nhiệt độ cao tuyệt hảo, cung cấp tuổi thọ dầu cao ngay cả khi nhiệt độ xả của máy nén khí cao.

Ngoài ra, dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V được pha chế để kiểm soát chặt chẽ việc hình thành cặn dầu và cặn bùn giúp cho việc kéo dài chu kỳ thay dầu so với dầu máy nén lạnh có gốc dầu khoáng.

Sử Dụng

• Máy nén lạnh

Dầu Shell Refrigeration S4 FR-V được khuyến dùng cho máy nén kín, nửa kín và hở trong các hệ thống lạnh gia dụng, thương mại và công nghiệp.

Dầu này có thể dùng cho cả hai loại máy nén piston và xoay.

• Khả năng tương thích với môi chất lạnh

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V được thiết kế để dùng với phần lớn các môi chất lạnh phổ biến:

Các hệ thống amoniac (R717) trong đó dầu này có tính năng hoạt động ưu việt, ngay cả khi nhiệt độ xả của máy nén cao hoặc nhiệt

độ bay hơi giảm xuống -33°C hoặc thấp hơn.

Các hệ thống khí CO2 (R744).

Các hệ thống CFC và HCFC (R12 và R22)

Các hệ thống hydrocarbon chẳng hạn như propane (R290).

• Khả năng tương thích với vật liệu niêm kín

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V tương thích với các vật liệu niêm kín thường được dùng với dầu khoáng.

• Khả năng tương thích với chất bôi trơn

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V hòa tan hoàn toàn với dầu khoáng, benzen ankyl hóa khác và các chất bôi trơn gốc PAO.

Tiêu chuẩn kỹ thuật và Chấp thuận

Dầu máy nén lạnh Shell S4 FR-V đáp ứng các tiêu chuẩn của DIN 51503 KAA và KC.

Sức khỏe và An toàn

Để có thêm hướng dẫn về sức khỏe và an toàn xin tham khảo thêm tài liệu về an toàn sản phẩm Shell tương ứng, liên hệ với nhân viên của Shell để có thêm thông tin.

Bảo vệ Môi trường

Đưa dầu đã qua sử dụng đến điểm thu gom quy định. Không xả ra cống rãnh, đất hay nước.

Chỉ dẫn

Có thể tham khảo tư vấn Đại diện Shell về các nội dung không có trong Tờ giới thiệu này.



Bảng Thông số Kỹ thuật

Các Tính Chất Lý Học Điển Hình

Cấp độ nhớt	ISO 3448	32	46	68	100	
Nhóm Dầu máy nén lạnh	DIN 51503	KAA, KC				
Độ nhớt Động học	ISO3104					
tại 40 °C	mm ² /giây	29	46	68	107	
tại 100 °C	mm ² /giây	4.1	5.3	6.2	7.2	
Tỉ trọng tại 15 °C	kg/m ³	870	869	871	869	
Điểm Chớp cháy (COC)	°C	180	180	190	200	
Điểm rót chảy	°C	-45	- 42	- 39	- 36	
Số trung hòa mg KOH/g ASTM D 664 (TAN)		< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	
Đặc tính khi dùng với R 12						
Điểm đông kết	°C	DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Độ ổn định môi chất lạnh (250°C)	DIN 51593	>96	>96	>96	>96	
Đặc tính khi dùng với R22						
Điểm đông kết	°C	DIN 51351	< - 50	< -30	< - 30	< - 15
Độ ổn định môi chất lạnh (250°C)	DIN 51593	> 96	> 96	> 96	> 96	
Độ hòa tan		Hòa tan trên toàn phạm vi nhiệt độ làm lạnh đặc trưng				
Đặc tính khi dùng với R290						
Điểm đông kết	°C	DIN 51351	< - 50	< -30	< - 30	< - 15
Độ ổn định môi chất lạnh (250°C)	DIN 51593	> 96	> 96	> 96	> 96	

Các tính chất này đặc trưng cho sản phẩm hiện hành. Những sản phẩm trong tương lai của Shell có thể thay đổi chút ít cho phù hợp theo quy cách mới của Shell.