



Trước đây Được biết As: **Shell Clavus Oil S**

Shell Refrigeration Oil **S2 FR-A 46**

- Tính năng tin cậy
- Tương thích với NH₃

Dầu Máy Nén Lạnh

Shell Refrigeration S2 FR-A là dầu máy nén lạnh độ hòa trộn thấp, mục đích dùng trong các máy nén lạnh sử dụng môi chất Amoniac. Dầu được pha chế từ dầu gốc parafin tinh chế đặc biệt kết hợp với các phụ gia được lựa chọn để giảm thiểu cặn trong hệ thống và tăng tuổi thọ máy.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Các Tính năng & Lợi ích

• Hiệu suất hệ thống

Shell Refrigeration S2 FR-A được tối ưu hóa đặc biệt để dùng trong các hệ thống yêu cầu tách dầu. Dầu được pha chế giúp giảm hiện tượng "phân đoạn nhẹ" bị cuốn đi, giảm thiểu việc dầu bị đặc trong máy nén và giảm váng dầu đóng trên bề mặt dàn bay hơi bên trong, vì thế sẽ duy trì hiệu suất chung của hệ thống.

• Kéo dài chu kỳ bảo dưỡng

Shell Refrigeration S2 FR-A có độ ổn định ôxi hóa và nhiệt độ cao tuyệt hảo, mang lại tuổi thọ dầu cao ngay cả khi nhiệt độ khí xả của máy nén khí cao.

Ngoài ra, dầu được pha chế để kiểm soát chặt chẽ việc hình thành cặn dầu và cặn bùn, giúp kéo dài chu kỳ thay dầu so với dầu máy nén lạnh gốc khoáng thông dụng.

• Khả năng tương thích với môi chất

Shell Refrigeration S2 FR-A được khuyến cáo cho các hệ thống làm lạnh dùng amoniac (R717), đem lại tính năng ưu việt ngay cả khi nhiệt độ khí xả của máy nén cao, hoặc nhiệt độ bay hơi giảm xuống -30°C.

Dầu cũng được dùng trong các hệ thống sử dụng hydrocarbon, như propane (R290).

Không dùng Shell Refrigeration S2 FR-A với các môi chất lạnh CFC, HCFC hoặc HFC chẳng hạn như R12, R22 hoặc R134a.

Các Tiêu chuẩn kỹ thuật, Chấp thuận & Khuyến nghị

- Shell Refrigeration S2 FR-A đáp ứng các tiêu chuẩn của DIN 51503 KAA và KE.

Để có danh mục đầy đủ các Khuyến cáo và Chấp thuận, có thể tham khảo Bộ phận Kỹ thuật Shell.

Các Ứng dụng chính



• Máy nén lạnh

Shell Refrigeration S2 FR-A được khuyến cáo cho máy nén kiểu kín, nửa kín và hở trong các hệ thống lạnh gia dụng, thương mại và công nghiệp. Dầu có thể dùng cho cả hai loại máy nén pít- tông và quay.

Khả năng tương thích & Hòa trộn

• Khả năng tương thích với vật liệu niêm kín

Shell Refrigeration S2 FR-A tương thích với tất cả vật liệu niêm kín thường được thiết kế để dùng với các loại dầu khoáng.

• Khả năng tương thích với chất bôi trơn

Shell Refrigeration S2 FR-A hòa tan hoàn toàn với dầu khoáng, benzen ankyl hóa và các chất bôi trơn gốc PAO.

Các tính chất vật lý điển hình

Tính chất	Phương pháp	Refrigeration Oil S2 FR-A 46
Cấp độ nhớt ISO	ISO 3448	46
Dầu máy lạnh	DIN 51503	KAA, KE
Độ nhớt động học @40°C	mm ² /s	ISO 3104 46
Độ nhớt động học @100°C	mm ² /s	ISO 3104 6.7
Điểm chớp cháy (COC)	°C	ISO 2592 218

Tính chất		Phương pháp	Refrigeration Oil S2 FR-A 46
Điểm đông đặc	°C	ISO 3016	-39
Khối lượng riêng	@15°C kg/m ³	ISO 12185	859
Số trung hòa	mg KOH/g	ASTM D664 (TAN)	-
Hòa tan với R290			Hòa tan hoàn toàn với các môi chất gốc hydrocarbon

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.

Sức khỏe, An toàn & Môi trường

• Sức khỏe và An toàn

Shell Refrigeration Oil S2 FR-A không gây bất cứ nguy hại nào đáng kể cho sức khỏe và an toàn khi sử dụng đúng theo khuyến cáo, tuân thủ các tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp và cá nhân.

Tránh tiếp xúc với da. Dùng găng tay không thấm đối với dầu đã qua sử dụng. Nếu tiếp xúc với da, rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nước.

Để có thêm hướng dẫn về sức khỏe và an toàn, tham khảo thêm Bản dữ liệu an toàn sản phẩm Shell tương ứng từ <http://www.epc.shell.com>

• Bảo vệ môi trường

Tập trung dầu đã qua sử dụng đến điểm thu gom quy định. Không thải ra cống rãnh, mặt đất hay nguồn nước.

Thông tin bổ sung

• Tư vấn

Tham khảo Đại diện Shell về các ứng dụng không được đề cập tại đây.