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

Shell **Refrigeration Oil** ***S4 FR-F 68***

- Tính năng tin cậy
- Dùng cho môi chất HFC

Dầu Máy Nén Lạnh Tổng hợp Cao cấp

Shell Refrigeration S4 FR-F là dầu máy nén lạnh tổng hợp với dầu gốc polyolester, được phát triển để dùng với R134a và các môi chất HFC khác.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Các Tính năng & Lợi ích

- **Kéo dài chu kỳ bảo dưỡng**
  Shell Refrigeration S4 FR-F có độ ổn định ôxi hóa và nhiệt độ cao tuyệt hảo, mang lại tuổi thọ dầu cao ngay cả khi nhiệt độ đầu ra của máy nén cao.
- **Chống mài mòn**
  Shell Refrigeration S4 FR-F được thiết kế để giảm thiểu độ mài mòn cho các ổ trục và pít-tông – các chi tiết quan trọng nhất của máy nén pít- tông.

Các Ứng dụng chính

- **Máy nén lạnh**
  Shell Refrigeration S4 FR-F 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 với môi chất**
  Shell Refrigeration S4 FR-F được khuyến cáo dùng với R 134a và các loại môi chất HFC khác.
- **Khả năng tương thích với vật liệu niêm kín**
  Shell Refrigeration S4 FR-F tương thích với tất cả vật liệu niêm kín thường dùng với các hệ thống môi chất lạnh HFC.

Các Tiêu chuẩn kỹ thuật, Chấp thuận & Khuyến nghị

- Shell Refrigeration S4 FR-F đạt các tiêu chuẩn của DIN 51503 KD.

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

Các tính chất vật lý điển hình

Tính chất			Phương pháp	Refrigeration Oil S4 FR-F 68
Cấp độ nhớt ISO			ISO 3448	68
Nhóm dầu máy nén lạnh			DIN 51503	KD
Độ nhớt động học	@40°C	mm^2/s	ISO 3104	66
Độ nhớt động học	@100°C	mm^2/s	ISO 3104	8.8
Khối lượng riêng	@15°C	kg/m^3	ISO 12185	991
Điểm chớp cháy (COC)		°C	ISO 2592	>230
Điểm đông đặc		°C	ISO 3016	-42
Số trung hòa		mg KOH/g	ASTM D664 (TAN)	<0.06
Điểm đông kết khi dùng với R134a		°C	DIN 51351	<-30
Độ ổn định môi chất lạnh khi dùng với R134a (tại 250°C)	@250°C		DIN 51393	>96
Độ hòa tan				Hòa tan trên toàn phạm vi nhiệt độ làm lạnh đặc trưng

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 S4 FR-F 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

- **Xử lý sản phẩm**

  Do tính chất hút ẩm của dầu gốc, Shell Refrigeration S4 FR-F được khuyến cáo khi đổ vào hệ thống nên tránh tiếp xúc với không khí càng ít càng tốt. Một khi đã mở bao bì ra thì phải niêm kín cẩn thận sau khi dùng, và lượng còn lại phải dùng ngay trong vòng vài ngày.

- **Tư vấn**

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