

# Shell Refrigeration Oil S4 FR-F

## *Lubrificante Sintético Avançado para Compressores de Refrigeração*

- Performance confiável
- Para uso com gases refrigerantes do tipo HFC

~~Shell Refrigeration Oil S4 FR-F é um lubrificante sintético de refrigeração com óleos básicos de poliéster. Desenvolvido para utilização com R134a e outros gases refrigerantes do tipo HFC.~~

### Características e Benefícios

#### □ Intervalos de manutenção estendidos

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F possui excelente estabilidade à oxidação e altas temperaturas promovendo longa vida útil de serviço em compressores com altas temperaturas de descarga.

#### □ Proteção contra o desgaste

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F foi desenvolvido para minimizar o desgaste em mancais e pistão – as partes mais críticas de um compressor recíproco.

### Aplicações

#### □ **Compressores de refrigeração**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F é recomendado para uso em compressores abertos, semi-abertos e herméticos em sistemas de refrigeração domésticos, comerciais e industriais. Pode ser utilizado em ambos tipos de compressores recíprocos e rotativos.

#### □ **Compatibilidade de gases refrigerantes**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F é recomendado para uso com gases refrigerantes do tipo R 134<sup>a</sup> e outros tipos de gases HFC.

#### □ **Compatibilidade com selos**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F é compatível com todos os materiais vedantes comumente utilizados em sistemas operando com gás HFC.

### Especificações e Aprovações

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F atende aos requerimentos da DIN 51 503 KD.

#### **Nota especial: Manuseio do Produto**

Devido a natureza higroscópica do óleo básico é recomendado evitar ao máximo o contato com o ar durante o enchimento do sistema.

Uma vez que a embalagem for aberta, deve-se selá-la cuidadosamente após o uso e o conteúdo restante deve ser utilizado em poucos dias.

### Saúde e Segurança

Para evitar danos ao indivíduo ou ao meio ambiente, utilize o produto de forma adequada e siga corretamente as indicações do fabricante do equipamento. Caso necessário, solicite a “Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos”.

### Atendimento ao cliente



## Características Típicas

<b>Grau de viscosidade</b>	<b>ISO 3448</b>	<b>32</b>	<b>68</b>
<b>Grupo do óleo de refrigeração</b>	<b>DIN 51503</b>	<b>KD</b>	
<b>Viscosidade Cinemática</b>	ISO 3104		
a 40 °C mm <sup>2</sup> /s		31	66
a 100 °C mm <sup>2</sup> /s		6	8,8
<b>Densidade a 15 °C</b> kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	1018	991
<b>Ponto de Fulgor (COC)</b> °C	ISO 2592	>220	>230
<b>Ponto de Fluidez</b> °C	ISO 3016	-54	-42
<b>Número de Neutralização</b> mgKOH/g	ASTM D 664 (TAN)	<0,06	<0,06
<b>Características quando utilizado com R134a</b>			
Ponto de floculação °C	DIN 51351	< -50	< -30
Estabilidade do óleo refrigerante (250 °C)	DIN 51593	> 96	> 96
Miscibilidade		Miscível em toda faixa de temperatura típica de refrigeração	

Todas as informações contidas nesse folheto baseiam-se em dados disponíveis na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de fazer modificações a qualquer momento, tanto no produto quanto na sua formulação, sem prévio aviso.