



Antes conocido como: Shell Clavus Oil R

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F 100

- Rendimiento fiable
- Para uso con refrigerantes HFC

Avanzado lubricante sintético para lubricación de compresores frigoríficos

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F es un lubricante sintético basado en poliol éster. Desarrollado específicamente para compresores que utilizan líquidos refrigerantes de tipo R134a y otros refrigerantes hidrofluorocarbonados (HFC).

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Propiedades y ventajas

- **Intervalos de mantenimiento extendidos**
Shell Refrigeration Oil S4 FR-F tiene una excelente estabilidad en altas temperaturas y frente a la oxidación, lo que proporciona una larga vida útil incluso en aquellos compresores sometidos a altas temperaturas de descarga.
- **Protección frente al desgaste**
Shell Refrigeración Oil S4 FR-F ha sido diseñado para minimizar el desgaste de rodamientos y pistones, las partes más críticas de un compresor alternativo.

Aplicaciones principales



- **Compresores frigoríficos**
Shell Refrigeración Oil S4 FR-F se recomienda para su uso en compresores abiertos, semiabiertos y herméticos en sistemas de refrigeración domésticos, comerciales e industriales. Se puede utilizar tanto en compresores rotativos como alternativos.

- **Compatibilidad con líquidos refrigerantes**
Shell Refrigeración Oil S4 FR-FS es idóneo para sistemas de refrigeración que utilizan R134a y otros tipos de refrigerante HFC.
- **Compatibilidad con sellos y juntas**
Shell Refrigeration Oil S4 FR-F es compatible con todos los materiales de sellado comunmente utilizados en sistemas de refrigeración con HFC's.

Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones

- Shell Refrigeración Oil S4 FR-F cumple los requerimientos de DIN 51503 KD.

Para obtener información completa sobre aprobaciones y recomendaciones, por favor consulte con el Soporte Técnico de Shell.

Características físicas típicas

Properties	Method		Refrigeration Oil S4 FR-F 100
Grado de viscosidad ISO	ISO 3448		100
Tipo de aceite refrigerante	DIN 51503		KD
Viscosidad cinemática	@40°C	mm²/s	ISO 3104 94
Viscosidad cinemática	@100°C	mm²/s	ISO 3104 10.7
Densidad	@15°C	kg/m³	ISO 12185 984
Punto de inflamación (COC)		°C minimum	ISO 2592 230
Punto de fluidez		°C	ISO 3016 -42
Valor de neutralización		mg KOH/g maximum	ASTM D664 (TAN) 0.06

Properties		Method	Refrigeration Oil S4 FR-F 100
Punto de floculación cuando se usa con R134a	°C máximo	DIN 51351	-15
Estabilidad refrigerante cuando se usa con R134a	@250°C mínimo	DIN 51393	96
Miscibilidad			Miscible en todo el rango de temperaturas típicas de refrigeración

Estas propiedades se refieren a características físicas medias. Las características de cada producción se adaptarán a las especificaciones de Shell, por lo que pueden existir ligeras variaciones con respecto a los valores indicados.

Salud, seguridad y medioambiente

• Salud y seguridad

Shell Refrigeración Oil S4 FR-F no presenta ningún riesgo significativo para la salud o la seguridad cuando se emplea en las aplicaciones recomendadas y se siguen las normas de seguridad e higiene.

Evite el contacto con la piel. Emplee guantes impermeables si manipula el aceite usado. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón.

Ficha de Datos de Seguridad del producto disponible en <https://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medioambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No lo derrame en desagües, suelo o agua.

Información adicional

• Manipulación del producto

Dada la naturaleza higroscópica de su fluido base, se recomienda que a la hora de rellenar el sistema con el lubricante, se evite el contacto con el aire tanto como sea posible. Una vez abierto el envase, este debe sellarse cuidadosamente después del uso y el producto sobrante debería consumirse en pocos días.

• Asistencia Técnica

Para información sobre aplicaciones no mencionadas en este documento, por favor, contacte con el Soporte Técnico de Shell.