



Previous Name: Shell Clavus Oil AB

# Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 68

- Rendimiento confiable
- Compatible con la mayoría de los refrigerantes estándar

*Lubricante sintético avanzado para compresores de refrigeración*

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V es un aceite sintético de refrigeración basado en alquil-bencenos. Ofrece una solución universal a los requerimientos de lubricación de la mayor parte de los compresores y es compatible con todos los refrigerantes comúnmente usados a excepción de HFCs.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Rendimiento, Características & Ventajas

- **Eficiencia del sistema**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V tiene alta solvencia y está diseñado para mantener la limpieza y eficiencia de refrigeración.

- **Intervalos extendidos de mantenimiento**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V tiene excelente estabilidad a la oxidación a alta temperatura proporcionando larga vida de servicio incluso donde se encuentren altas temperaturas de descarga de compresor.

Adicionalmente está formulado para proporcionar excelente control de depósitos y formación de lodos resultando en intervalos extendidos de cambio de aceite en comparación con aceites minerales de refrigeración.

### Aplicaciones principales



- **Compresores de refrigeración**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V es recomendado para uso en compresores abiertos, semi-abiertos o herméticos, en sistemas de refrigeración domésticos, comerciales e industriales. Puede ser usado tanto en compresores del tipo rotativos como alternativos.

Debido a su alto poder de solvencia y compatibilidad con aceites minerales, puede ser usado como fluido de flushing en circuitos de turbinas.

Para más información contacte a su representante Shell local.

### Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Shell Refrigeration Oil S4 FR-V cumple los requerimientos de DIN 51503 KAA y KC.

Para un listado completo de aprobaciones y recomendaciones de equipos, por favor consultar a su representante técnico local de Shell.

### Compatibilidad y miscibilidad

- **Compatibilidad con refrigerantes**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V está diseñado para uso con la mayoría de los refrigerantes comúnmente utilizados:

Sistemas con amoníaco (R717) donde ofrece excelente rendimiento, incluso bajo altas temperaturas de descarga de compresor o en temperaturas de evaporación de  $-33^{\circ}\text{C}$  o inferiores.

Sistemas con dióxido de carbono (R744).

Sistemas con CFC y HCFC (R12 y R22).

Sistemas con hidrocarburos como propano (R290).

- **Compatibilidad con sellos**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V es compatible con todos los materiales de sellos comúnmente usados con aceites minerales.

- **Compatibilidad con lubricantes**

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V es completamente miscible con aceites minerales, otros alquil-bencenos y lubricantes base PAO.

## Características físicas típicas

Properties			Method	Refrigeration Oil S4 FR-V 68
Grado Viscosidad ISO			ISO 3448	68
Aceite de refrigeración			DIN 51503	KAA, KC
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	68
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	6.2
Densidad	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	871
Punto de inflamación (COC)		°C	ASTM D92	190
Punto de escurrimiento		°C	ASTM D97	-39
Número de neutralización		mg KOH/g	ASTM D664 (TAN)	<0.04
Características cuándo es usado con R12 - Punto de floculación		°C	DIN 51351	<-30
Características cuándo es usado con R12 - Estabilidad del refrigerante	@250°C		DIN 51393	>96
Características cuándo es usado con R22 - Punto de floculación		°C	DIN 51351	<-30
Características cuándo es usado con R22 - Estabilidad del refrigerante	@250°C		DIN 51393	>96
Miscibilidad				Miscible en todo el rango de temperaturas típicas de refrigeración.
Características cuándo es usado con R290 - Punto de floculación		°C	DIN 51351	<-30
Características cuándo es usado con R290 - Estabilidad del refrigerante	@250°C		DIN 51393	>96

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La producción del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.

## Seguridad, higiene y medio ambiente

### • Salud y seguridad

Es improbable que Shell Refrigeration Oil S4 FR-V presente algún peligro significativo para la salud o seguridad, cuando sea adecuadamente usado en la aplicación recomendada y manteniendo buenas normas de higiene personal.

Evitar el contacto con la piel. Use guantes impermeables para aceite usado. Luego del contacto con la piel, lave inmediatamente con jabón y agua.

Información más detallada sobre higiene y seguridad se encuentra disponible en la Hoja de Seguridad del Producto que puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

### • Proteja el medioambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado. No descargar en drenajes, suelo o agua.

## Información adicional

### • Consejo

Para aplicaciones no contenidas en esta publicación, consulte con su representante Shell