



# Shell Refrigeration Oil S4 FR-V

Nom précédent: Shell Clavus AB

LUBRIFIANT DE SYNTHÈSE POUR COMPRESSEURS FRIGORIFIQUES

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V est un lubrifiant de synthèse de type Alkylbenzène pour compresseurs frigorifiques. Il offre une solution universelle aux exigences de lubrification de la plupart des compresseurs. Il est compatible avec tous les fluides frigorigènes communément employés à l'exception des HFC.

## APPLICATIONS

### Compresseurs frigorifiques

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V est recommandé pour des compresseurs frigorifiques ouverts, semi-ouverts ou hermétiques dans des applications domestiques, commerciales ou industrielles. Il peut être utilisé à la fois sur des compresseurs rotatifs ou à pistons.

### Fluides Frigorigènes

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V est formulé pour être utilisé sur la plupart des fluides frigorigènes usuels :

- Dans les applications à l'ammoniaque (R717), il présente d'excellentes performances que ce soit à hautes températures au refoulement ou à très basse température (-33°C et moins) à l'évaporateur.
- Dioxyde de carbone (R744)
- CFC et HCFC (R12 and R22)
- Hydrocarbures (HC) tel que le propane (R290)

Pour des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre représentant Shell.

## AVANTAGES

### Fonctionnement optimum

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V possède un haut pouvoir solvant. Le circuit de réfrigération reste plus propre et conserve ainsi son efficacité.

### Allongement des intervalles de vidange

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V présente une haute stabilité thermique et une excellente tenue à l'oxydation. Il permet ainsi un allongement des intervalles de vidange y compris dans des applications où l'on atteint de hautes températures de refoulement.

Par comparaison avec les huiles minérales, le produit est formulé pour limiter considérablement la formation de dépôts malgré l'allongement des espacements de vidange.

### Compatibilité avec les joints

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V est compatible avec les joints couramment employés avec les huiles minérales.

### Miscibilité avec les lubrifiants

Shell Refrigeration Oil S2 FR-V est parfaitement miscible avec les huiles minérales mais également avec des lubrifiants de type Alkylbenzène ou PAO.

## SPECIFICATIONS AND APPROBATIONS

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V répond à la norme DIN 51503 KAA and KC.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Porter l'huile usagée à un point de collecte autorisé. Ne pas déverser dans les égouts, les cours d'eau ou sur le sol.

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES TYPIQUES

Grade de viscosite		ISO 3448	32	46	68	100
Classification		DIN 51503		KAA, KC		
Viscosite cinematique		ISO 3104				
à 40 °C	mm <sup>2</sup> /s		29	46	68	107
à 100 °C	mm <sup>2</sup> /s		4,1	5,3	6,2	7,2
Masse volumique à 15 °C	Kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	870	869	871	869
Point éclair (COC)	°C	ISO 2592	180	180	190	200
Point d'écoulement	°C	ISO 3016	-45	-42	-39	-36
Indice d'acide	Mg KOH/g	ASTM D664 (TAN)	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04

## Miscibilité avec le R12

Point de floculation	°C	DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Essai Philipp (250 °C)		DIN 51593	>96	>96	>96	>96

## Miscibilité avec le R22

Point de floculation	°C	DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Essai Philipp (250 °C)		DIN 51593	>96	>96	>96	>96
Miscibilité			Miscibilité sur toute la plage de température			

## Miscibilité avec le R290

Point de floculation	°C	DIN 51351	<-50	<-30	<-30	<-15
Essai Philipp (250 °C)		DIN 51593	>96	>96	>96	>96

Ces valeurs types sont données à titre indicatif

## HYGIENE ET SECURITE

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V utilisée suivant nos recommandations et dans le respect des consignes de sécurité ne présente pas de danger pour la santé. Les mesure d'hygiène et de sécurité ainsi que les précautions à prendre dans ses emplois habituels sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet : [www.epc.shell.com](http://www.epc.shell.com)