



Прежнее название: Shell Clavus Oil AB

# Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 68

- Надежная работа
- Совместимо с большинством стандартных хладагентов

*Синтетическое масло с улучшенными характеристиками для холодильных компрессоров*

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V - синтетическое масло для холодильных компрессоров на основе алкилбензолов. Продукт универсален, поскольку и отвечает требованиям к смазыванию большинства холодильных компрессоров, и совместим со всеми распространенными хладагентами, за исключением HFC-хладагентов.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

#### • Эффективность системы

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V обладает высокой растворяющей способностью и разработан для поддержания чистоты и эффективности хладагента.

#### • Увеличенные интервалы обслуживания

Масло Shell Refrigeration Oil S4 FR-V обладает высокой термоокислительной стабильностью, обеспечивающей длительный срок службы даже при высоких температурах в компрессорах высокого давления.

Кроме этого, рецептура масла, обеспечивающая превосходную защиту от образования шлама и отложений, позволяет увеличить интервалы замены масла по сравнению с холодильными маслами на минеральной основе.

### Область Применения



#### • Холодильные компрессоры

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V рекомендуется для применения в открытых, полужакрытых и герметично закрытых компрессорах, используемых в домашних, торговых и промышленных холодильных установках. Может применяться в ротационных и поршневых компрессорах. Благодаря растворяющей способности и совместимости с минеральными маслами, данное масло может применяться в качестве промывочной жидкости в контурах турбины. Рекомендуем связаться

### Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Shell Refrigeration Oil S4 FR-V соответствует требованиям спецификаций DIN 51503 KAA и KC. Для получения полного списка одобрений и рекомендаций обратитесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «Шелл».

### Совместимость и Смешиваемость

#### • Совместимость с хладагентами

Масло Shell Refrigeration Oil S4 FR-V разработано для применения с широко распространенными хладагентами:

Аммиак (R717) - для достижения отличных эксплуатационных характеристик даже при высоких температурах на выходе в компрессорах высокого давления и вплоть до температур испарения (-33°C и ниже);

Двуокись углерода (R744);

CFC и HCFC (R12 и R22);

Углеводородные хладагенты, например пропан (R290).

#### • Совместимость с уплотнительными материалами

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V совместимо со всеми распространенными уплотнительными материалами, используемыми с минеральными маслами.

#### • Совместимость с другими маслами

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V полностью смешивается с минеральными маслами и смазочными материалами на основе алкилбензолов и ПАО.

со службой технической поддержки «Шелл».

## Типичные физико-химические характеристики

Показатель	Метод	Refrigeration Oil S4 FR-V 68	
Класс вязкости ISO	ISO 3448	68	
Группа холодильных масел	DIN 51503	КАА, КС	
Кинематическая вязкость @40°C	мм <sup>2</sup> /с	ISO 3104	68
Кинематическая вязкость @100°C	мм <sup>2</sup> /с	ISO 3104	6.2
Плотность @15°C	кг/м <sup>3</sup>	ISO 12185	871
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D92	190
Температура застывания	°C	ASTM D97	-39
Кислотное число	мг KOH/г	ASTM D664 (TAN)	<0.04
Температура хлопьеобразования с R12	°C	DIN 51351	<-30
Стабильность с R12 @250°C		DIN 51393	>96
Температура хлопьеобразования с R22	°C	DIN 51351	<-30
Стабильность с R22 @250°C		DIN 51393	>96
Смешиваемость с хладагентами			Смешиваемость во всем интервале температур применения
Температура хлопьеобразования с R290	°C	DIN 51351	<-30
Стабильность с R290 @250°C		DIN 51393	>96

Значения приведенных физико-химических показателей являются типичными для выпускаемой в настоящее время продукции. В дальнейшем они могут изменяться в соответствии с требованиями спецификации «Шелл».

## Здоровье, Безопасность и Окружающая среда

### • Здоровье и Безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а также при надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения Shell Refrigeration Oil S4 FR-V не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды.

Избегайте попадания масел на кожу. При работе с отработанным маслом пользуйтесь защитными перчатками/рукавицами. При попадании масла на кожу его необходимо сразу смыть его водой с мылом.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта, который можно получить у представителя «Шелл».

### • Берегите природу

Отработанное масло необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливайте отработанное масло в канализацию, почву или водоемы.

## Дополнительная информация

### • Рекомендации

Рекомендации по применению смазочных материалов в областях, не указанных в данном информационном листке, могут быть получены у представителя фирмы «Шелл».