



Прежнее название: Shell Clavus Oil R

# Shell Refrigeration Oil S4 FR-F 32

- Надежная работа
- Совместимость с HFC хладагентами

*Синтетическое масло с улучшенными характеристиками для холодильных компрессоров*

Shell Refrigeration Oil S4 FR-F - синтетическое холодильное масло на основе сложных эфиров многоатомных спиртов, разработанное специально для использования совместно с R134a и другими HFC хладагентами.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Увеличенные интервалы обслуживания**  
Shell Refrigeration Oil S4 FR-F обладает высокой термоокислительной стабильностью, обеспечивающей длительный срок службы даже при высоких температурах в компрессорах высокого давления.
- **Защита от износа**  
Масло Shell Refrigeration Oil S4 FR-F разработано с целью снижения изнашивания наиболее подверженных износу деталей поршневых компрессоров - подшипников и поршней.

### Спецификации, Одобрения и Рекомендации

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

### Типичные физико-химические характеристики

Показатель	Метод	Refrigeration Oil S4 FR-F 32
Класс вязкости ISO	ISO 3448	32
Группа холодильных масел	DIN 51503	KD
Кинематическая вязкость @40°C	мм <sup>2</sup> /с	ISO 3104 31
Кинематическая вязкость @100°C	мм <sup>2</sup> /с	ISO 3104 6
Плотность @15°C	кг/м <sup>3</sup>	ISO 12185 1018
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ISO 2592 >220
Температура застывания	°C	ISO 3016 -54
Кислотное число	мг KOH/г	ASTM D664 (TAN) <0.06
Температура хлопьеобразования с R134a	°C	DIN 51351 <-50
Стабильность с R134a @250°C	DIN 51393	>96



### Область Применения

- **Холодильные компрессоры**  
Shell Refrigeration Oil S4 FR-F 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.
- **Совместимость с хладагентами**  
Масло Shell Refrigeration Oil S4 FR-F рекомендуется применять с R134a и другими типами HFC хладагентов.
- **Совместимость с уплотнительными материалами**  
Shell Refrigeration Oil S4 FR-F совместимо со всеми уплотнительными материалами, распространенными в системах с использованием HFC хладагентов.

Показатель	Метод	Refrigeration Oil S4 FR-F 32
Смешиваемость с хладагентами		Смешиваемость во всем интервале температур применения

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-F 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 на продукт, 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

#### • Обращение с продуктом

Необходимо принять во внимание повышенную гигроскопичность базового масла. Поэтому при заполнении системы рекомендуется избегать, насколько это возможно, контакта масла с воздухом. После вскрытия тары с маслом ее необходимо герметично закрыть и использовать оставшееся в таре масло в течение нескольких дней.

#### • Рекомендации

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