Technical Data Sheet

Shell **Rimula** *R4 X 15W-40*

- Тройная защита

Масло для дизельных двигателей тяжелой техники

Масло Shell Rimula R4 X разработано, чтобы обеспечить тройную защиту, улучшить работоспособность двигателя и масла в течение всего срока службы. Все это позволяет снизить затраты на техническое обслуживание и повысить надежность работы двигателя. Shell Rimula R4 X подходит для использования в большинстве двигателей тяжелой дорожной и внедорожной техники.

DYNAMIC PROTECTION

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Нейтрализующая способность**

  Shell Rimula R4 X обладает отличной нейтрализующей способностью, уменьшая скорость образования кислот и контролируя коррозию подшипников двигателя. Кислоты, образующиеся при сгорании топлива, нейтрализуются тщательно подобранными моющими присадками, что помогает предотвратить коррозию металлических поверхностей.

- **Снижение уровня износа двигателя**

  Shell Rimula R4 X обеспечивает отличную защиту двигателя от износа в критичных областях клапанного механизма и гильзы цилиндра. Снижение уровня износа обеспечивается за счет добавления противоизносных присадок, которые образуют защитную пленку при контакте двух металлических поверхностей, и за счет использования диспергирующих присадок, которые удерживают частицы сажи в объеме масла.

- **Контроль образования отложений**

  Использование Shell Rimula R4 X позволяет избежать загущения масла и образования высоко- и низкотемпературных отложений во всех областях двигателя. Эффективные моющие и диспергирующие присадки, используемые в Rimula R4 X, очищают двигатель значительно лучше, чем продукты Shell Rimula R3.

Область Применения

- **Тяжелонагруженные дизельные двигатели тяжелой техники**

  Shell Rimula R4 X обеспечивает надежную защиту и функционирование новейших тяжелонагруженных дизельных двигателей европейских, американских и японских производителей, и для шоссейной, и для внедорожной эксплуатации.

- **Высокотехнологичные двигатели с низким уровнем выбросов**

  Shell Rimula R4 X подходит для использования в большинстве современных двигателей с низким уровнем выбросов стандартов Евро 5, 4, 3, 2 и US 2002.

- Shell Rimula R4 X подходит для использования в биодизелях с интервалами замены, рекомендованными производителями двигателей.

- Для самых современных экологичных двигателей, в особенности оснащенных сажевыми фильтрами, мы рекомендуем использовать продукты Shell Rimula R4 L или Shell Rimula R5 LE.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- API CI-4, CH-4, SL
- ACEA E7, E5, E3
- Global DHD-1
- Caterpillar ECF-2, ECF-1A
- Cummins CES 20078, 77, 76, 75, 72, 71
- Deutz DQC III-18
- Detroit Fluids Specification 93K215
- Iveco T1 - соответствует требованиям
- JASO DH-1
- Mack EO-N, EO-M Plus, EO-M
- MAN M 3275-1
- MB-Approval 228.3
- MTU Категория 2
- Renault Trucks RLD-2
- Volvo VDS-3
- CNH MAT 3520 (соответствует требованиям)

Для получения полного списка одобрений и рекомендаций обратитесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «Шелл».

Типичные физико-химические характеристики

Показатель			Метод	Shell Rimula R4 X 15W-40
Кинематическая вязкость	@40°C	мм² /с	ASTM D445	109
Кинематическая вязкость	@100°C	мм² /с	ASTM D445	14.7
Динамическая вязкость	@-20°C	мПа с	ASTM D5293	6 700
Индекс вязкости			ASTM D2270	139
Щелочное число		мг KOH/г	ASTM D2896	10.5
Сульфатная зольность		%	ASTM D874	1.45
Плотность	@15°C	кг/л	ASTM D4052	0.881
Температура вспышки в открытом тигле (COC)		°C	ASTM D92	230
Температура застывания		°C	ASTM D97	-36

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 Rimula R4 X не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды.

  Избегайте попадания масел на кожу. При работе с отработанным маслом пользуйтесь защитными рукавицами/перчатками. 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 на сайте: https://www.epc.shell.com.

- **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 «Шелл».