



Shell Gadinia AL 40

Современный смазочный материал с улучшенными характеристиками для среднескоростных тронковых двигателей, работающих на дистиллятном топливе

Shell Gadinia AL – масло класса «премиум» для судовых дизельных двигателей, разработанное для использования в среднескоростных тронковых двигателях, работающих на дистиллятном топливе. Shell Gadinia AL специально разработано для контроля расхода масла в современных двигателях, для которых актуальна проблема образования лаковых отложений. Shell Gadinia AL – продукт многоцелевой, и может быть также использован для других агрегатов на судах, например, в понижающих редукторах.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Повышенная надежность двигателя**
Превосходная чистота поршней и цилиндров способствует поддержанию эффективности работы двигателя.
Обладает хорошей несущей способностью, требуемой в понижающих редукторах.
- **Снижение эксплуатационных расходов**
Надёжный контроль над образованием лаковых отложений способствует поддержанию уровня загрязнения масла в допустимых пределах.
Надёжное предотвращение полировки цилиндров - ещё одной причины загрязнения масла.
- **Уверенность**
Защита двигателей в местах, где существует наибольший риск образования лаковых отложений.

Область Применения

Высокоэффективные среднескоростные высоконагруженные и перегруженные дизельные двигатели.
Общее судовое применение, включающее в себя зубчатые передачи, для которых не требуется специальных смазочных материалов.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Rolls-Royce, Bergen
- Deutz AG
- MAN B&W Diesel AG
- Simplex (Compact Sterntube Seals)
- API CF

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

Типичные физико-химические характеристики

Показатель			Метод	Shell Gadinia AL 40
Кинематическая вязкость	@40°C	мм ² /с	ASTM D445	140
Кинематическая вязкость	@100°C	мм ² /с	ASTM D445	14.3
Плотность	@15°C	кг/л	ASTM D4052	0.900
Температура вспышки		°C	ASTM D92	>200
Температура застывания		°C	ASTM D97	-18
Несущая способность на шестеренчатом стенде FZG	FZG	Степень нагрузки	IP 334	12
Сульфатная зольность		% масс	ASTM D874	1.65
Щелочное число		мг КОН/г	ASTM D2896	15

Значения приведенных физико-химических показателей являются типичными для выпускаемой в настоящее время продукции. В дальнейшем они могут изменяться в соответствии с требованиями спецификаций "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 Gadinia AL 40 не представляет угрозы для здоровья и 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 водой с мылом.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности на продукт.

- **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».

- **Образование лаковых отложений**

Среднеоборотные дизельные двигатели становятся всё более требовательными в отношении смазочных материалов. Более высокая эффективность двигателя достигается посредством введения изменений в конструкцию двигателя, направленных на увеличение давления в цилиндрах и повышение температуры сгорания топлива, и использования впрыска топлива под высоким давлением. Это приводит к тому, что в некоторых современных двигателях, работающих на дистиллятном топливе, образуются слои коричневых и чёрных лаковых отложений на поверхностях цилиндра. Это, в свою очередь, приводит к забиванию канавок хонингования, что вызывает повешенный расход масла. Такая ситуация широко распространена при тяжёлых режимах эксплуатации (например, перегруженность или работа при высоком крутящем моменте). Опыт показывает, что это более характерно для двигателей, работающих на низкосернистом дистиллятном топливе (< 0,5% масс).