



Shell Omala S5 Wind 320

- Длительный срок службы
- Исключительная защита
- Повышенная эффективность системы

Высокоэффективное синтетическое редукторное масло для ветряных турбин

Shell Omala S5 - высокоэффективное полностью синтетическое промышленное масло для ветряных турбин, обеспечивает исключительную смазывающую способность даже в тяжелых условиях эксплуатации.

Инновационная рецептура разработана для защиты редуктора и подшипников ветряных турбин за счет минимизации износа, защиты от микропиттинга, поддержания текучести в условиях экстремально низких температур и минимизации пенообразования.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

■ Длительный срок службы масла - снижение эксплуатационных затрат

Shell Omala S5 Wind производится путем смешения инновационного пакета присадок с высокоэффективным полиальфаолефиновым базовым маслом нового поколения, которое обеспечивает исключительную устойчивость к деградации на протяжении всего интервала технического обслуживания.

■ Отличная защита от износа и коррозии

Shell Omala S5 Wind обеспечивает высокий уровень допустимых нагрузок, высокую устойчивость к микропиттингу и истиранию в широком диапазоне рабочих температур, даже при условиях низкой скорости/ высокого крутящего момента. Данные преимущества позволяют продлить срок эксплуатации редуктора и подшипников. Shell Omala S5 Wind демонстрирует отличную защиту от ржавчины и коррозионную стойкость даже в присутствии морской воды.

■ Повышенная эффективность системы

Масло Shell Omala S5 Wind разработано для поддержания и повышения эффективности редуктора ветряной турбины благодаря низкотемпературной текучести, быстрому воздухоотделению, сопротивлению пенообразованию и отличной способности к водоотделению.

■ Чистота

Высокий уровень чистоты масла поддерживается на протяжении всего производства, что соответствует строгим требованиям ведущих производителей ветряных турбин и редукторов. Shell Omala S5 Wind превышает требования производителей фильтрационного оборудования для промышленности ветряных турбин.

Область Применения

■ Главные редукторы ветряных турбин

Масло Shell Omala S5 Wind специально разработано для обеспечения оптимальной производительности и длительного срока службы. Продукт смазывает и защищает главные редукторы ветряных турбин даже в крайне тяжелых условиях холодного и влажного климата, включая оффшорные зоны.

■ Системы рыскания и тангажа

Shell Omala S5 Wind также подходит к использованию во вспомогательных редукторах ветряных турбин, таких как приводы рыскания и тангажа, где требуется полиальфаолефиновое или минеральное масло с вязкостью 320 мм²/с по ISO.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

Соответствует или превышает следующие промышленные стандарты:

- ISO 12925-1 Тип CKD
- ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)
- IEC 61400-4
- DIN 51517-3 (CLP)
- GB/T 33540.3-2017

Соответствует или превышает требования производителей оборудования:

- GE
- Vestas
- Suzlon

Одобрено:

- NGC
- Winergy
- ZF Wind
- Moventas
- Eickhoff
- Bonfiglioli
- Dalian Huarui Heavy Industries (DHHI)
- SANY Heavy Energy Machinery
- Tianjin TEEK Transmission
- Taiyuan Heavy Industry (TYHI)
- Envision

- Nordex Acciona
- Siemens Gamesa

Соответствует или превышает требования производителей узлов оборудования:

- SKF
- Schaeffler
- Timken
- Hydac
- CC Jensen
- Mintai
- Freudenberg

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

Совместимость и Смешиваемость

Масло Shell Omala S5 Wind совместимо с уплотнениями, герметиками и красками, используемыми основными производителями редукторов ветровых турбин.

Измененный на Shell Omala S5 Wind

Масло Shell Omala S5 Wind совместимо с другими редукторными маслами Шелл на основе ПАО. Чтобы в полной мере реализовать преимущества работы Shell Omala S5 Wind, рекомендуется полностью слить предыдущее масло из редуктора, промыть и залить Shell Omala S5 Wind.

Типичные физико-химические характеристики

Показатель	Метод	Shell Omala S5 Wind 320
Кинематическая вязкость @40°C мм ² /с	ISO 3104	320
Кинематическая вязкость @100°C мм ² /с	ISO 3104	39
Индекс вязкости	ISO 2909	170
Температура вспышки в открытом тигле (COC) °C	ISO 2592	240
Температура застывания °C	ISO 3016	-48
Плотность @15°C кг/м ³	ISO 12185	862
Способность предотвращать коррозию, морская вода (24 часа)	ASTM D665B	Выдерживает
Способность предотвращать коррозию подшипников, морская вода степень	SKF EMCOR	0-0
Пенообразование, ступени I,II,III склонность/стабильность мл/мл	ASTM D892	5/0, 0/0, 5/0
Пенообразование по методу Flender		
Увеличение чистого объема, после 1 минуты @25°C % максимум	ISO 12152	5
Воздушно-масляная дисперсия, после 5 минут @25°C % максимум	ISO 12152	5
Несущая способность на стенде FZG:		

Показатель		Метод	Shell Omala S5 Wind 320
стандартный тест (A20/8.3/90)	выдерживает ступени нагружения минимум	ISO 14635-1 (мод.) DIN 51534 (мод.)	14
двойная скорость (A20/16.6/90)	выдерживает ступени нагружения минимум		14
низкая температура (A20/8.3/60)	выдерживает ступени нагружения минимум		12
Тест на микропиттинг FVA:			
выдерживает ступени нагружения	минимум	FVA проц. №54	10
GTF-Класс		FVA проц. №54	Высокий
Испытание на подшипнике FAG FE-8	стадии 1 - 4	DIN 51819	Выдерживает

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 и надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения масло Shell Omala S5 Wind не представляет угрозы для здоровья или опасности для окружающей среды.

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

Руководство по охране труда и технике безопасности содержится в паспорте безопасности, который можно найти 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

За дополнительной информацией обратитесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «Шелл».