

Синтетическая жидкость для интегрированных электроприводов автомобилей

Описание

LUBRIGARD ETF PRO W – специализированная полностью синтетическая жидкость для интегрированных электроприводов (редуктор и электромотор с масляным охлаждением), используемых для высокомоментных гибридных (последовательная схема) и электрических автомобилей. Изготавливается на основе премиальных синтетических базовых масел с низкой вязкостью и уникальных высокоэффективных комплексных присадок. Обладает отличной устойчивостью к нагрузкам, превосходными вязкостно-температурными характеристиками и улучшенной теплопроводностью. Отличается хорошей совместимостью с изоляционными лаками электрообмоток и хорошей защитой от коррозии меди, что в целом обеспечивает надежную защиту охлаждаемого маслом электродвигателя и интегрированного редуктора привода автомобиля. Способствует снижению механических потерь и повышению КПД электропривода для более эффективного и долговременного движения на одной зарядке батареи. Оптимизация охлаждения является ключевым фактором для обеспечения повышенной производительности электродвигателя в режимах разгона и высоких нагрузок.

LUBRIGARD ETF PRO W отличается уникальными эксплуатационными свойствами:

1. Обеспечивает эффективное смазывание в условиях экстремально низких и высоких температур, поддерживает высокую выходную мощность за счет оптимального теплоотвода и снижает энергопотребление.
2. Обладает превосходной несущей способностью и отличными противоизносными свойствами, обеспечивающими долговечность шестерён и подшипников в условиях высоких нагрузок.
3. Обладает превосходной устойчивостью к высокотемпературному окислению, эффективно предотвращает образование пены и отложений в условиях высоких температур, защищает от статического электричества и коротких замыканий.
4. Обладает отличной совместимостью с медными обмотками и полимерными материалами, используемыми в электродвигателе.

Технология PROtective Gard

PRO
Protective Gard Technology

Смазочные материалы LUBRIGARD, произведенные по технологии **PROtective GARD®**, специально разработаны для того, чтобы обеспечить надежную работу оборудования в особенно тяжелых режимах эксплуатации. Данная серия смазочных материалов отличается улучшенными эксплуатационными свойствами для усиленной и высокостабильной защиты деталей.

Технология PROtective GARD® объединяет под собой 4 принципа производства:

- **Базовые масла премиум-класса.** Использование базовых масел только высокой степени очистки от ведущих производителей Северной Америки, Азии и Европы (Группа II/II+, III/III+, GTL, PAO). Полный отказ от использования базовых масел Группы I низкой степени очистки в смазочных материалах для легковых автомобилей и коммерческого транспорта.
- **Высокоэффективные присадки.** Применение пакетов присадок от лидирующих в мире зарубежных производителей: Oronite, Lubrizol, Infineum, Afton и Evonik. Это гарантирует выполнение требований OEM и соответствие жестким отраслевым стандартам.
- **Адаптированные рецептуры.** Рецептуры не только соответствуют самым строгим требованиям производителя техники, но и обеспечивают дополнительный запас прочности, так как адаптированы под экстремальные условия эксплуатации и специфику сервисного обслуживания.
- **Контроль качества.** Производство на высокотехнологичных зарубежных площадках, которые полностью соответствуют международной системе менеджмента качества ISO 9001:2015. Автоматизированные заводы с минимальным влиянием человеческого фактора на качество, точное дозирование компонентов и многоступенчатый контроль качества обеспечивают стабильность характеристик продукции от партии к партии.



Синтетическая жидкость для интегрированных электроприводов автомобилей

Преимущества

- + Высокая устойчивость к давлению при экстремально тяжелых нагрузках и превосходными противоизносными свойствами, позволяющими увеличить срок службы электропривода;
- + Высокая термоокислительная стабильность, что обеспечивает снижение образования шлама и отложений в течение всего срока эксплуатации;
- + Превосходные диэлектрические свойства и химическая инертность к различным конструкционным материалам (электрообмотки и детали из меди, прокладки, сальники и уплотнения) применяемым в современных электроприводах;
- + Высокое объемное удельное сопротивление помогает свести к минимуму риск короткого замыкания и допускает прямой контакт с электрическими компонентами;
- + Отличная устойчивость к высокоскоростному сдвигу и исключительная стабильность вязкости, в том числе при длительных механических нагрузках, что сохраняет характеристики вязкости близкими к первоначальному;
- + Отличные антиокислительные, антикоррозионные и антипенные свойства;
- + Отличная прокачиваемость даже при очень низких температурах, что позволяет снизить потери на трение и увеличить пробег автомобиля на одной зарядке.
- + Способность за счет эффективного масляного охлаждения достигать высокой удельной мощности электропривода более 25 кВт/кг.

Применение

LUBRIGARD ETF PRO W подходит для смазки и охлаждения электродвигателей с осевым или радиальным потоками жидкости, интегрированных в редукторные системы приводов электромобилей, когда терморегулирование и совместимость с электрическими компонентами так же важны, как и смазывание критически нагруженных деталей. Рекомендовано применение для мощных люксовых моделей китайского производства:

BYD (e2, Song L, Sea Lion EV); NIO (All models); Leapmotor (C01, C11); AION (All models); Changan (Lumin); Chery (eQ7); Seres (AITO M5, AITO M7) и таких, как Zeekr 001 и 007 *.

Важно! LUBRIGARD ETF PRO W не подходит для применения в трансмиссионных системах, когда требуются:

- стандартные жидкости ATF (масла для традиционных автоматических трансмиссий, состоящих из гидротрансформатора и планетарных зубчатых передач);
- жидкости для e-CVT (гибридных бесступенчатых трансмиссий-вариаторов).

* При выборе уточняйте применимость согласно требованиям производителя в соответствии с комплектацией техники, согласно VIN номера и инструкции.

Типовые физико-химические показатели

Показатели	Метод	LUBRIGARD ETF PRO W
Плотность при 20°C, г/см ³	ASTM D4052, GB/T 1884	0,834
Кинематическая вязкость мм ² /с при 40°C	ASTM D445, GB/T 265	25,53
Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	ASTM D445, GB/T 265	5,418
Индекс вязкости	ASTM D 2270, GB/T 1995	155
Динамическая вязкость по Брукфильду при -40°C, мПа*с	ASTM D2983, GB/T 11145	5334
Температура вспышки в открытом тигле (C.O.C.), °C	ASTM D97, GB/T 3536	> 228
Температура застывания, °C	ASTM D97, GB/T 3535	-57
Коррозионная активность по отношению к меди (150°C, 3 ч)	ASTM D130	1a
Склонность к пенообразованию, Seq I / II / III	ASTM D892	0 / 10 / 0

Типовые физико-химические показатели не являются спецификацией и могут изменяться в пределах требований нормативной документации. Всегда проверяйте согласуется ли выбранный продукт с рекомендациями производителя (OEM).

Детальную информацию о продукте вы можете получить у специалистов компании «Лубри Групп»

+7 495 241-01-43 | info@lubrigroup.ru | www.lubrigard.ru