LUBRIGARD

LUBRIGARD TECH BULLETIN

БАЗОВОЕ МАСЛО

В составе высококачественные базовые масла **III** и **III+** группы от ведущих мировых производителей

ПАКЕТ ПРИСАДОК

Применение пакета присадок от отраслевого лидера **Infineum**

PROtective Gard

Технология, которая обеспечивает прочную и высокостабильную защиту деталей

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40

МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ТЯЖЕЛО-НАГРУЖЕННЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 – это синтетическое моторное масло с пакетом высокоэффективных присадок с технологией Low SAPS для тяжело-нагруженных дизельных двигателей последнего поколения, оснащённых системами снижения токсичности отработанных газов (EGR, DOC, DPF, SCR, ASC). Класс вязкости 5W-40 для эксплуатации в широком диапазоне температур в том числе в суровых зимних условиях для транспорта и спецтехники в смешанных парках.

Синтетическое базовое масло в основе LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 благодаря высокой устойчивости к окислению, позволяет использовать моторное масло с продлённым интервалом замены.

LUBRIGARD

Tech bulletin

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40

Высокоэффективный современный пакет присадок Low SAPS (сниженное содержание сульфатной золы, фосфора и серы) гарантирует не только защиту деталей двигателя от износа весь срок эксплуатации, но и сохраняет работоспособность всех систем доочистки отработанных газов.

ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 масло специально предназначено для применения в двигателях, оборудованных системами снижения токсичности отработанных газов (EGR, DOC, DPF, SCR, ASC) магистрального коммерческого транспорта, тяжёлых, средних и лёгких грузовиков, а также двигателях других видов транспортных средств, требующих применения моторных масел со сниженной зольностью и продлённым интервалом замены.

СОСТАВ

Для соответствия требованиям новых спецификаций ACEA E8 и E11 от 2022 года при производстве LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 применяются только высококачественные базовые масла III и III+ группы и используется специальный пакет присадок Infineum. Все компоненты также соответствует актуальным требованиям API CK-4 от 2016 года.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

+ LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 превосходит требования ACEA E8/E11 по базовым физико-химическим свойствам.

+ Высокотемпературная вязкость смазочного материала HTHS - выше требуемого стандарта, что говорит о хорошей смазывающей способности трущихся деталей двигателя в зоне граничного трения, тем самым снижается износ при высокой нагрузке и сохраняется ресурс двигателя.

+ Оптимальное содержание сульфатной золы, фосфора и серы позволяет применять LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 в двигателях, оснащенных системами доочистки для снижения содержания твердых частиц (DPFS) и оксидов азота (EGR и/или SCR) с максимальным сроком их службы и без преждевременного или дополнительного обслуживания. Также допускается применение масла в двигателях без систем нейтрализации выхлопных газов.

+ Испаряемость моторного масла в 2 раза ниже требований стандарта говорит о применении качественных базовых масел групп III и III+ самого высокого мирового уровня.

+ Показатель щелочного числа смазочного материала LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 сбалансирован с относительно низкой зольностью, но превышает требования спецификаций и типичные значения для аналогичных продуктов конкурентов. Продукт более адаптирован к российским реалиям нестабильного качества «тяжёлого топлива».

+ Избыточное пенообразование при перемешивании («взбивании») масла с воздухом и сильно вредит смазывающим свойствам масла, приводя к интенсивному изнашиванию и ухудшению охлаждающих качеств, повышает окисление смазочного материала. Поэтому этот показатель тоже регламентирован ACEA 2022. Отличные антипенные свойства LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 достигаются присадками, которые препятствуют образованию пены в процессе эксплуатации масла.

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40

LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 подходит для применения с длительными интервалами замены моторного масла. Для установления оптимальной замены смазочного материала в конкретных условиях рекомендуем воспользоваться программой мониторинга смазочного материала.

Универсальное моторное масло последнего поколения LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40 наилучшим образом влияет на производительность двигателя и его ресурс. Закрывает потребность всех производителей дизельных двигателей коммерческого транспорта, строительной и горнодобывающей отрасли на огромной территории России от жаркого юга, до крайнего севера.

Соответствие промышленным стандартам и спецификациям производителей оригинального оборудования (OEM):

API CK-4, CJ-4, CI-4 Plus, CH-4, API SN; ACEA E7-22, E8-22, E9-16, E11-22; VOLVO VDS-4.5; Caterpillar ECF-3/ECF-2; CUMMINS CES 20086, CES 20087; DDC 93K222; Deutz DQC III-10 LA; Mack EOS 4.5; MAN M 3477/3677; MB 228.31/228.51; Renault Trucks RLD-4; MTU 2.1; JASO DH-2; Allison TES-439.

Сравнение основных требований ACEA 2022 и свойств масла LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40

Показатели	Метод	Единица измерения	Пределы ACEA E8-22	Пределы ACEA E11-22	LUBRIGARD FLEETMAX PRO 5W-40
Вязкость HTHS при 150° C	CEC L-36-90	мПа*с	≥ 3.5	≥ 3.5	3,99
Сульфатная зольность	ASTM D874	% от массы	≤ 1.0	≤ 1.0	0,9
Фосфор	ASTM D5185	% от массы	≤ 0.08	≤ 0.12	0,08
Сера	ASTM D5185	% от массы	≤ 0.3	≤ 0.4	0,03
Потери при испарении (NOACK)	CEC L-40-93	%	≤ 13	≤ 13	6,52
Общее щелочное число (TBN)	ASTM D2896	мг KOH/г	≥ 7	≥ 7	10,1
Пенообразование Этап I (24° C) Этап II (94° C) Этап III (24° C)	ASTM D 892	мл/мл	 10/0 20/0 10/0	 10/0 20/0 10/0	 5/0 20/0 5/0

Стандарты ACEA определяют минимальный уровень качества моторных масел, используемых в дизельных двигателях большой мощности.

Обновление ACEA 2022 гарантирует, что моторные масла для тяжелых условий эксплуатации соответствуют требованиям передовых разработок в области технологий двигателестроения и правил последующего обслуживания. Обновление представляет собой значительное повышение уровня производительности моторного масла и подчеркивает текущие проблемы в области разработки, с которыми сталкиваются производители коммерческих автомобилей с дизельным двигателем большой мощности из-за сложности технологии, применяемых в коммерческих транспортных средствах. Введение новых тестов и категорий позволяет сосредоточить внимание на улучшении показателей окисления, чистоты поршня и аэрации в отдельных областях.

ACEA 2022 был введен 1 мая 2022 года и стал обязательным для всех новых высокопроизводительных моторных масел, разработанных после 1 мая 2023 года.

Поскольку производители стремятся сократить выбросы при одновременном повышении эффективности и сохранении долговечности, возникают новые проблемы, в преодолении которых масло для двигателя играет ключевую роль. Включение улучшенных тестов на чистоту поршней и их соответствие ключевым спецификациям производителей и отрасли в отдельных категориях делает выпуск ACEA 2022 важным обновлением и вехой на рынке смазочных материалов для двигателей большой мощности.

ACEA 2022 предусматривает отмену ACEA E6 и ACEA E9 и введение взамен двух новых категорий ACEA E8 и ACEA E11.

ACEA E8 — это новая категория, в которой повышенное внимание уделяется повышению чистоты поршней с введением теста OM471, наряду с показателями окисления и аэрации с включением установленных тестов двигателя по методам ASTM, разработанных для API CK-4. Масла ACEA E8 – предназначены для дизельных двигателей большого рабочего объёма и сверхвысокой производительности (UHPD), используемых в тяжелых условиях эксплуатации с длительным интервалом замены моторного масла.

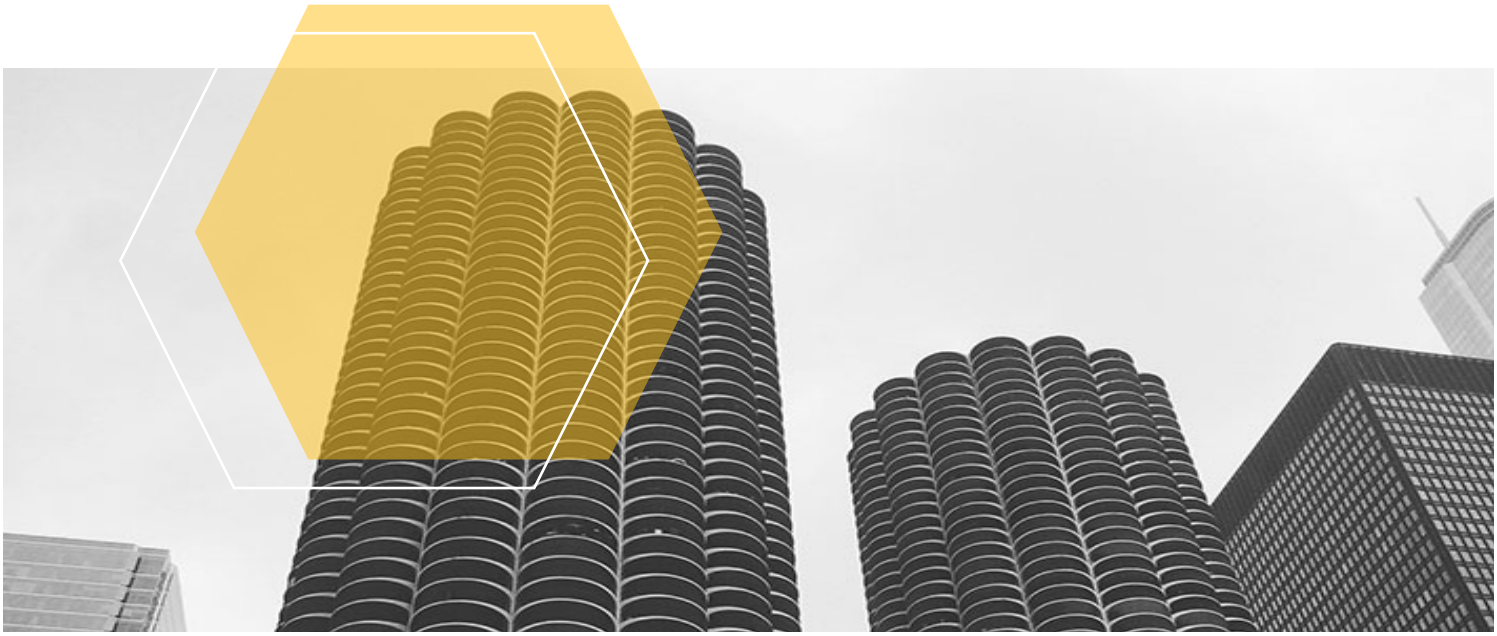
ACEA рекомендует использовать их в автомобилях, оснащенных системами доочистки для снижения содержания твердых частиц (DPFS) и оксидов азота (EGR и/или SCR), в сочетании с дизельным топливом с низким содержанием серы. Допускается применение в двигателях без систем нейтрализации выхлопных газов.

ACEA E8-22 заменяет ACEA E6-16.

ACEA E11 — это новая категория, в которой повышенное внимание уделяется характеристикам окисления и аэрации благодаря включению установленных тестов двигателей по методам ASTM, разработанных для API CK-4. Масла ACEA E11 — предназначены для дизельных двигателей большого рабочего объёма средней и сверхвысокой производительности (SHPD) со средними интервалами использования моторных масел.

ACEA рекомендует масла категории E11 для использования в автомобилях, оснащенных усовершенствованными системами доочистки выхлопных газов для снижения содержания твердых частиц (DPFS) и оксидов азота (EGR и/или SCR) в сочетании с дизельным топливом с низким содержанием серы.

ACEA E 11 заменяет ACEA E9-16.

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

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