



## MOBILGARD™ 1 HSD 5W-40

ExxonMobil Marine , Kazakhstan

Современное полностью синтетическое моторное масло для высокооборотных морских дизелей

### Описание продукта

Mobilgard 1 HSD – современное синтетическое моторное масло для высокооборотных судовых дизелей, которое помогает продлить срок службы двигателя, обеспечивая в то же время возможность увеличения интервалов замены масла<sup>1</sup> и потенциальную экономию<sup>2</sup> топлива для современных дизельных двигателей последних моделей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации.

Mobilgard 1 HSD соответствует нормативу CK-4 API и рекомендуется для использования в широком диапазоне условий эксплуатации, в судоходстве и в жестких условиях применения.

Высокие эксплуатационные показатели масла Mobilgard 1 HSD являются результатом масштабного сотрудничества ExxonMobil с крупными производителями оборудования и использования новейшей технологии смазочных материалов.

Поэтому данный продукт удовлетворяет или превосходит требования самых современных отраслевых спецификаций масел для дизельных двигателей API и ACEA, а также требования многих производителей двигателей, в том числе Cummins и Caterpillar.

<sup>1</sup> Требования изготовителя к применению или периодичности замены масла для вашего автомобиля или оборудования приведены в руководстве по эксплуатации.

<sup>2</sup> По сравнению с моторным маслом SAE 15W-40. Фактическая экономия зависит от типа двигателя автомобиля, температуры окружающей среды, условий движения и вязкости залитого в двигатель моторного масла.

### Особенности и преимущества

Mobilgard 1 HSD является высокоэффективным смазочным материалом для новейших современных дизельных силовых установок, оборудованных системами доочистки выхлопных газов.

Данный продукт был разработан ExxonMobil для обеспечения непревзойденной стойкости к окислению<sup>3</sup>, а также отличной текучести и прокачиваемости при низких температурах, что позволяет осуществлять плавный запуск в холодную погоду. Такие свойства в сочетании с тщательно продуманным составом присадок обеспечивают стойкость к износу и длительный срок службы двигателей.

При этом малозольный состав масла защищает все устройства доочистки выхлопных газов, включая турбоагрегат и систему рециркуляции отработанных газов для обеспечения длительного эффективного срока службы в целях защиты окружающей среды и соблюдения норм выбросов.

Высокие показатели чистоты двигателя предотвращают нагарообразование и обеспечивают длительный срок эффективной работы двигателя.

<sup>3</sup> На основании результатов отраслевых испытаний в категории PC-11.

Особенности	Преимущества и потенциальные выгоды
Прокачиваемость при низких температурах	Надежная защита двигателя при пуске и защита от износа при низких температурах
Защита от износа	Снижение износа двигателя, что обеспечивает длительный срок службы

Особенности	Преимущества и потенциальные выгоды
Высокоэффективная стойкость к окислению	Предотвращение образования низкотемпературных отложений и высокотемпературных лаковых отложений
Длительные интервалы смены масла и предотвращение образования отложений	Увеличенная эффективность эксплуатации и снижение общих затрат
Защита от коррозии	Защита поверхности критически важных деталей двигателя в условиях влажности

## Применение

Рекомендуется ExxonMobil для следующих областей применения:

- Дизельные двигатели практически всех поколений, вплоть до самых современных мощных установок сложной конструкции с турбонаддувом, прямым впрыском топлива и низким уровнем выбросов, в которых применяются все типы технологий доочистки выхлопных газов
- Двигатели дорожного транспорта, работающие как в режимах высоких скоростей и высоких нагрузок, так и в условиях движения с частыми чередующимися остановками
- Двигатели внедорожной техники, работающие в суровых условиях низких скоростей и высоких нагрузок
- Практически любое оснащенное дизельными двигателями оборудование, выпускаемое американскими и европейскими производителями
- Высокоэффективные бензиновые двигатели и смешанные автопарки
- Рефрижераторные установки.

## Спецификации и одобрения

Данная продукция имеет следующие одобрения:
Спецификация жидкостей Detroit 93K222
Detroit Fluids Specification 93K218
MTU, категория масла 2.1
Cummins CES 20081
Cummins CES 20086

Продукция соответствует следующим требованиям или превосходит их:
API CK-4
Caterpillar ECF-3
ACEA E7
JASO DH-2
ACEA E11

## Свойства и характеристики

Свойство	
Класс	SAE 5W-40
Вязкость при высокой температуре и высокой скорости сдвига, мПа*с при 150°C, 1x10(6) с(-1), мПа*с, ASTM D4683	3,8
Зольность сульфатная, % масс., ASTM D874	1
Кажущаяся вязкость в имитаторе холодной прокрутки (проворачиваемость) при -30°C, мПа*с, ASTM D5293	6510
Динамическая вязкость в ротационном минивискозиметре при -35°C, мПа*с, ASTM D4684	16800
Общее щелочное число, мг KOH/г, ASTM D2896	12
Кинематическая вязкость при 40°C, мм2/с, ASTM D445	84
Кинематическая вязкость при 100°C, мм2/с, ASTM D445	13,8
Относительная плотность при 15,6°C/15,6°C, ASTM D4052	0,853
Индекс вязкости, ASTM D2270	150
Температура вспышки в открытом тигле Кливленда, °C, ASTM D92	233

#### Охрана труда и техника безопасности

Рекомендации по охране труда и технике безопасности для данного продукта приведены в «Бюллетене данных по безопасности», который размещен по адресу <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Все используемые здесь товарные знаки являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Exxon Mobil Corporation или одной из ее дочерних компаний, если не указано иное.

05-2024

ExxonMobil Marine Limited  
Ermyn Way  
Leatherhead, Surrey  
United Kingdom KT22 8UX

<http://www.exxonmobil.com>

Due to continual product research and development, the information contained herein is subject to change without notification. Typical Properties may vary slightly.

**ExxonMobil**

© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved