

Havoline® ProDS™ Full Synthetic Motor Oil

(ранее: Havoline® Synthetic Motor Oil)

SAE 5W-40, Euro 5W-40



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Полностью синтетические моторные масла, разработанные для обеспечения превосходной защиты от износа при высоких и низких рабочих температурах. Продукты обеспечивают надежную защиту при продленных интервалах замены масла, тяжелых нагрузках, а также для автомобилей, которым требуется синтетическое масло.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Масла Havoline® ProDS™ Full Synthetic Motor Oils с технологией Deposit Shield® обеспечивают потребителям следующие преимущества:

- **Уверенный легкий запуск при холодной погоде** за счет отличных низкотемпературных свойств синтетических базовых масел.
- **Сокращение отложений в двигателе и уровня эмиссии** при тяжелых нагрузках, а также в режимах «старт-стоп».
- **Обеспечение долгого срока службы двигателя за счет быстрого поступления смазки** при запуске, а также за счет превосходной защиты от износа во всех остальных режимах работы двигателя.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils Deposit Shield специально разработаны для обеспечения максимального уровня защиты, необходимого для высокопроизводительных двигателей. Данные масла демонстрируют отличную стабильность при высоких рабочих температурах и стабильность к высокоскоростному сдвигу, что обеспечивает контроль вязкости, а также гарантируют высокие рабочие свойства и надежную защиту даже при продленных интервалах замены масла. Эти продукты гарантируют дополнительную защиту инвестициям в высокопроизводительную технику, внедорожники и дорогостоящие представительские автомобили европейского производства. Моторные масла Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils обеспечивают превосходную защиту мощным, форсированным двигателям, а также двигателям с турбонаддувом. Продукты Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils с технологией Deposit Shield разработаны с использованием 100% синтетических масел для обеспечения высоких рабочих характеристик и продленного ресурса работы. Исключительная стойкость к испаряемости и улучшенная стабильность базовых масел способствует низкому расходу топлива, быстрому

запуску двигателя (особенно в холодную погоду), а также быстрому поступлению смазки ко всем подвижным деталям.

Кроме того, особая комбинация передовых присадок защищает двигатель от образования нежелательных отложений и преждевременного износа при высоконагруженных условиях работы или при продленных межсервисных интервалах.

Масло SAE 5W-40 обеспечивает защиту в более широком спектре условий работы двигателя среди продуктов из семейства Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils. Предельно допустимый уровень содержания сульфатированной золы, фосфора и серы (SAPS) обеспечивает возможность эксплуатации с характерными для стран Европы продленными интервалами замены, сохраняя при этом число TBN (способность нейтрализации кислот) в легких дизельных двигателях 2008 года выпуска и более ранних, а также во всех бензиновых двигателях. Продукт разработан специально для обеспечения превосходной стабильности к окислению и максимальной защиты от износа. Масло Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oil превосходно защищает двигатели в широком диапазоне температур, особенно в зонах экстремально высоких температур (как пример: в системе турбонаддува). Масло Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oil соответствует большинству жестких европейских спецификаций и рекомендуется для автомобилей BMW, Mercedes-Benz, Porsche и Volkswagen. Продукт соответствует или превышает требования категорий API SN и ACEA A3/B3/B4.

Масло Euro SAE 5W-40 создано с применением передовой технологии, в которой применяются отборные европейские синтетические базовые масла, а его передовой пакет присадок ставит продукт Havoline ProDS Full Synthetic Euro в разряд премиальных моторных масел. Относительно низкий уровень содержания сульфатированной золы, фосфора и серы (SAPS) способствует лучшей защите систем снижения уровня эмиссии, при этом обеспечивая превосходную защиту механических узлов двигателя. Моторное масло Havoline® ProDS™ Full Synthetic Euro – идеальный выбор для бензиновых двигателей, оборудованных трехкомпонентными каталитическими системами (TWC), также рекомендован для легконагруженных дизельных двигателей 2008 года выпуска и более современных моделей легкового и коммерческого транспорта, оборудованных дизельными сажевыми фильтрами (DPF). Продукт лицензирован по спецификации dexos2® (лицензия №GB1E0601089).



Масло Havoline ProDS Full Synthetic Euro Motor Oil SAE 5W-40 обеспечивает надежную защиту двигателей всех типов выпуска **2008 года и более новых** в легковых автомобилях (от внедорожников, представительских и высокомошных автомобилей до среднеразмерных седанов и гибридных автомобилей) и в легконагруженном коммерческом транспорте с дизельными двигателями. Продукт специально разработан с учетом соответствия самым жестким требованиям современных моделей европейских автомобилей и одобрен для использования на автосервисах марок BMW, Mercedes-Benz, Porsche и Volkswagen. Продукт отвечает требованиям API SN и ACEA C3 или даже превышает по рабочим характеристикам.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Моторные масла Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils разработаны с применением противоизносных присадок, которые формируют защитный слой на металлических поверхностях. Такое сочетание синтетических базовых масел и передовых противоизносных присадок создает стойкую пленку, которая защищает от износа и способствует долгому сроку службы двигателя.

Продукты Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils обеспечивают эффективный контроль образования шлама, которые могут засорять масляные каналы и сетчатые фильтры, а также вызывать залегание поршневых колец. Превосходная стабильность синтетических базовых масел позволяет им

сохранять стойкость к разложению при работе в условиях высокой температуры, а высочайший уровень детергентных присадок защищает двигатель от образования шлама и лаков. Кроме того, данные масла также сокращают отложения на поверхности поршней и в поршневых канавках. Подобные отложения могут приводить к преждевременному повышению расхода масла и потере мощности.

Моторные масла Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils обеспечивают отличную работу как при экстремально высоких, так и при экстремально низких температурных условиях. При низких температурах Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils легко прокачивается, позволяя осуществлять уверенный запуск двигателя и эффективную смазку деталей. При работе в современных высокомошных двигателях, характеризующихся более высокой температурой масла, Havoline ProDS Full Synthetic Motor Oils отлично сохраняют вязкость, необходимую для обеспечения экономии топлива и имеют улучшенную стойкость к окислению в сравнении с традиционными минеральными маслами.

Всегда проверяйте, что выбранный продукт согласуется с рекомендацией OEM производителя оборудования в соответствии с условиями эксплуатации и практики сервисного обслуживания потребителем.

ДАнные ТИПОВОГО ИСПЫТАНИЯ

Категория SAE	5W-40	Euro 5W-40
Номер продукта	223726	223504
Номер листка безопасности MSDS	Ожидается	36238
Плотность по API	34.3	35.1
Кинематическая вязкость сСт при 40°C сСт при 100°C	85.7 14.2	83.1 13.8
Вязкость при холодном запуске, °C/Пуаз	-30 / 60	-30 / 58
Индекс вязкости	170	170
Температура застывания, °C	-42	-45
Испаряемость по NOACK, 250°C, 1 ч, потери на испарение, %	10	9
Содержание фосфора, % веса	0.100	0.083
Содержание цинка, % веса	0.105	0.09

При стандартном производстве возможны малые отклонения, которые не повлияют на характеристики.

РЕКОМЕНДАЦИИ, СПЕЦИФИКАЦИИ и ОДОБРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Моторные масла Havoline® ProDS™ Full Synthetic Motor Oils рекомендуются для европейских 4-х тактных бензиновых и легконагруженных дизельных двигателей легковых автомобилей, внедорожников и коммерческих автомобилей.

Спецификации	5W-40	Euro 5W-40
API CF†	Рекомендовано	
API SM	Превышает	Превышает
API SN	Превышает	Превышает
ACEA A3/B3/B4-08	Превышает	Отвечает
ACEA A3/B3/B4-12	Отвечает	
ACEA C3-12		Отвечает
BMW Longlife-01	Одобрено	
BMW Longlife-04‡		Одобрено
Chrysler MS 12991	Отвечает	
Daimler MB 229.30	Превышает	
Daimler MB 229.31		Превышает
Daimler MB 229.50	Одобрено	
Daimler MB 229.51‡		Одобрено
GM dexos2® (№ лицензии. GB1E0601089)		Лицензировано
Porsche A40	Отвечает	Одобрено
VW 501.01 †	Рекомендовано	
VW 502 00	Одобрено	Одобрено
VW 505 00	Одобрено	
VW 505 01		Одобрено

† Устаревшая спецификация.

‡ Использование данного масла в бензиновых двигателях BMW и Mercedes Benz запрещено в Европейском Союзе, где качество бензина рассматривается корпорациями BMW и Daimler и допускается для продленного межсервисного интервала замены масла.