

Signature Series 100% Synthetic Motor Oil

Новые технологии, новая рецептура

AMSOIL всегда основывается на инновациях при разработке продуктов, начиная с момента запуска в производства своего первого в мире синтетического моторного масла, сертифицированного по API. Условно принятые значения установленных промышленных стандартов AMSOIL всегда считал минимальным требованием, и установил свои собственные контрольные показатели эффективности и производительности смазочных материалов. Этими же принципами AMSOIL руководствуется и сегодня при разработке продуктов, в результате чего синтетическое моторное масло серии Signature Series стало выпускаться по новой рецептуре. Серия Signature - это не только лучшее масло, которое мы когда-либо производили, но и лучшее масло по своим характеристиками среди конкурирующих брендов, продукцию которых мы тестировали. Некоторые могут утверждать, что серия Signature даже слишком высокотехнологична. И это самая отличная оценка продукции! Она уникальна! Она для тех, кто хочет абсолютную и наилучшую защиту двигателя, и он ее получает с AMSOIL.

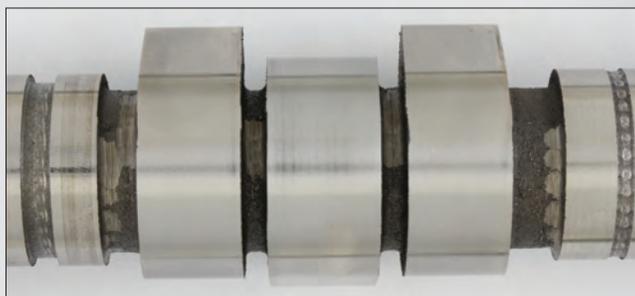
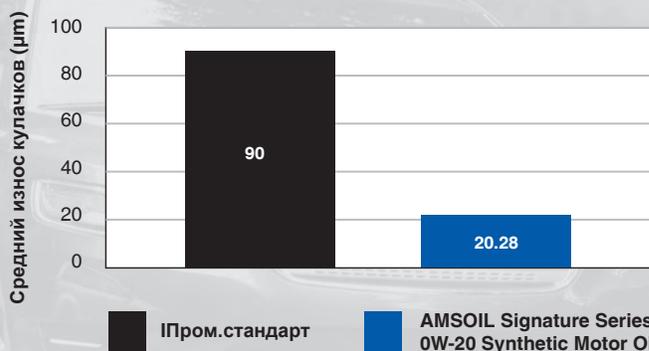


Защита двигателя от износа

Синтетическое моторное масло AMSOIL Signature Series обеспечивает превосходную защиту от износа, создает прочную масляную пленку, которая уменьшает трение металлических поверхностей, а прочные противоизносные присадки уменьшают износ в областях трения металл-металл и увеличивают срок службы двигателя. Испытание двигателя по стандарту Sequence IVA Engine, которое должно соответствовать API SN, имитирует длительные периоды в режиме "стоп-старт". В течение 100 часов двигатель работал в интервалах 50 минут холостого хода и 10 минут на повышенных оборотах - условия, которые повышают износ двигателя. Затем измеряется износ на распределительном валу в 84 местах и определяется средний балл. Тестировалось масло Signature Series 0W-20, самую малую вязкость в линейке, чтобы еще больше усложнить тест. AMSOIL Signature Series Synthetic Motor Oil на **75% обеспечивает более высокую защиту двигателя от потери мощности и износа**¹, чем это требуется в соответствии с этим отраслевым стандартом, продлевая срок службы жизненно важных компонентов, таких как поршни и кулачки.

SEQUENCE IVA ENGINE TEST

ниже значение=меньше износ



После тщательного тестирования, рабочие части кулачка показывают незначительный износ.

¹Основано на независимых тестах AMSOIL Signature Series 0W-20, по ASTM D6891 как требуется согласно спецификации API SN.

Защищает поршни от преждевременного воспламенения смеси LSPI

Новая рецептура Signature Series - это усовершенствованный комплекс моющих присадок, которые защищают от образования вредных отложений и преждевременного воспламенения смеси в цилиндре (LSPI). Большинство современных двигателей оснащены бензиновыми двигателями с непосредственным впрыском топлива (GDI), часто в сочетании с турбонаддувом для повышения мощности и улучшения экономии топлива. Эти новые технологии двигателестроения плохо сочетаются с моторными маслами предыдущего поколения, т.к. не предотвращают LSPI и угрожают работе двигателя. LSPI - преждевременное воспламенение смеси в цилиндре. Это происходит в современных современных двигателях и намного более разрушительно, чем обычное раннее зажигание.

Производители оригинального оборудования (OEM-производители), такие как GM *, рассмотрели данную проблему и разработали тесты для определения способности моторного масла предотвращать LSPI. Тест GM предполагает до пяти этапов на LSPI. Синтетическое моторное масло Signature Series обеспечило 100-процентную защиту от LSPI1 - не зарегистрировано ни одного случая.



Пример повреждения поршня из-за LSPI, которое произошло во время испытания моторного масла конкурента. Красные стрелки обозначают участки кольца, которые отделились от поршня.

Защищает турбокомпрессоры

Уникальная рецептура продукта обеспечивает устойчивость к окислению и нейтрализации кислот. Моторные масла серии Signature Series обеспечивают отличную защиту от образования отложений при высоких рабочих температурах двигателя. Огромные тепловые и ударные нагрузки в турбине могут привести к разрушению масла и образованию вредных отложений на подшипниках, известное как турбококсование. Со временем у турбины может снизиться производительность или вообще выйти из строя.

Серия масел Signature Series прошла тест на коксование GM Turbo Coking Test, который состоит из 2000 циклов экстремального нагрева. Масло должно ограничить изменение температуры в турбоагрегате до 13 процентов или менее, чтобы тест считался пройденным. Серия Signature ограничила увеличение температуры до 3,6%, защищая турбокомпрессор на 72 процента лучше, чем требуется² по спецификации GM dexos¹ Gen 2.



Signature Series контролирует температуру и минимизирует образование отложений на поверхности турбонаддува и вала, которые снижают производительность



Максимальное очищения от шлама и отложений

Синтетическое моторное масло AMSOIL Signature Series в своем составе содержит **50% больше моющих присадок**³, чтобы наиболее эффективно очищают масляные каналы и повышают циркуляцию масла. Из-за образования отложений и шлама, засорения масляного фильтра наиболее часто возникают неисправности двигателя - в моторе возникает так называемое масляное "голодание". Тест Sequence VG Engine Test на образование лака и нагара показывает способность масла предотвращать образование отложений. Во время испытания двигатель Ford 4.6L подвергался работе при наличии шлама в течение 216 часов. Промышленный стандарт допускает 10-процентную блокировку, прежде чем моторное масло провалит тест. Масло серии Signature показало практически отсутствие шлама (см. рис.). Дeterгентные и диспергирующие присадки в его составе настолько эффективны, что серия Signature обеспечивает **на 90 процентов лучшую защиту от шлама**.⁴



Доверие производителей двигателей

Производители двигателей и механики долгое время разрабатывают конструкцию двигателей. А AMSOIL разработал высокотехнологичную серию моторных масел Signature Series для защиты сверхмощных двигателей, работающих в сверхтяжелых условиях.

"Когда мы используем AMSOIL, я не беспокоюсь о прочности масляной пленки или разложении масла, и давление масла всегда в норме. Мы протестировали масла в реальных условиях и теперь мы полностью уверены в производительности с AMSOIL."

Брэтт Бауэрс, ведущий конструктор и испытатель двигателей



Увеличенные интервалы замены: защита гарантирована

AMSOIL Signature Series Synthetic Motor Oil обеспечивает дополнительную защиту при увеличенных интервалах замены масла - до 25 000 миль, 700 моточасов работы или один год, в зависимости от того, что наступит раньше*. Наша уникальная синтетическая формула и комплекс присадок обеспечивают устойчивость к окислению и нейтрализацию кислот в течение более длительного периода времени. Серия Signature разработана таким образом, чтобы обеспечивать отличную защиту, чистоту и производительность двигателя при увеличенных интервалах замены.

* для получения дополнительной информации см. сл. страницу.

¹ Основано на независимых тестах AMSOIL Signature Series 5W-30 на LSPI по требованиям спецификации GM dexos 1st Gen 2.

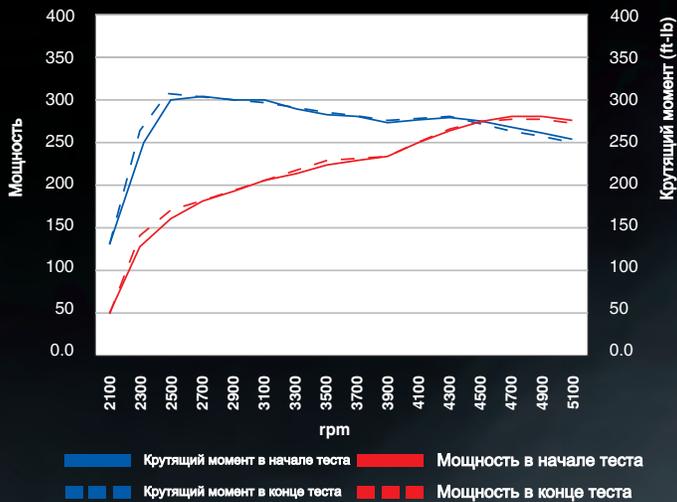
² Основано на независимых тестах AMSOIL Signature Series 5W-30 по тесту на коксование GM по сравнению с AMSOIL OE Motor Oil

⁴ Основано на независимых тестах AMSOIL Signature Series 5W-30 по стандарту ASTM D6593

* Все наименования и изображения являются зарегистрированными торговыми знаками и являются собственностью правообладателей. Их прямое или косвенное использование без разрешения правообладателя не допускается. Вся продукция AMSOIL разработана только для указанной области применения.

Сохраняет мощность

Увеличенный срок службы моторного масла Signature Series помогает вашему двигателю работать в полную силу и дольше. Для проверки способность защищать двигателя с прямым впрыском турбонаддува (TDGI) от крутящего момента и потери мощности во время увеличенных интервалов замены до 25 000 миль, синтетическое моторное масло Signature Series 5W-30 тестировалось в Ford F-150 с новым двигателем 3.5L EcoBoost*. В начале и в конце теста проводились замеры мощности, чтобы оценить производительность и крутящий момент. Как показывает график, серия Signature помогла поддерживать производительность двигателя на протяжении 100 000-мильного теста.

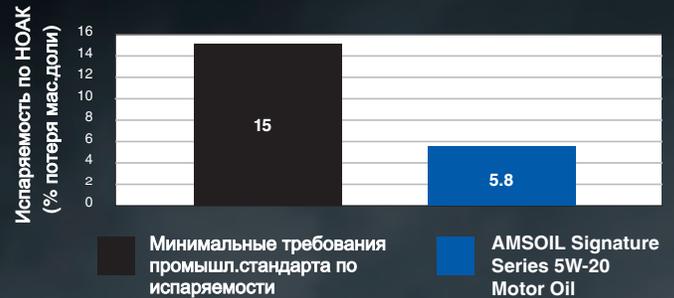


Сокращает расход масла

Серия Signature имеет однородную молекулярную структуру, которая уменьшает испарение и сохраняет защиту двигателя. Испарение возникает, когда масло нагревается, в результате чего более легкие молекулы сгорают или испаряются. Это приводит к загущению масла, дисбалансу присадок, более высокой эмиссии и расходу масла. Тест на испаряемость по НОАК является отраслевым стандартом для оценки испарения моторного масла при высоких температурах. Он измеряет процент испарения после того, как моторное масло в течение часа при температуре 482°F. Низкий показатель означает низкую испаряемость масла. Серия Signature обеспечивает более низкую испаряемость, чем это требуется по API, уменьшая потребность в частых заменах масла и сокращая эмиссию выхлопных газов.

ИСПАРЯЕМОСТЬ ПО НОАК

ниже значение = ниже испаряемость

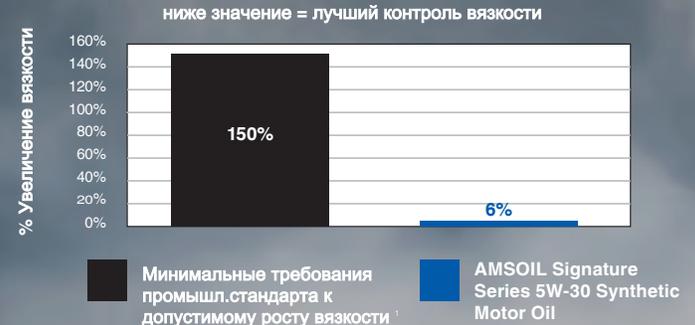


Сохраняет вязкость

Мы разработали серию Signature с превосходной устойчивостью к высоким температурам, которая препятствует разрушению по сравнению с обычными маслами и другими синтетическими моторными маслами. Тест Sequence IIIH Test на двигателе Chrysler 3.6L Pentastar оценивает способность моторного масла противостоять разрушению масла под воздействием высоких температур. Испытание проводится при температуре масла 304°F, на 100°F выше, чем обычно, для ускорения сгущения масла и образования отложений. Несмотря на экстремальные условия, серия Signature сохранила поршни чистыми и потеря прочности масляной пленки составила всего 6 процентов, минимальный процент по сравнению с предлагаемым пределом по спецификации в 150 процентов. Превосходное качество масла помогает поддерживать максимальную мощность и увеличивать экономию топлива, а также обеспечивает работу таких технологичных систем, как регулировка фаз газораспределения (VVT), так, как это было предусмотрено конструкцией на протяжении всего интервала замены.

SEQUENCE IIIH ENGINE TEST

ниже значение = лучший контроль вязкости



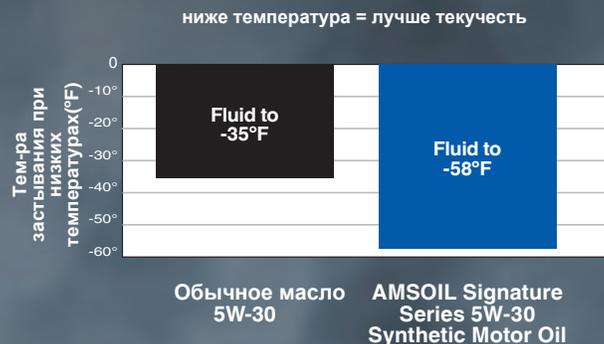
Серия Signature Series сохраняет чистоту поршня на 62 процента лучше, чем требуется в соответствии с предлагаемым отраслевым стандартом.¹

Быстрый "холодный" старт

Синтетическое моторное масло Signature Series не содержит парафинов (воск) и сохраняет отличную текучесть при температурах -58°F и ниже. Экстремально низкие температуры вызывают загущение моторных масел, и как следствие масляное "голодание" жизненно важных движущихся частей, износ и даже отказ в запуске транспортных средств. Серия Signature обеспечивает на 66% лучшую производительность и быстрый при "холодный" пуск, увеличивает экономию топлива, сокращает расход масла и снижает износ.

ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ

ниже температура = лучше текучесть



Обычное масло 5W-30 (-40°F)



AMSOIL Signature Series 5W-30 Synthetic Motor Oil (-40°F)

¹ основано на спецификации ILSAC GF-5 Plus

* Все наименования и изображения являются зарегистрированными торговыми знаками и являются собственностью правообладателей. Их прямое или косвенное использование без разрешения правообладателя не допускается. Вся продукция AMSOIL разработана только для указанной области применения. Продукция соответствует и превосходит требования ведущих автопроизводителей, указанных в описании.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMSOIL Signature Series Synthetic Motor Oil

	0W-20 (ASM)	5W-20 (ALM)	0W-30 (AZO)	5W-30 (ASL)	10W-30 (ATM)	0W-40 (AZF)	5W-50 (AMR)
Кинематическая вязкость @ 100°C, cSt (ASTM D445)	8.8	8.8	10.4	10.3	10.0	14.8	19.4
Кинематическая вязкость @ 40°C, cSt (ASTM D445)	47.1	50.6	57.1	59.7	62.3	84.6	119.5
Индекс вязкости (ASTM D2270)	169	153	173	162	147	184	185
Вязкость CCS, cP @ (°C) (ASTM D5293)	5122 (-35)	4385 (-30)	5372 (-35)	3968 (-30)	4278 (-25)	6062 (-35)	5108 (-30)
Температура вспышки °C (°F) (ASTM D92)	220 (428)	220 (428)	220 (428)	220 (428)	230 (446)	222 (431)	224 (435)
Температура воспламенения °C (°F) (ASTM D92)	244 (471)	244 (471)	238 (460)	244 (471)	256 (492)	238 (460)	244 (471)
Температура застывания °C (°F) (ASTM D97)	-53 (-63)	-50 (-58)	-50 (-58)	-50 (-58)	-47 (-52)	-50 (-58)	-48 (-54)
Испаряемость по НОАК % мас.доля (g/100g) (ASTM D5800)	8.5	5.8	8.8	6.7	4.1	7.7	6.1
Вязкость HTHS @ 150°C, 1.0 X 10 ⁶ s ⁻¹ , cP (ASTM D5481)	2.67	2.67	3.07	3.11	3.11	3.76	4.45
Общее щелочное число (ASTM D2896)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5

ПРИМЕНЕНИЕ

AMSOIL Signature Series Synthetic Motor Oil применяется если предписано использование масла со следующими спецификациями:

0W-20 (ASM): API SN (Resource Conserving), SM...; GM dexos1 Gen 2 (превос. 6094M); ACEA A1/B1; Ford WSS-M2C947-A; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-5, GF-4... Благодаря детергентным свойствам превосходит требования dexos1 Gen 2 по сульфатной зольности.

5W-20 (ALM): API SN (Resource Conserving), SM...; GM dexos1 Gen 2 (превос. 6094M); ACEA A1/B1; Ford WSS-M2C945-A, WSS-M2C930-A; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-5, GF-4... Благодаря детергентным свойствам превосходит требования dexos1 Gen 2 по сульфатной зольности.

0W-30 (AZO): API SN (Resource Conserving), SM...; GM dexos1 Gen 2 (превос. LL-A-025, 6094M and 4718M); ACEA A5/B5, A1/B1; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-5, GF-4... Благодаря детергентным свойствам превосходит требования dexos1 Gen 2 по сульфатной зольности.

5W-30 (ASL): API SN (Resource Conserving), SM...; GM dexos1 Gen 2 (превос. LL-A-025, 6094M and 4718M); ACEA A5/B5, A1/B1; Honda HTO-06; Ford WSS-M2C946-A, WSS-M2C929-A; Chrysler MS-6395; ILSAC GF-5, GF-4... Благодаря детергентным свойствам превосходит требования dexos1 Gen 2 по сульфатной зольности.

10W-30 (ATM): API SN (Resource Conserving), SM...; ACEA A5/B5, A1/B1; Ford WSS-M2C205-A; Chrysler MS-6395; GM LL-A-025, 6094M, 4718M; ILSAC GF-5, GF-4...

0W-40 (AZF): API SN, SM...; Chrysler MS-12633, MS-10725, MS-10850; Nissan GT-R

5W-50 (AMR): API SN, SM...; Ford WSS-M2C931-C (Mustang*)

СОВМЕСТИМОСТЬ

AMSOIL Signature Series Synthetic Motor Oil совместимо с синтетическими маслами других марок. Однако, смешивание моторных масел AMSOIL с другими маслами может значительно сократить срок службы масла и снизить его эксплуатационные характеристики. AMSOIL не гарантирует удлиненный интервал замены в случае смешивания. Присадки постгарантийного обслуживания **не рекомендуются** к использованию с синтетическими моторными маслами AMSOIL.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ

При наличии технических вопросов Вы можете обратиться (715) 399-TECH (8324) с 8 а.м. до 5 р.м. или email tech@amsoil.com.

*Все наименования и изображения являются зарегистрированными торговыми знаками и являются собственностью правообладателей. Их прямое или косвенное использование без разрешения правообладателя не допускается. Вся продукция AMSOIL разработана только для указанной области применения. Продукция соответствует и превосходит требования ведущих автопроизводителей, указанных в описании.



МЕЖСЕРВИСНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ

- Нормальные условия эксплуатации – до 25,000 миль, 700 моточасов или один год, в зависимости от того, что наступит раньше.

- Тяжелые условия эксплуатации – до 15,000 миль, 700 моточасов или один год, в зависимости от того, что наступит раньше.

- Модифицированные двигатели (не заводские) и двигатели, которые применяют топливо E85 исключаются из рекомендаций по удлиненным интервалам замены.

- Измените рекомендуемый изготовителем транспортного средства интервал замены за пределами США и Канады.

- AMSOIL Ea® Full-Flow Oil Filters - фильтры, которые предназначены для удлиненных интервалов замены. С другими фильтрами не превышайте шесть месяцев или 12 000 миль, если продление интервалов не рекомендовано изготовителем транспортного средства.

- Регулярно проверяйте масло для поддержания надлежащего уровня.

AMSOIL Ea® Full-Flow Oil Filters - фирменные фильтры задерживают мелкие частицы, пропускают больше масла и служат дольше, чем обычные фильтры. Для достижения наилучшей производительности используйте масляные фильтры AMSOIL Ea® Full-Flow.



ГАРАНТИЯ AMSOIL

Качество продукции AMSOIL подтверждается гарантией Limited Liability Warranty. С текстом гарантии на продукцию AMSOIL можно ознакомиться на сайте www.amsoil.com/warranty.aspx.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Продукт является безопасным для здоровья человека при использовании его по назначению и придерживаясь положений паспорта безопасности (SDS). Паспорт безопасности вы можете найти на официальном сайте в режиме онлайн www.amsoil.com или запросить по телефону (715) 392-7101. **Беречь от детей!** Утилизируйте обработанный продукт и упаковку.

Подробную информацию о продуктах AMSOIL и можно получить у вашего официального дилера AMSOIL.