

HOLLAND



RESEARCH.
INNOVATION.
PRODUCTION.



СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ



МОТОРНЫЕ МАСЛА

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ стр. 6
стр. 10
стр. 11
стр. 12
стр. 14

ИННОВАЦИИ AIMOL стр. 7

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНТЕРВАЛЫ
ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА** стр. 12

ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

PRO LINE стр. 4

X-LINE стр. 6

SPORTLINE стр. 7

STREETLINE стр. 9

ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

МАЛОЗОЛЬНЫЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА стр. 10

МАСЛА КЛАССА UNPD ДЛЯ СВЕРХДЛИННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ЗАМЕНЫ стр. 12

МАСЛА КЛАССА SHPD ДЛЯ УДЛИНЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ЗАМЕНЫ стр. 13

СТАНДАРТНЫЕ МАСЛА стр. 15

ТАБЛИЦА СВОЙСТВ стр. 16

ВИДЫ ФАСОВКИ стр. 17

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ стр. 18
стр. 20
стр. 21

СПЕЦИФИКАЦИИ API стр. 20

**МАСЛА И ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ
И ГИДРОУСИЛИТЕЛЕЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ** стр. 18

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА стр. 19

МАСЛА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ КПП стр. 20

МАСЛА ДЛЯ ГИПОИДНЫХ ПЕРЕДАЧ стр. 21

**ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ** стр. 22

ТАБЛИЦЫ СВОЙСТВ стр. 23

ВЯЗКОСТИ МАСЕЛ стр. 23

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

СТАНДАРТЫ DOT ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ЖИДКОСТЕЙ стр. 24

ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ стр. 24

АНТИФРИЗЫ стр. 25

АВТОХИМИЯ

STANDARD LINE стр. 27

EXPERT LINE стр. 29

WINTER LINE стр. 30

HOLLAND



МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

PRO LINE

Серия полностью синтетических моторных масел, разработанных с учетом самых актуальных специфических требований автопроизводителей. Используются для сервисного обслуживания современных легковых автомобилей (согласно рекомендованным интервалам замены).

PRO LINE V рекомендуется для использования в двигателях автомобилей производства концерна VAG Group (Volkswagen, Audi, Seat, Skoda).

PRO LINE F рекомендуется для использования в двигателях автомобилей марки Ford.

PRO LINE M рекомендуется для использования в двигателях автомобилей марки Mercedes.

PRO LINE B рекомендуется для использования в двигателях автомобилей марки BMW, Mini, а также автомобилей других марок, требующих использования синтетических масел класса вязкости 5W-30.

205 л
20 л
4 л
1 л

PRO LINE F 5W-30 - полностью синтетическое топливосберегающее моторное масло для бензиновых, дизельных и газовых (LPG, пропан-бутан) двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов марки Ford, произведенных начиная с 2012 года. Также подходит для некоторых моделей Jaguar и Volvo, требующих применения масла класса ACEA A5/B5 вязкости 5W-30. Благодаря высокой окислительной стабильности и превосходной защите от износа позволяет увеличивать интервалы замены до 30 000 км (согласно рекомендациям Ford). Полностью соответствует новейшей спецификации WSS-M2C913-D, заменяет масла предыдущего поколения (WSS-M2C913-C). Не рекомендуется для автомобилей, требующих применения масел с высоким значением НТНС вязкости. **СОДЕРЖИТ БОРАТЫ** (см. стр. 9)



Ford WSS-M2C-913D
Ford WSS-M2C-913C
Ford WSS-M2C-912A/913A,/913B
ACEA A1/B1 (2010)
ACEA A5/B5 (2008)

205 л
20 л
4 л
1 л

PRO LINE M 5W-30 - полностью синтетическое моторное масло для новейших бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов марки Mercedes. Относится к категории Mid SAPS с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора. Обеспечивает максимальную защиту от износа, совместимо с фильтрами сажевых частиц (DPF) и позволяет увеличить интервалы замены до 20 000 км (согласно рекомендациям Mercedes Benz). Полностью соответствует новейшей спецификации MB 229.51, заменяет масла предыдущего поколения (229.31). Также подходит для автомобилей других марок (с бензиновыми и дизельными двигателями), согласно спецификациям.



MB 229.51
MB 229.31
API SN/CF
ACEA A3/B4/C3
BMW Longlife-04
Ford M2C-917A
VW 502.00/505.00/505.01
GM Dexos 2
GM LL-A-025/GM LL-B-025

205 л
20 л
4 л
1 л

PRO LINE B 5W-30 - полностью синтетическое моторное масло для новейших бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей марки BMW и Mini. Предназначено для удлиненного интервала технического обслуживания, совместимо с фильтрами сажевых частиц (DPF) дизельных машин. Относится к категории Mid SAPS с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора. Полностью соответствует новейшей спецификации BMW Longlife-04, заменяет масла для автомобилей предыдущего поколения. Также подходит для автомобилей других марок (с бензиновыми и дизельными двигателями), требующих применение масел класса вязкости 5W-30 уровня API SN, ACEA A3/B4/C3, а также других указанных спецификаций.



BMW LongLife-04
MB 229.51/MB 229.31
API SN/CF
ACEA A3/B4/C3
Ford M2C-917A
VW 502.00/505.00/505.01
GM Dexos 2
GM LL-A-025/GM LL-B-025

205 л
20 л
4 л
1 л

PRO LINE V 5W-30 - полностью синтетическое моторное масло на основе ПАО для новейших бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов производства VAG Group (Volkswagen, Audi, Seat, Skoda). Предназначено для удлиненного интервала технического обслуживания (LongLife) автомобилей с двигателями уровня Евро-4, Евро-5 и Евро-6, оснащенных фильтром сажевых частиц или катализаторами. Интервал замены составляет до 30 000 км для бензиновых двигателей и до 50 000 км для дизельных (согласно рекомендациям производителя). Соответствует новейшей спецификации VW 504.00/507.00. Отлично защищает двигатель от износа, обладает отличной прокачиваемостью при низких температурах, гарантируя превосходные пусковые характеристики. Также подходит для автомобилей других марок (с бензиновыми и дизельными двигателями), согласно спецификациям.

Не рекомендуется для двигателей R5 и V10, выпущенных до 2007 года. Для данных двигателей! необходимо использовать масла, соответствующие спецификации VW 506.0

VW 504.00
(бензиновые двигатели)
VW 507.00
(дизельные двигатели)
Porsche C30
BMW Longlife-04
MB 229.51



750 Li

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

X-LINE

Моторные масла серии AIMOL X-Line специально разработаны для обеспечения высокой топливной экономичности в новейших (в том числе и гибридных) двигателях автомобилей Toyota, Lexus, Honda, Nissan, Kia, Hyundai, а также ряда американских автомобилей. Чаще всего необходимость в использовании таких масел обусловлена выпуском компактных автомобилей с высоким КПД двигателя, предназначенных для городской эксплуатации. Такие автомобили требуют применения маловязких масел, уменьшающих внутреннее сопротивление при течении, что в свою очередь увеличивает показатели топливной экономичности двигателей. Моторные масла серии AIMOL X-Line соответствуют самой высокой спецификации API SN-RC (США) и ILSAC GF-5 (Япония) и относятся к категории масел Mid-SAPS с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора.

205 л
20 л
4 л

X-LINE 0W-20 - полностью синтетическое ресурсосберегающее моторное масло для бензиновых двигателей самых современных легковых автомобилей производства Японии, Кореи и США. Благодаря сверхнизкой вязкости масло имеет очень высокую скорость циркуляции по системе, обеспечивает отличные пусковые характеристики при экстремально низких температурах, высокую термическую и окислительную стабильность, устойчиво к образованию углеродистых отложений, шлама и лаковых соединений. Используется в двигателях автомобилей, оснащенных каталитическими устройствами нейтрализации отработавших газов, турбированных двигателях и двигателях с системами прямого впрыска (Direct Injection), где требуется применение масел типа API SN, SN-RC или ILSAC GF-5. **СОДЕРЖИТ БОРАТЫ** (см. стр. 7)



API SN
API SN-RC
ILSAC GF-5

205 л
20 л
4 л

X-LINE 5W-20 - маловязкое полностью синтетическое ресурсосберегающее моторное масло для бензиновых двигателей легковых автомобилей. Используется в двигателях автомобилей, оснащенных каталитическими устройствами нейтрализации отработавших газов, турбированных двигателях и двигателях с системами прямого впрыска (Direct Injection), где требуется применение масел типа API SN/SN-RC или ILSAC GF-5. Подходит для самых современных гибридных автомобилей Toyota, Honda, Lexus и др. Масло полностью соответствует требованиям GM Dexos 1, также может использоваться в тех автомобилях, где производителем предписано использовать масла уровня GM LL-A-025, GM 6094M и GM 4718M. Вырабатывается с использованием передового пакета присадок, который гарантирует экстремально высокую защиту двигателей, в том числе и турбированных, при длительном интервале замены. Также масло совместимо с бензиновыми топливами, содержащими до 85% этанола (E85). **СОДЕРЖИТ БОРАТЫ** (см. стр. 7)

API SN
API SN-RC
ILSAC GF-5
GM Dexos 1
GM LL-A-025
GM 6094M
GM 4718M



МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

SPORTLINE

Серия полностью синтетических моторных масел для самых мощных турбированных двигателей спортивных автомобилей. Обеспечивают непревзойденную защиту от износа и стойкость масляной пленки в условиях экстремально высоких температур и нагрузок. Рекомендуются для применения в профессиональном автоспорте.

205 л
20 л
4 л
1 л

SPORTLINE 10W-60 - полностью синтетическое моторное масло последнего поколения на основе синергетического сочетания ПАО (полиальфаолефинов), эстеров (диэфиров) и передового пакета присадок. Благодаря высокой прочности масляной пленки отлично защищает от износа и рекомендуется для высокофорсированных, тюнинговых и спортивных бензиновых и дизельных автомобилей, работающих в экстремальных условиях высоких нагрузок, максимальных оборотов и скоростей.



API SM/CF
ACEA A3/B3/B4 (08)
MB 229.1
BMW Special Oil
VW 500.00/505.00
Porsche

205 л
20 л
4 л
1 л

SPORTLINE 5W-50 - высококачественное, полностью синтетическое моторное масло на основе ПАО, специально разработанное для применения в бензиновых и дизельных двигателях высокофорсированных, тюнинговых и спортивных автомобилей, работающих в экстремальных условиях высоких нагрузок, максимальных оборотов и скоростей, где необходима стабильность вязкости в широком диапазоне температур.



API SN/CF
ACEA A3/B3/B4
MB 229.1/229.3
VW 502.00/505.00
BMW Longlife-01
Renault RN 0700/RN 0710

205 л
20 л
4 л
1 л

SPORTLINE 0W-40 - полностью синтетическое моторное масло последнего поколения на основе синтетических молекул ПАО (полиальфаолефинов) и новейшего пакета присадок. Рекомендуется для автомобилей, эксплуатирующихся в географических районах с широким диапазоном температур. Мгновенно формирует на поверхностях трения очень прочную смазочную пленку, которая обеспечивает как максимальную защиту двигателя в момент пуска при сверхнизких температурах, так и защиту от износа при высоких рабочих температурах. Благодаря усовершенствованной рецептуре и двигатель, и масло остаются чистыми даже при длительном использовании. Способствует экономии топлива и снижает эмиссию выхлопных газов.



API SN/CF
ACEA
Volkswagen
MB 229.5
BMW
Porsche
Renault

205 л
20 л
4 л
1 л

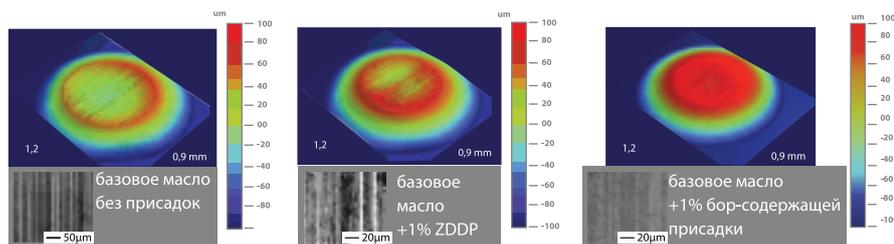
SPORTLINE 10W-40 - высококачественное моторное масло на основе синтетических ПАО (полиальфаолефины) и пакета присадок последнего поколения. Используется для всех наддувных и безнаддувных, а также оборудованных катализатором бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, внедорожников и микроавтобусов. Уникальная концепция сочетания высочайшего качества с великолепными эксплуатационными свойствами продукта. Специально разработано с учётом наивысших требований производителей для двигателей, работающих в широком диапазоне температур и при различных условиях эксплуатации.

API SM/CF
ACEA A3/B3/B4 (08)
MB 229.1
Volkswagen
BMW Special Oil
Porsche
Saab
Skoda

ИННОВАЦИИ AIMOL

Моторные масла серии SPORTLINE разрабатывались специально для гоночных условий эксплуатации, во время которых двигатель подвергается максимальным нагрузкам. Отличительной особенностью масел данной серии является наличие в их составе инновационных компонентов - **БОРАТОВ**. Это противоизносные и противозадирные присадки, которые активируются при высоких температурах, покрывают поверхность металла и защищают трущиеся поверхности, что в итоге приводит к уменьшению трения между ними, а следовательно, и снижению износа. При добавлении к маслу стандартной противоизносной присадки ZDDP (дитиофосфат цинка) трение и износ лишь снижаются, в то время как при добавлении боратов сводятся к минимуму.

Бораты также входят в состав моторных масел PRO LINE F 5W-30 и X-LINE 0W-20, 5W-20.





МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

STREETLINE

Серия универсальных моторных масел, предназначенных для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Специально разработаны для повседневной эксплуатации автомобилей в городском режиме, который характеризуется неравномерным режимом работы (старт-стоп), существенно увеличивающим нагрузку на двигатель. Масла серии Streetline подходят как для турбированных, так и для атмосферных двигателей. Характеризуются отличным сочетанием моюще-диспергирующих свойств, противоизносных характеристик и запаса эксплуатационных свойств. В маслах серии Streetline используется стабильный к деградации «звездообразный» загуститель, благодаря чему вязкостно-температурные характеристики масла не ухудшаются при эксплуатации, оставаясь на неизменном уровне (stay-in-grade).

205 л
20 л
4 л
1 л

STREETLINE 5W-40 - полностью синтетическое моторное масло уровня API SN для современных (в том числе турбированных) бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Отличительной особенностью данного масла является повышенное значение щелочного числа для нейтрализации вредного воздействия высокосернистого топлива и обеспечения длительных интервалов замены. Обладает отличными моюще-диспергирующими свойствами, что гарантирует чистоту двигателя. Благодаря стабильным вязкостно-температурным характеристикам и текучести имеет отличную прокачиваемость в условиях низкотемпературного пуска двигателя. Благодаря добавлению инновационных присадок на основе боратов и повышенному содержанию дитиофосфата цинка (ZDDP) масло снижает износ двигателя и способствует увеличению ресурса его работы.



API SN/CF
ACEA A3/B3/B4 (08)
MB 229.1/229.3
VW 502.00/505.00
BMW Longlife-01
Porsche

205 л
20 л
4 л
1 л

STREETLINE 10W-40 - полусинтетическое моторное масло уровня API SM для бензиновых, газовых (пропан-бутан, LPG) и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Рекомендуется для автомобилей с большим пробегом, обеспечивает стабильное давление в системе. Благодаря добавлению инновационных присадок на основе боратов заметно снижается износ двигателя.



API SM/CF
ACEA A3/B3/B4
MB 229.1
VW 500.00/505.00
BMW Special Oil
Porsche

205 л
20 л
4 л

STREETLINE 15W-50 - специальное полусинтетическое моторное масло уровня API SM для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Масло специально разработано для работы при высокой рабочей температуре и высоких нагрузках двигателя, где при применении обычного масла наблюдается увеличенный расход на угар. Рекомендуется для автомобилей с большим пробегом, обеспечивает стабильное давление в системе и низкий угар масла.



API SM/CF
ACEA A3/B3/B4
MB 229.1
VW 500.00/505.00
BMW Special Oil
Porsche

205 л
20 л
4 л
1 л

STREETLINE DIESEL 5W-40 - полностью синтетическое моторное масло, специально разработанное для современных дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов с двигателями уровня Евро-4 и Евро-5. Используется в автомобилях, оснащенных катализаторами, турбированных двигателях, а также автомобилях, оснащенных насос-форсунками для непосредственного впрыска. Относится к категории малозольных масел типа Mid SAPS, благодаря чему защищает фильтры сажевых частиц (DPF) от загрязнения. Специальный продукт для дизельных легковых автомобилей и микроавтобусов производства VAG Group (Volkswagen, Audi, Skoda, Seat), оснащенных насос-форсунками для непосредственного впрыска (PDi/TDi), автомобилей Ford Galaxy (допуск Ford M2C-917A), а также легковых автомобилей Mercedes Benz и BMW с двигателями уровня Евро-4 и Евро-5 для защиты фильтров сажевых частиц от повышенного загрязнения.



API CF/SN
ACEA A3/B4 (2008),
C3 (2010)
MB 229.51
VW 505.01
VW 500.00/502.00/505.00
BMW Longlife-04
Porsche A40
Ford M2C-917A
Renault RN0710
GM Dexos 2
ACEA C2
(только показатели по защите двигателя)

205 л
20 л
4 л
1 л

STREETLINE DIESEL 10W-40 - полусинтетическое моторное масло, специально разработанное для дизельных двигателей легковых автомобилей, внедорожников и микроавтобусов, оборудованных катализатором и турбонаддувом, а также без них. Синтетическая база масла с пакетом присадок последнего поколения обеспечивают высокий уровень антиокислительных свойств и термостойкости, что позволяет маслу сохранять свои характеристики при длительном воздействии высоких температур.

API SM/CF
ACEA A3/B3/B4
MB 229.1
VW 500.00/505.00
BMW Special Oil
Porsche

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

МАЛОЗОЛЬНЫЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА

 205 л
20 л

TURBO SYNTH ULTRA 5W-30 - полностью синтетическое моторное масло класса UHPD (Ultra High Performance Diesel) с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора (Low SAPS). Обладает наивысшими эксплуатационными свойствами для применения в современных экологичных дизельных и бензиновых двигателях уровня Евро-4/5 и новейших Евро-6 с пониженной токсичностью выхлопа, оснащенных каталитическими нейтрализаторами и фильтрами сажевых частиц DPF. Обеспечивает удлинённый интервал замены согласно рекомендациям производителей грузовой техники. Обеспечивает отличные противоизносные свойства, превосходную защиту двигателя от полировки зеркала цилиндра, образования высокотемпературных отложений, шлама и коррозии. Также подходит для применения в стационарных и мобильных двигателях, работающих на сжатом природном газе (CNG). Благодаря пониженной вязкости способствует экономии топлива, а также обладает превосходной прокачиваемостью при сверхнизких температурах.



ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Каждый год в Европе ужесточаются требования по составу эмиссии выхлопных газов. В основном это связано с ужесточением по содержанию твердых частиц (копоть или сажа) и содержанию оксида азота (NO₂). При этом пути снижения этих компонентов в отработавших газах прямо противоположны - при увеличении рабочей температуры снижается концентрация твердых сажевых частиц, но увеличивается содержание оксидов азота. И наоборот, при понижении рабочей температуры концентрация оксидов азота снижается, но возрастает количество сажевых частиц. Одновременно снизить и то, и другое невозможно без применения специальной аппаратуры. Так, конструкторы двигателей уровня Евро-4 и Евро-5 разделились на два лагеря:

1. Двигатели с системой рециркуляции отработавших газов (EGR (Engine Gas Recirculation)). Эта система по снижению концентрации оксидов азота базируется на том, что в камере сгорания понижается концентрация кислорода за счет обратного ввода в двигатель части отработавших газов (рециркуляция) на дожигание. Однако из-за неполного сгорания топлива количество сажи в двигателе возрастает и ее нужно улавливать. Если количество сажевых частиц в составе газов превышает требования стандартов Евро-4 или Евро-5, то в конструкцию системы вводятся дополнительные устройства для их улавливания. Это так называемые DPF фильтры (фильтры сажевых частиц). Эти фильтры улавливают частицы сажи, удерживая их на фильтре. При этом фильтры саморегенерируются путем сжигания сажевых частиц на них. Однако DPF фильтры безвозвратно засоряются остатками моторного масла, в связи с чем потребовались масла с пониженным содержанием сульфатной золы (Low SAPS масла) для защиты фильтров от загрязнения. Также от масел потребовались более высокие эксплуатационные свойства, так как часть газов обратно возвращается в двигатель, и возрастает как тепловая нагрузка, так и скорость окисления масла, нагретые газы содержат большое количество кислот, которые образуются при сгорании топлива.

2. Двигатели с системой Селективной Каталитической Нейтрализации (SCR -Selective Catalyst Residue). Эта система призвана снижать количество сажевых частиц путем увеличения рабочей температуры топливной смеси. Однако при этом увеличивается концентрация оксидов азота. Для их нейтрализации используется катализатор, на который впрыскивается химический реагент - AdBlue (мочевина). Мочевина вступает в химическую реакцию с оксидами азота и переводит их в нейтральные вещества - азот и водяной пар. Но большинство катализаторов очень чувствительны к компонентам моторного масла и отравляются ими. Так фосфор и сера, входящие в состав некоторых присадок для моторного масла, отравляют катализатор. Поэтому от масла также потребовалось низкое содержание этих двух компонентов.

Результатом внедрения двух этих систем стало разработка новых типов моторных масел типа Low SAPS с низким содержанием сульфатной золы (Sulfated Ash), фосфора (Phosphor) и серы (Sulfur) и Mid SAPS со средним содержанием сульфатной золы, серы и фосфора. Эти масла защищают фильтры сажевых частиц DPF и не отравляют катализаторы.

 205 л
20 л

TURBO SYNTH ULTRA 10W-40 - полностью синтетическое моторное масло класса UHPD (Ultra High Performance Diesel) с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора (Low SAPS). Обладает наивысшими эксплуатационными свойствами для применения в современных экологичных двигателях уровня Евро-4/5 и новейших Евро-6 с пониженной токсичностью выхлопа и оснащенных каталитическими нейтрализаторами и фильтрами сажевых частиц DPF. Обеспечивает удлинённые интервалы замены согласно рекомендациям производителей грузовой техники. Обеспечивает отличные противоизносные свойства, превосходную защиту двигателя от полировки зеркала цилиндра, образования высокотемпературных отложений, шлама и коррозии. Также подходит для применения в некоторых двигателях, работающих на сжатом природном газе (CNG). Отличительной особенностью масла AIMOL Turbo Synth Ultra 10W-40 является повышенный запас щелочного числа, что обеспечивает сохранение высоких интервалов замены при тяжелых режимах работы и в регионах с недостаточным уровнем качества дизельного топлива.



API CJ-4/SN
ACEA E6/E7/E9
MB 228.31/228.51
(Евро-4/5, газовые двигатели)
MAN 3677(Евро-6)
MAN 3477(Евро-4/5)
MAN 3271.1
(газовые двигатели CNG)
Volvo VDS-4/VDS-3
Volvo CNG
(газовые двигатели CNG)
Renault RXD/RLD-3/RLD-2
Renault RGD
(газовые двигатели CNG)
MTU Type 3.1
Caterpillar ECF-3
Cummins 20081
Mack EO-O Premium Plus
Mack EO-N Premium Plus
Mack EO-M Plus
DQC IV 10 LA
JASO DH-2

API CJ-4
ACEA E4/E6/E7/E9
MB 228.31/228.51
(Евро-4/5,
газовые двигатели CNG)
MAN 3477(Евро-4/5)
MAN 3575
MAN 3271.1
(газовые двигатели CNG)
Volvo VDS-4/VDS-3
Renault RLD-3/RLD-2
MTU Type 3.1
DDC 93K218
Caterpillar ECF-3
Mack EO-M Plus
Cummins 20081
DQC IV 10 LA

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

205 л
20 л

TURBO XLD 15W-40 - высококачественное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) с пониженным содержанием сульфатной золы, серы и фосфора (Mid SAPS) и наивысшими эксплуатационными свойствами для применения в современных экологических двигателях уровня Евро-4/5 и новейших Евро-6 с пониженной токсичностью выхлопа и оснащенных каталитическими нейтрализаторами и фильтрами сажевых частиц DPF. Рекомендуется для двигателей с системой рециркуляции отработавших газов (EGR), а также без нее. Данное масло представляет собой великолепное сочетание высокой эффективности с многосторонней защитой тяжелонагруженных двигателей.



API CJ-4/SM
ACEA E9/E7/E5
MB 228.31
MAN 3275
Volvo VDS-4
Renault RLD-3
MTU Type II
Caterpillar ECF-3/ECF-2/ECF-1
Cummins 20081
Mack EO-O Premium Plus
DDC PGOS 93K 218
Global DHD-1

205 л
20 л

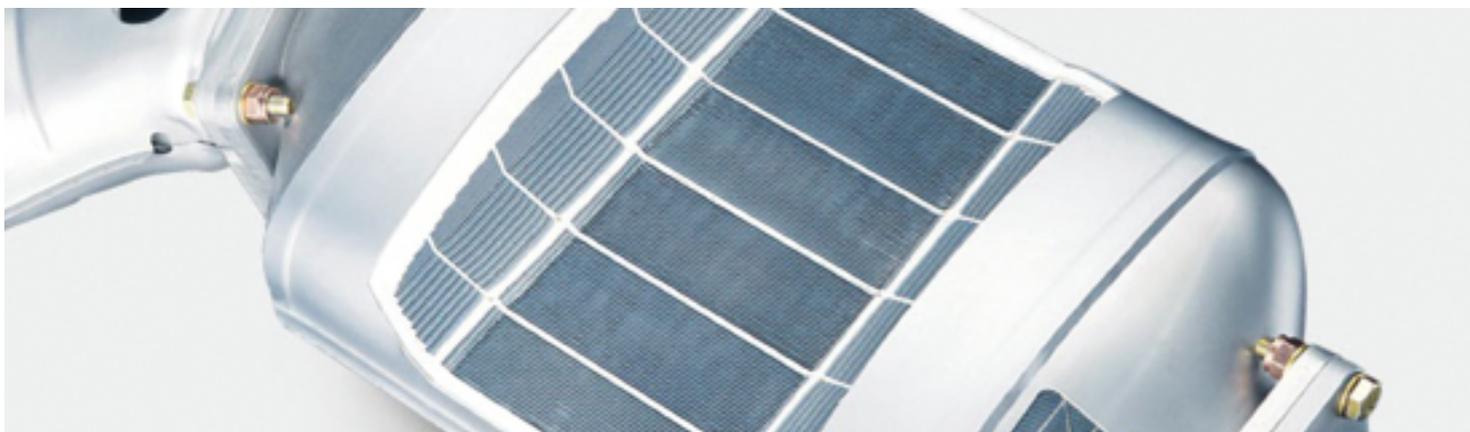
TURBO LD CNG 15W-40 - специально разработано для использования в грузовиках, автобусах и промышленных двигателях, работающих на сжатом (компримированном) природном газе (CNG, метан). Отлично подходит для тяжелых условий эксплуатации. Обеспечивает превосходную защиту от износа и коррозии, а также эффективные моющие и диспергирующие свойства для обеспечения чистоты двигателя. Имеет очень низкое значение содержания сульфатной золы и щелочного числа для того, чтобы контролировать образование нагара в камере сгорания некоторых газовых двигателей. Это позволяет продлить срок службы клапанов и свечей зажигания.



API CF
Cummins 20074
Detroit Diesel DDC 93K216

Рекомендуется для двигателей Cummins, работающих на природном газе (серии B, C, G5.9 и G8.3), газовых двигателей Detroit Diesel серий 50 и 60, автобусов КАВЗ-4238, ЛИАЗ-6213.70, ПАЗ-320412.

Для газовых двигателей рекомендуются также моторные масла AIMOL Turbo Synth Ultra 5W-30 и AIMOL Turbo Synth Ultra 10W-40.



ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ



В связи с ужесточением экологических требований все больше и больше производителей техники выпускают так называемые газовые двигатели CNG. **CNG** - компримированный (сжатый) природный газ метан (до 200 атм). Метан легче воздуха, и в случае аварийного разлива он быстро испаряется, в отличие от более тяжелого пропана, накапливающегося в естественных и искусственных углублениях и создающего опасность взрыва. Метан обладает рядом преимуществ: не токсичен в малых концентрациях, не вызывает коррозии металлов, дешевле, чем дизельное топливо, но по калорийности (октановое число около 140 ед.) их превосходит. В двигателе грузовых автомобилей природный газ равномерно распределяется по камере сгорания, не смывает масляную пленку, сгорает практически полностью и не оставляет копоти и нагара внутри камеры сгорания. При этом отводимые дымовые газы не имеют примесей серы, не разрушают металл дымовой трубы и не отравляют катализаторы. Благодаря отсутствию вредных газов в выхлопе газовые двигатели соответствуют самым жестким экологическим требованиям Евро-6. «Метановые» двигатели характеризуются минимальным износом цилиндра-поршневой группы, а значение щелочного числа масла ввиду отсутствия кислотных примесей в топливе остается практически без изменения, что обеспечивает долгий срок службы.

Однако есть и недостатки CNG двигателей, которые влияют на работу масла: при сгорании метана образуется большое количество воды, и при непрогретом двигателе, а также нарушенной вентиляции происходит обводнение масла, резкое падение эксплуатационных свойств и гидролиз многих присадок. Также в камере сгорания наблюдаются более высокие температуры, которые являются причиной образования оксидов азота NOx, а затем, при контакте с водой, происходит образование азотной и азотистой кислоты, что приводит к нитрованию и росту вязкости масла. Также повышенная температура способствует более высокому угару масла. Газовые двигатели имеют ограничения по зольности. Дело в том, что металлы, такие как Ca, Mg, Zn, входящие в состав моюще-диспергирующих присадок для стандартных моторных масел, выстраивают «мостики» на электродах свечей, нарушая нормальную работу свечей зажигания и приводя к преждевременному самовоспламенению смеси, и, как следствие, к повышенному нагарообразованию в камере сгорания и выходу из строя клапанов и свечей зажигания. В связи с этим масло должно быть малозольным (содержание сульфатной золы менее 1%), а в некоторых случаях ультра малозольным (содержание сульфатной золы менее 0.6%).

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

МАСЛА КЛАССА UHPD ДЛЯ СВЕРХДЛИННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ЗАМЕНЫ

TURBO SYNTH TFE 5W-40 - полностью синтетическое моторное масло класса UHPD (Ultra High Performance Diesel) с удлиненным интервалом замены для высоконагруженных дизельных автомобилей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации. Используется в современных турбированных двигателях уровня Евро-1,2,3 и части Евро-4 и Евро-5 с системами рециркуляции отработавших газов (EGR) и системами селективной каталитической нейтрализации (SCR). Благодаря повышенному запасу щелочного числа обеспечивает увеличенный интервал замены, а также сохранение эксплуатационных показателей в географических регионах с нестабильным качеством дизельного топлива (высокосернистое топливо). Обладает превосходными низкотемпературными свойствами для использования в регионах с экстремально низкими температурами. Не рекомендуется для автомобилей, оснащенных фильтрами сажевых частиц (DPF). Благодаря присадкам на основе боратов надежно защищает двигатель от износа.



TURBO SYNTH TFE 10W-40 - полностью синтетическое моторное масло класса UHPD (Ultra High Performance Diesel) с удлиненным интервалом замены для высоконагруженных дизельных автомобилей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации. Используется в современных турбированных двигателях уровня Евро-1,2,3 и части Евро-4 и Евро-5 с системами рециркуляции отработавших газов (EGR) и системами селективной каталитической нейтрализации (SCR). Благодаря повышенному запасу щелочного числа обеспечивает увеличенный интервал замены и сохранение эксплуатационных показателей в географических регионах с нестабильным качеством дизельного топлива (высокосернистое топливо). Масло характеризуется низким угаром и стабильным давлением в системе. Не рекомендуется для автомобилей, оснащенных фильтрами сажевых частиц DPF. Благодаря присадкам на основе боратов надежно защищает двигатель от износа.

API CI-4 plus/CI-4/CH-4
 API CG-4/CF-4/CF
 ACEA E4/E7
 Mack EO/M Plus
 Volvo VDS-2/ VDS-3
 MB 228.5
 MAN 3277
 Renault RXD/RLD 2
 Deutz DDQ-III
 Scania LDF
 MTU Type 3
 Caterpillar ECF-1

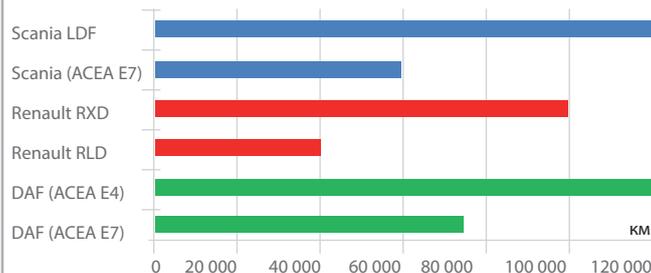
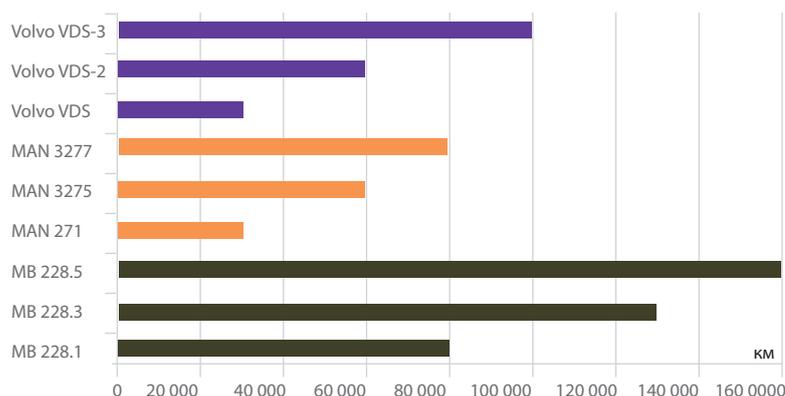
API CI-4 plus/CI-4/CH-4
 API CG-4/CF-4/CF
 ACEA E4/E7 (07)/E4 (08)
 Deutz DDQ-III
 Scania LDF
 Volvo VDS-2/ VDS-3
 MB 228.5
 MAN 3277
 Allison C-4
 MTU Type 3
 Renault RXD/RLD 2
 DAF HP-2
 ZF-TE-ML 04C/07C

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Особенностью масел типа UHPD (Ultra High Performance Diesel) является повышенные значения щелочного числа, что дает им неоспоримое преимущество - увеличение интервалов замены. Щелочность маслу придают мощные диспергирующие присадки (в основном на основе кальция). Они вступают в химическую реакцию с кислотами, образующимися при сгорании топлива, и переводят их в нейтральные соединения. Чем выше щелочное число масла, тем дольше масло способно нейтрализовать эти кислые примеси, а значит, и дольше служить. Как определить, относится ли масло к категории UHPD? К сожалению, классификация API не выделяет такие масла в отдельную категорию, поэтому по спецификации API определить принадлежность масла к категории UHPD невозможно - по классификации API они относятся к «стандартным» категориям API CI-4 или API CI-4 Plus. Однако в европейской классификации ACEA для них выделена отдельная категория - ACEA E4. По сравнению со «стандартной» спецификацией ACEA E7 (масла типа SHPD- Super High Performance Diesel) такие масла имеют более высокие эксплуатационные характеристики. Также многие производители выделяют масла типа UHPD в отдельные категории: MB 228.5, MAN 3277 и др. Автопроизводители обычно рекомендуют для масел категории UHPD интервалы замены в 1.5-2 раза выше, чем для стандартных масел. При использовании малосернистого дизельного топлива в условиях легких нагрузок интервалы замены масел типа UHPD доходят до 160 000 км.

Показатель	ACEA E4	ACEA E7
Щелочное число, мг КОН/г	≥ 12	≥ 9
Зольность, %	≤ 2	≤ 2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА



! Всегда сверяйтесь с инструкцией по эксплуатации на автомобиль. Данные могут отличаться.

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

МАСЛА КЛАССА SHPD ДЛЯ УДЛИНЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ ЗАМЕНЫ

205 л
20 л

TURBO SYNTH LD 5W-40 - полностью синтетическое моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4 и Евро-5 согласно рекомендациям производителей грузовой техники. Используется в автомобилях без сажевых фильтров DPF и подходит для большинства автомобилей с системами рециркуляции отработавших газов (EGR), системами Common Rail и системами селективной каталитической нейтрализации (SCR). Благодаря низкому значению температуры застывания и отличной низкотемпературной прокачиваемости особенно рекомендуется для применения в географических регионах с крайне низкими температурами.



API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF
ACEA E3/E5/E7
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 228.3
MAN 3275 (Евро-2)

205 л
20 л

TURBO LD PLUS 10W-40 - универсальное моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4, 5 согласно рекомендациям производителя грузовой техники. Используется в автомобилях без сажевых фильтров DPF и подходит для большинства автомобилей с системами рециркуляции отработавших газов (EGR), системами Common Rail и системами селективной каталитической нейтрализации (SCR). Может использоваться в бензиновых двигателях и технике, работающих на сжиженном газе (LPG). Масло разработано по передовой синтетической технологии и обладает очень высокими эксплуатационными свойствами, что обеспечивает отличные моющие и диспергирующие свойства, превосходную защиту от полировки зеркала цилиндров, а также непревзойденные смазывающие характеристики. Благодаря присадкам на основе боратов снижает износ двигателей и увеличивает срок их службы.



API CI-4 Plus/CI-4/CH-4
API CG-4/CF-4/CF/SL
ACEA A3/B3/B4/E3/E5/E7
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 229.1/228.3
MAN 3275 (Евро-2)
VW 501.00/505.00
MTU Type 2
Global DHD1
Mack EO/M Plus
Allison C-4
ZF-TE-ML 04C/07C

205 л
20 л

TURBO X PLUS 10W-40 - полусинтетическое моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4, 5 согласно рекомендациям производителя техники. Используется в автомобилях без сажевых фильтров DPF и подходит для большинства автомобилей с системами рециркуляции отработавших газов (EGR), системами Common Rail и системами каталитической нейтрализации (SCR NOx). Может использоваться в бензиновых двигателях и технике, работающих на сжиженном газе (LPG). Благодаря повышенной концентрации синтетических базовых масел обеспечивается высокая окислительная стабильность и увеличенный срок службы масла, улучшенные вязкостно-температурные свойства и низкий расход на угар.



API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL
ACEA E7-08
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 228.3
MAN 3275
Renault RLD-2
Cummins CES 20076/20077
Caterpillar ECF-1a

205 л
20 л
4 л

TURBO LD 15W-40 - универсальное минеральное моторное масло уровня API CI-4 для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4, 5 согласно рекомендациям производителя грузовой техники. Используется в автомобилях без сажевых фильтров DPF и подходит для большинства автомобилей с системами рециркуляции отработавших газов (EGR), системами Common Rail и системами селективной каталитической нейтрализации (SCR). Характеризуется стабильным давлением в системе и низким угаром. Вырабатывается на основе передового пакета присадок, содержащего бораты для снижения износа двигателя. Благодаря высокому щелочному числу обладает хорошими моюще-диспергирующими свойствами, эффективно препятствует образованию кислот и сажи. Предотвращает коррозию и отложения в двигателе.

API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL
ACEA A3/B3/B4/E3/E5/E7
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 229.1/228.1/228.3
MAN 3275 (Евро-2)
VW 501.01/505.00
MTU Type 2
Global DHD1
Mack EO/M Premium Plus
Allison C-4
ZF-TE-ML 02C/03A/04B/04C/07C
Renault RLD-2
Cummins 20071/76/78-20072/77
Caterpillar ECF-2

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ И ЛЕГКИХ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

205 л
20 л

TURBO X 15W-40 - минеральное моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4, 5 согласно рекомендациям производителя техники. Используется в автомобилях без сажевых фильтров DPF и подходит для большинства автомобилей с системами рециркуляции отработавших газов (EGR), системами Common Rail и системами каталитической нейтрализации (SCR NOx). Может использоваться в бензиновых двигателях и технике, работающих на сжиженном газе (LPG, пропан-бутан). Благодаря применению боратных присадок снижает износ, что увеличивает срок службы как дизельных, так и бензиновых двигателей европейских, японских и американских производителей, а также обладает повышенными интервалами замены.



205 л
20 л

TURBO LD 10W-30 - универсальное моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже, а также части Евро-4, 5 согласно рекомендациям производителя грузовой техники. Масло разработано на основе передовой технологии смешения высококачественных базовых минеральных масел и синтетических компонентов, а также пакета присадок последнего поколения, что отражается на повышенных антиокислительных, диспергирующих, мощных и противоизносных свойствах. Благодаря присадкам на основе боратов снижает износ двигателей и увеличивает срок их службы. Особенно рекомендуется для применения в зимний период времени.



205 л
20 л

TURBO PLUS 10W-40 - полусинтетическое моторное масло уровня API CH-4 для тяжело нагруженных турбированных дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже. Может использоваться в бензиновых двигателях и технике, работающих на сжиженном газе (LPG). Масло обеспечивает очень хорошие противоизносные, моющие и диспергирующие свойства, обеспечивает превосходную защиту от полировки зеркала цилиндров. Обладает высокой термоокислительной сопротивляемостью к образованию шлама и углеродистых отложений, что гарантирует превосходную защиту от износа и устойчивость масла к загустеванию. Благодаря устойчивости к высокосернистому дизельному топливу (с содержанием серы до 0.5%) данное масло особенно рекомендуется для новых и поддержанных грузовых автомобилей отечественного производства.

API CI-4/CF/SL
ACEA E7-08, A3/B4-10
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 228.3
MAN 3275
Renault RLD-2/RD-2
Cummins CES 20076/20077/20078
Caterpillar ECF-1a

API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL
ACEA A3/B3/B4/E3/E5/E7
Volvo VDS-2/VDS-3
MB 229.1/228.1/228.3
MAN 3275 (Евро-2)
VW 501.01/505.00
MTU Type 2
Global DHD1
Mack EO/M Premium Plus
Allison C-4
ZF-TE-ML 02C/03A/04B/04C/07C
Renault RLD-2
Cummins 20071/76/78-20072/77
Caterpillar ECF-2

API CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL
ACEA A3/B4/E2
Volvo VDS-2
MB 228.3/229.1
MAN 3275 (Евро-2)
MTU Type 2
Mack EO-L
Allison C-4
KAMAZ Евро-3 и ниже
ЯМЗ 5-06, 4-02, 3-02, 2-97, 1-97

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Особенностью моторных масел серии AIMOL Turbo LD является **повышенная по сравнению со стандартными маслами концентрация противоизносных присадок на основе дитиофосфата цинка (ZDDP) и инновационных боратов**, которые снижают износ двигателя до минимума. Благодаря этому масла серии AIMOL Turbo LD обеспечивают низкие значения износа металлов даже при более высоких длинных заменах.

На одном из лесоперерабатывающих комплексов в Архангельской области проводились сравнительные испытания моторного масла AIMOL Turbo LD 15W-40 на экскаваторе Volvo EC 210 В. Результат показал, что при использовании AIMOL Turbo LD 15W-40 возможно увеличение интервалов замены до 500 мч при одновременном снижении износа двигателя.

Показатель	AIMOL Turbo LD 15W-40	Shell Rimula R4 L 15W-40
Наработка масла, мч	204	150
Металлы износа, ppm		
• Железо	13	15
• Хром	<2	<2
• Алюминий	3	2
• Медь	<2	<2
• Свинец	<2	<2
Содержание бора, ppm	417	0
Щелочное число, мг КОН/г	8.26	6.49

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

СТАНДАРТНЫЕ МАСЛА

205 л
20 л

TURBO 10W-30 - всесезонное минеральное моторное масло уровня API CG-4 для грузовых дизельных двигателей уровня Евро-2 и ниже. Также подходит для применения в автопарках смешанного типа (техника с бензиновыми и дизельными двигателями). Обладает высокими диспергирующими и моющими свойствами, которые позволяют содержать поршни в чистоте и предотвращают формирование вредных отложений в картере. Благодаря пониженной вязкости особенно рекомендуется для низкотемпературного применения.



API CG-4/CF-4/CF/SJ
ACEA A2/B3/E2, A3 (98)
Volvo VDS
MB 228.1/229.1
Volkswagen 501.01/505.00

205 л
20 л

TURBO 15W-40 - всесезонное минеральное моторное масло класса API CG-4 для грузовых дизельных двигателей уровня Евро-3 и ниже. Также подходит для применения в автопарках смешанного типа (техника с бензиновыми и дизельными двигателями). Имеет высокую стойкость к окислению, которая позволяет выдерживать длительное воздействие высоких температур в присутствии воздуха и других агентов. Повышенные противоизносные характеристики гарантируют продолжительный срок службы для всех подвижных деталей двигателя, и уменьшают потребность в частом сервисном обслуживании и ремонте. Подходит как для турбированных, так и нетурбированных двигателей.

API CG-4/ CF/SL
ACEA E3, A3/B3
MAN 3275
Volvo VDS
MB 228.3/229.1
Renault RD



ТАБЛИЦЫ СВОЙСТВ

Продукт	Спецификации	Вязкость при 100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки, °C	Щелочное число, мг КОН/г	Температура застывания, °C
Sportline 0W-40	API SN/CF, ACEA A3/B4, MB 229.5, BMW Longlife-01	13.2	184	220	10.6	-45
Sportline 10W-40	API SM/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, VW 500.00/505.00, BMW Special Oil	14.5	157	231	7.0	-32
Sportline 5W-50	API SN/CF, ACEA A3/B4, MB 229.3, VW 502.00/505.00, BMW Longlife-01	19.6	178	223	9.0	-42
Sportline 10W-60	API SM/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, BMW Special Oil, VW 500.00/505.00, Porsche	25.1	170	227	9.6	-36
X-Line 0W-20	API SN, API SN-RC, ILSAC GF-5	8.5	176	202	8.5	-45
X-Line 5W-20	API SN, API SN-RC, ILSAC GF-5, GM Dexos 1, GM LL-A-025, GM 6094M, GM 4718M	8.5	170	210	7.3	-45
Pro Line F 5W-30	Ford WSS-M2C-913D, 913C, ACEA A5/B5, ACEA A1/B1	9.6	165	>200	10.1	<-45
Pro Line M 5W-30	MB 229.51, BMW Longlife-04, API SN/CF, ACEA A3/B4/C3, VW 502.00/505.00/505.01	11.7	172	230	7.6	-36
Pro Line B 5W-30	BMW Longlife-04, MB 229.51, API SN/CF, ACEA A3/B4/C3, VW 502.00/505.00/505.01, GM Dexos 2, GM LL-A-025/ LL-B-025	11.6	170	230	7.4	-36
Pro Line V 5W-30	VW 504.00/507.00, Porsche C30, MB 229.51, BMW Longlife-04, ACEA A3/B4/C3	11.9	160	>200	6.7	<-42
Streetline 5W-40	API SN/CF, ACEA A3/B4, MB 229.3, VW 502.00/505.00, BMW Longlife-01	14.7	172	220	12	-42
Streetline 10W-40	API SM/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, VW 500.00/505.00, BMW Special Oil	14.7	153	220	7.9	-39
Streetline 15W-50	AAPI SM/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, VW 500.00/505.00, BMW Special Oil	18	146	227	7.9	-33
Streetline Diesel 5W-40	API CF/SN, ACEA A3/B4 (2008), C3 (2010), MB 229.51, VW 500.01, VW 500.00/502.00/505.00, BMW Longlife-04, Porsche A40, Ford M2C-917A, Renault RN0710, GM Dexos 2, ACEA C2 (только показатели по защите двигателя)	14.1	176	222	>7.7	-42
Streetline Diesel 10W-40	API SM/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, VW 500.00/505.00, BMW Special Oil	14.7	153	220	8.0	-39

Продукт	Спецификации	Вязкость при 100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки, °C	Щелочное число, мг КОН/г	Температура застывания, °C
Turbo Synth Ultra 5W-30	API CJ-4/SN, ACEA E6/E7/E9, MB 228.51, MAN 3677/3477/3271.1, Volvo VDS-4/VDS-3/CNG, Renault RXD/RLD-3/RLD-2/RGD	11.9	166	200	10	<-39
Turbo Synth Ultra 10W-40	API CJ-4, ACEA E4/E6/E7/E9, MB 228.51, MAN 3477/3575/3271.1, Volvo VDS-4/VDS-3, Renault RLD-3/RLD-2	14.3	156	205	12.8	-39
Turbo XLD 15W-40	API CJ-4/SM, ACEA E9/E7/E5, MB 228.31, MAN 3275, Volvo VDS-4, Renault RLD-3, Caterpillar ECF-3, Cummins 20081	15.3	143	225	10.1	-32
Turbo Synth TFE 5W-40	API CI-4 Plus, ACEA E4/E7, Volvo VDS-3, MB 228.5, MAN 3277, Renault RXD/RLD 2, Scania LDF, Caterpillar ECF-1	14.3	165	223	12.6	-42
Turbo Synth TFE 10W-40	API CI-4 Plus, ACEA E4/E7, Scania LDF, Volvo VDS-3, MB 228.5, MAN 3277, Renault RXD/RLD 2	14.0	151	220	12.4	-36
Turbo Synth LD 5W-40	API CI-4, ACEA E7, Volvo VDS-3, MB 228.3, MAN 3275	14.5	172	>200	10.5	-39
Turbo LD Plus 10W-40	API CI-4 Plus/SL, ACEA A3/B4/E7, Volvo VDS-3, MB 229.1/228.3, MAN 3275, VW 501.00/505.00	14.6	156	216	10.4	-36
Turbo LD 10W-30	API CI-4/SL, ACEA A3/B4/E7, Volvo VDS-3, MB 229.1/228.3, MAN 3275, VW 501.01/505.00, Renault RLD-2, Cummins 20071/76/78-20072/77, Caterpillar ECF-2	11.7	140	230	10.3	-33
Turbo LD 15W-40	API CI-4/SL, ACEA A3/B4/E7, Volvo VDS-3, MB 229.1/228.3, MAN 3275, VW 501.01/505.00, Renault RLD-2, Cummins 20071/76/78-20072/77, Caterpillar ECF-2	13.8	136	223	10.4	-30
Turbo LD CNG 15W-40	API CF, Cummins 20074, Detroit Diesel DDC 93K216	15	142	>220	3.9	<-36
Turbo X Plus 10W-40	API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL, ACEA E7-08, Volvo VDS-2/ VDS-3, MB 228.3, MAN 3275, Renault RLD-2, Cummins CES 20076/20077, Caterpillar ECF-1a	14.6	168	230	11.8	-36
Turbo X 15W-40	API CI-4/CF/SL, ACEA E7-08, A3/B4-10, Volvo VDS-2/ VDS-3, MB 228.3, MAN 3275, Renault RLD-2/RD-2, Cummins CES 20076/20077/20078, Caterpillar ECF-1a	14.9	140	232	11.4	-32
Turbo Plus 10W-40	API CH-4/SL, ACEA A3/B4/E2, Volvo VDS-2, MB 228.3/229.1, MAN 3275	13.5	158	216	9	-38
Turbo 10W-30	API CG-4/SJ, ACEA A3/B3/E2, Volvo VDS, MB 228.1/229.1, VW 501.01/505.0	11.6	149	204	8.6	-33
Turbo 15W-40	API CG-4/SJ, ACEA A3/B3/E2, Volvo VDS, MB 228.1/229.1, VW 501.01/505.00	14.2	139	208	8.7	-27

БОЧКА



PRO LINE F 5W-30
 PRO LINE M 5W-30
 PRO LINE B 5W-30
 PRO LINE V 5W-30
 X-LINE 0W-20
 X-LINE 5W-20
 SPORTLINE 10W-60
 SPORTLINE 5W-50
 SPORTLINE 0W-40
 SPORTLINE 10W-40
 STREETLINE 5W-40
 STREETLINE 10W-40
 STREETLINE 15W-50
 STREETLINE DIESEL 5W-40
 STREETLINE DIESEL 10W-40
 TURBO SYNTH ULTRA 5W-30
 TURBO SYNTH ULTRA 10W-40
 TURBO XLD 15W-40
 TURBO LD CNG 15W-40
 TURBO SYNTH TFE 5W-40
 TURBO SYNTH TFE 10W-40
 TURBO SYNTH LD 5W-40
 TURBO LD PLUS 10W-40
 TURBO LD 10W-30
 TURBO LD 15W-40
 TURBO PLUS 10W-40
 TURBO X PLUS 10W-40
 TURBO X 15W-40
 TURBO 10W-30
 TURBO 15W-40
 MULTI ATF
 ATF DEXRON® III
 ATF DEXRON® IID
 SYNTHGEAR 75W-90
 SUPERGEAR 80W-90
 GEAR OIL 75W-90
 GEAR OIL 80W-90
 AXLE OIL 75W-90
 AXLE OIL 80W-90, 85W-140, 80W-140
 AXLE OIL GL-5 LS
 HYTRAN UTTO 5W-20
 HYTRAN UTTO 10W-30
 CATGEAR 10W и CATGEAR 30
 FREEZE G12+
 FREEZE G12 RED
 FREEZE G11
 FREEZE G11 GREEN
 FREEZE BS
 FREEZE BS GREEN

20 л



PRO LINE F 5W-30
 PRO LINE M 5W-30
 PRO LINE B 5W-30
 PRO LINE V 5W-30
 X-LINE 0W-20
 X-LINE 5W-20
 SPORTLINE 10W-60
 SPORTLINE 5W-50
 SPORTLINE 0W-40
 SPORTLINE 10W-40
 STREETLINE 5W-40
 STREETLINE 10W-40
 STREETLINE 15W-50
 STREETLINE DIESEL 5W-40
 STREETLINE DIESEL 10W-40
 TURBO SYNTH ULTRA 5W-30
 TURBO SYNTH ULTRA 10W-40
 TURBO XLD 15W-40
 TURBO LD CNG 15W-40
 TURBO SYNTH TFE 5W-40
 TURBO SYNTH TFE 10W-40
 TURBO SYNTH LD 5W-40
 TURBO LD PLUS 10W-40
 TURBO LD 15W-40
 TURBO LD 10W-30
 TURBO PLUS 10W-40
 TURBO X 15W-40
 TURBO X PLUS 10W-40
 TURBO 10W-30
 TURBO 15W-40
 HYTRAN UTTO 5W-20
 HYTRAN UTTO 10W-30
 CATGEAR 10W и CATGEAR 30
 MULTI ATF
 ATF DEXRON® III
 ATF DEXRON® IID
 SYNTHGEAR 75W-90
 SUPERGEAR 80W-90
 GEAR OIL 75W-90
 GEAR OIL 80W-90
 AXLE OIL 75W-90
 AXLE OIL 80W-90, 85W-140, 80W-140
 AXLE OIL GL-5 LS
 FREEZE G12+
 FREEZE BS

4 л



PRO LINE F 5W-30
 PRO LINE M 5W-30
 PRO LINE B 5W-30
 PRO LINE V 5W-30
 X-LINE 0W-20
 X-LINE 5W-20
 SPORTLINE 10W-60
 SPORTLINE 5W-50
 SPORTLINE 0W-40
 SPORTLINE 10W-40
 STREETLINE 5W-40
 STREETLINE 10W-40
 STREETLINE 15W-50
 STREETLINE DIESEL 5W-40
 STREETLINE DIESEL 10W-40
 TURBO SYNTH TFE 10W-40
 TURBO LD 15W-40
 TURBO LD 10W-30

1 л



PRO LINE F 5W-30
 PRO LINE M 5W-30
 PRO LINE B 5W-30
 PRO LINE V 5W-30
 X-LINE 0W-20
 X-LINE 5W-20
 SPORTLINE 10W-60
 SPORTLINE 5W-50
 SPORTLINE 0W-40
 SPORTLINE 10W-40
 STREETLINE 5W-40
 STREETLINE 10W-40
 STREETLINE 15W-50
 STREETLINE DIESEL 5W-40
 STREET LINE DIESEL 10W-40
 MULTI ATF
 ATF DEXRON® III
 ATF DEXRON® IID
 SYNTHGEAR 75W-90
 SUPERGEAR 80W-90
 FREEZE G12+
 FREEZE BS

5 л



FREEZE G12+
 FREEZE BS

0,5 л



BRAKE FLUID DOT 5.1
 BRAKE FLUID DOT 4

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

МАСЛА И ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ И ГИДРОУСИЛИТЕЛЕЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

 205 л
20 л
1 л

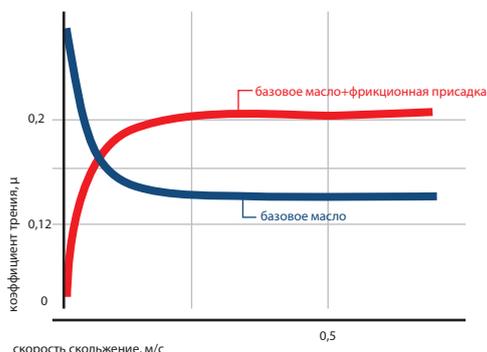
MULTI ATF - универсальная полностью синтетическая жидкость для всех самых современных автоматических коробок передач, особенно автомобилей производства Японии, США и Кореи. Используется в широком диапазоне температур окружающей среды и обеспечивает необходимый уровень трения. Благодаря применению уникальной комбинации синтетической базы и высокотехнологического пакета присадок обеспечивает легкое и плавное переключение передач. Обладает превосходной текучестью в условиях низких температур. Для обнаружения мест возможных утечек окрашена в красный цвет. Используется в автоматических коробках большинства современных легковых автомобилей Honda, Toyota, Nissan, Mitsubishi, Nissan, Hyundai, Subaru, Ford, Volvo, GM, Mercedes Benz, Volkswagen и других. Также подходит для гидроусилителей рулевого управления.



ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Требования к маслам для автоматических трансмиссий предъявляются гораздо выше, чем к маслам для механических трансмиссий: смазывание, предотвращение износа, охлаждение деталей, обеспечение плавности работы, совместимость с уплотнительными материалами, а также создание специальных фрикционных свойств (создание дополнительного трения) для обеспечения работы многодисковых муфт сцепления и тормозов, более высокая окислительная стабильность и удлиненный интервал замены, так как в течение короткого промежутка времени во время переключения передачи в многодисковых муфтах и тормозах температура может достигать 250-400°C. Помимо этого, масла для автоматических трансмиссий должны обладать моюще-диспергирующими свойствами, чтобы эффективно предотвращать засорение сцепления и ленточных мокрых тормозов, которое возникает из-за окисления в следствии высоких температур. Масла для ATF имеют широкий температурный диапазон применения: от -40 до +170°C и именно поэтому обладают очень высоким индексом вязкости. В связи с этим многие масла для ATF используются и в качестве обычных гидравлических масел, например, в дорожно-строительной и другой спецтехнике.

Индекс вязкости масел для ATF гораздо выше масел типа HVLP 32/ HVLP 46, что позволяет им работать в диапазоне температур от -35 до +90°C.


 205 л
20 л
1 л

ATF DEXRON® III - универсальная гидродинамическая жидкость на синтетической основе, предназначенная для современных автоматических трансмиссий, а также гидроусилителей рулевого управления легковых и грузовых автомобилей, где производителем предусмотрено применение жидкостей стандарта Dexron III, Dexron II-E, Dexron II, Dexron, Type A, Ford Mercon, M2C138-CJ, M2C166-H и всех АКПП GM и Allison C-4. Благодаря очень высокому индексу вязкости и низкой температуре застывания имеет очень широкий температурный диапазон применения и облегчает легкое переключение передач на морозе. Отличная окислительная стабильность делает возможным использование масла на весь срок эксплуатации автомобиля. Благодаря оптимальным фрикционным свойствам обеспечивает надежную эксплуатацию систем трансмиссии автомобилей и снижает потери энергии на трение. Для обнаружения мест возможных утечек окрашена в красный цвет.



Allison C-4
Caterpillar TO-2
ZF-TE-ML 09X- 11B- 14B
MB с 236.1 по 236.9
Toyota T-III/T-IV
Dexron II и III
Mercon, Mercon V
Volvo 1161540
Audi G-055-025-A
Hyundai и Mitsubishi SP/SP-II/SP-III
ATF LT 71 141; BMW LT-2
MAN 339 тип D & F/Z1/V1 & Z2
Ford M2C-138CJ/166H/202B
Isuzu, Saab 93 165 147
JASO M 415 1A/JATCO 3100 PL 085
ATF 7045E, ATF 1375.4 и LA 2634
VW G 052 162 A1
Honda Z1 (за исключением CVT)
Nissan Matic D, J и K
GM 9986195
JWS 3309/ 3314/3324
Mazda M-III
Idemitsu K7
Subaru K0410Y0700
VOITH G-1363 – G-607
Toyota WS
(в постгарантийный период)
Chrysler ATF +3 и ATF +4
(в постгарантийный период)

GM Dexron III (F и G)
Dexron II-E/II-D/B/AQ-ATF Type A
Allison C-4
MB 236.1/235.5/236.9
Voith G607/H55.6335.34
ZF TE-ML 03D/04D/09B/11A
ZF 14B/17C
MAN 339F/339V1/339Z1
Ford Mercon M2C 138-CJ
Ford Mercon M2C 166-H
Caterpillar TO-2
Renk Doromat
Volvo 97335-12
ISO VG 32/46

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

205 л
20 л
1 л

ATF DEXRON® IID - универсальная гидродинамическая жидкость на минеральной основе с применением специальных присадок, обеспечивающих высокий уровень эксплуатационных свойств. Предназначена для автоматических коробок передач, а также гидроусилителей рулевого управления грузовых и легковых автомобилей, автобусов, спецтехники, где производителем предписано применение жидкостей стандарта GM Dexron® IID. Масло применяется в АКПП Caterpillar, MB, Ford, Voith и некоторых других тяжело- нагруженных промышленных и морских трансмиссиях. Для обнаружения мест возможных утечек окрашен в красный цвет. Обеспечивает мягкое переключение передач без рывков, защищает от коррозии и образования пены, снижает шум и вибрации. Обеспечивает отличные фрикционные свойства, снижает потери энергии на трение.



GM (бывший Dexron IID)
Allison C-4
Caterpillar TO-2
Renk
MB 236.1/236.5/236.7/236.9
MAN 338D/339 V1/ZI
ZF TE ML 09/11/14
Voith G60/H55.6335.34
Vickers D 2882/35VQ25
Denison HF-0
Ford M2C 166-H/138 CJ/33F-G

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

205 л
20 л
1 л

SYNTHGEAR 75W-90 - полностью синтетическое масло на основе ПАО (полиальфаолефины) для универсального применения в механических коробках передач и дифференциалах, работающих под высокими нагрузками, особенно там, где минеральные масла не обеспечивают защиту от износа. Благодаря широкой универсальности применения продукт обеспечивает превосходную возможность использования его для смазки всех систем трансмиссии (TOTAL DRIVE LINE) в широком диапазоне температур. Подходит для всех типов коробок передач, раздаточных коробок, ведущих мостов и гипоидных передач без автоблокировки, где прописано масло уровня GL-4 или GL-5. Рекомендуются для легковых и тяжелонагруженных грузовых автомобилей, микроавтобусов. Благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и очень низкой температуре застывания обладает отличной прокачиваемостью и гарантирует стабильную работу трансмиссии на непрогретом двигателе при сверхнизких температурах. Благодаря повышенной концентрации EP (Extreme Pressure) присадок, а также инновационных боратов, данное масло отлично справляется со сверхнагрузками в трансмиссиях спортивных автомобилей.



API GL-3, GL-4/5, MT-1
MIL-L-2105 B/C/D
MIL-PRF 2105E
Scania STO-1
MB 235.8/235.11
VOLVO 97310
MAN 3343S/SL
DAF (2 года или 300 000 км)
ZF-TE-ML 01/02B/05B/07A/08A/12
ZF-TE-ML 16F/17B/19C

205 л
20 л
1 л

SUPERGEAR 80W-90 - универсальное трансмиссионное масло на основе усовершенствованных базовых масел с синтетическими компонентами, а также системы присадок, обеспечивающих более длительный срок службы коробок передач, дифференциалов и синхронизаторов, работающих под высокими нагрузками. Особенно рекомендуется там, где стандартные трансмиссионные масла на минеральной основе не обеспечивают защиту от износа. Благодаря широкой универсальности применения продукт обеспечивает превосходную возможность использования его для смазки всех систем трансмиссии (TOTAL DRIVE LINE) в широком диапазоне температур. Подходит для использования как в современных, так и в более ранних трансмиссиях. Подходит для всех типов коробок передач, раздаточных коробок, ведущих мостов и гипоидных передач без автоблокировки, где прописано масло уровня GL-4 или GL-5. Рекомендуются для легковых и тяжелонагруженных грузовых автомобилей, микроавтобусов т.д. Благодаря повышенной концентрации EP (Extreme Pressure) присадок, а также инновационных боратов, данное масло отлично справляется со сверхнагрузками в трансмиссиях спортивных автомобилей.



API GL-3, GL-4/5, MT-1
MIL-L-2105 B/C/D/E
Scania STO-1, STO-2
ZF-TE-ML 01/02B/05A/07A/07B/08
ZF-TE-ML 12E/16B/16C/16D/17B
MB 235.0
VOLVO 97310
MAN 341ML/342ML/3341ML

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

МАСЛА ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ КПП

205 л
20 л

GEAR OIL 75W-90 - синтетическое трансмиссионное масло класса API GL-4 с высокими противоизносными и противозадирными EP (Extreme Pressure) свойствами. Благодаря отличным вязкостно-температурным свойствам и низкой температуре застывания обладает превосходной текучестью и стабильную работу трансмиссии на непрогретом двигателе при сверхнизких температурах. Обеспечивает более длительный срок службы коробок передач, дифференциалов и синхронизаторов, работающих под высокими нагрузками. Благодаря высокоэффективным EP присадкам создает прочную смазывающую масляную пленку даже в присутствии высоких нагрузок, уменьшая износ на зубьях шестерней и подшипниках. Имеет хорошую стабильность к окислению при высоких температурах, предотвращая ухудшение свойств масла, увеличение вязкости и формирование шлама.



API GL-4
ZF-TE-ML 02B
MB 235.1

205 л
20 л

GEAR OIL 80W-90 - минеральное трансмиссионное масло уровня API GL-4 на основе глубоочищенного высокоиндексного базового масла и пакета противоизносных, противозадирных EP (Extreme Pressure), антиокислительных, депрессорных и противопенных присадок, обеспечивающих более длительный срок службы коробок передач, дифференциалов и синхронизаторов, работающих под высокими нагрузками. Гарантирует прочную смазывающую масляную пленку, даже в присутствии высоких нагрузок, уменьшая износ на зубьях шестерней и подшипниках. Имеет хорошую стабильность к окислению при высоких температурах, предотвращая ухудшение свойств масла, увеличение вязкости и формирование шлама. Масло может применяться для удлинённых интервалов сервисного обслуживания согласно спецификациям производителей передач.

API GL-4
ZF-TE-ML 02B
MB 235.1

СПЕЦИФИКАЦИЯ API

GL-1 Минеральные масла без EP (Extreme Pressure) присадок и модификаторов трения для применения в ручных коробках передач, работающих при очень низких нагрузках. Могут содержать антиокислительные присадки для увеличения срока службы, антипенные присадки и депрессорные присадки для уменьшения температуры застывания.

GL-2 Недействующая спецификация API для трансмиссионных масел, предназначенных для умеренных нагрузок. Используется в автомобильных червячных передачах, работающих в таких условиях нагрузок, температур и скоростей скольжения, где смазочных материалов типа API GL-1 недостаточно. Содержат противоизносные присадки и предназначены для защиты червячных передач.

GL-3 Недействующая спецификация API для трансмиссионных масел, предназначенных для механических коробок передач, работающих в условиях от средних до высоких нагрузок, а также в спирально-конических передачах, работающих в условиях от мягких до умеренных нагрузок и скоростей. Масла категории GL-3 не используются в гипоидных передачах. Многие моторные масла категории API CC или CD соответствуют спецификации GL-3. Содержат до 2,7% противоизносных присадок.

GL-4 Трансмиссионные масла для трансмиссий со спирально-коническими шестернями, работающих от умеренных до высоких нагрузок и скоростей, а также некоторых гипоидных передачах, имеющих малое смещение оси и работающих при умеренных скоростях и нагрузках. Масла содержат до 4,0% EP присадок и являются стандартными для синхронизированных коробок передач, особенно в Европе, а также могут использоваться в несинхронизированных коробках передач американских грузовиков, тягачей и автобусов. Масла GL-4 также могут использоваться во многих самоблокирующихся дифференциалах.

GL-5 Трансмиссионные масла, предназначенные для смазывания гипоидных передач, работающих в условиях высоких скоростей/ударных нагрузок и низких скоростей/высоких крутящих моментов, а также с высоким смещением оси. Содержат до 6,5 % EP присадок. Они рекомендуются в качестве универсальных масел для всех других механических коробок передач (кроме синхронизированных коробок передач). Некоторые GL-5 масла можно использовать в дифференциалах ограниченного трения (LSD), тогда в описании указывается соответствие API GL-5 тип LS.

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

В качестве присадок, обеспечивающих снижение износа в высоконагруженных трансмиссиях в основном используются соединения фосфора и серы. Чем выше их концентрация, тем выше противоизносные свойства. Обычно в маслах категории API GL-5 их концентрация в 1,5-2 раза выше, чем в маслах категории API GL-4. Многие ошибочно полагают, что применение масел API GL-5 в синхронизаторах недопустимо из-за их чрезмерного коррозионного действия на цветные металлы. Это мнение ошибочно по двум причинам:

1. В рецептуре современных трансмиссионных масел активная сера уже не используется и заменена на неактивную, т.е. не вызывающую коррозию
2. Как известно, сера и фосфор, входящие в состав трансмиссионных масел, при воздействии температуры и давления образуют на поверхности металлов очень прочный слой, снижающий трение и износ.

В случае мягких металлов, например, цветных металлов, сила адгезии этого слоя сильнее, чем сила взаимодействия внутри цветных металлов. В результате чего происходит «вырывание» поверхностного слоя металла, внешне выглядящему как «разъедание» синхронизаторов. Именно поэтому масла категории API GL-5 не рекомендуются для синхронизаторов.

В маслах категории API GL-4 из-за меньшей концентрации серы и фосфора, по сравнению с GL-5, сила взаимодействия образующегося на поверхности слоя с самим поверхностным слоем ниже, и вырывания поверхностного слоя «не происходит». В связи с этим масла категории API GL-4 прекрасно себя показывают в коробках передач с синхронизаторами из цветных металлов.

В последнее время все больше и больше используются универсальные масла со двоякими спецификациями API GL-4/5. Масла данной категории могут использоваться как в ручных коробках передач (допуск API GL-4), так и гипоидных передачах (API GL-5). При этом они благодаря специальному пакету присадок не вызывают коррозии цветных металлов (синхронизаторы), что делает такие масла удобными для конечного потребителя, ведь для подбора трансмиссионного масла не нужно думать какое масло заливать в коробку передач, а какое в мосты - в данном случае заливается одно масло. Это сводит к минимуму риск ошибок при использовании трансмиссионных масел.

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

МАСЛА ДЛЯ ГИПОИДНЫХ ПЕРЕДАЧ

205 л
20 л
AXLE OIL 75W-90 - высококачественное трансмиссионное масло класса GL-5 на синтетической основе с добавлением большого количества противоизносных и противозадирных EP (Extreme Pressure) присадок, предназначенное для использования в гипоидных, тяжело нагруженных передачах автобусов, тракторов, грузовиков, внедорожной техники и легковых автомобилей, эксплуатируемых в широком диапазоне нагрузок и скоростей. Отлично справляется с ударными нагрузками, возникающими при работе трансмиссии. Также применяется в механических коробках передач, где производитель рекомендует использовать масла уровня GL-5 (несинхронизированные коробки передач). Универсальность масла позволяет минимизировать разнообразие запасов масла у клиента и вероятность ошибок при применении.



API GL-5
ZF-TE-ML 05A/12A
MIL L-2105D
MAN 342N
MAN 342 Type M-1
Mack GO-G

205 л
20 л
AXLE OIL 80W-90, 85W-140, 80W-140 - серия высококачественных трансмиссионных масел класса API GL-5 на минеральной основе с добавлением большого количества противоизносных и противозадирных EP (Extreme Pressure) присадок, предназначенное для использования в гипоидных, тяжело нагруженных передачах автобусов, тракторов, грузовиков, внедорожной техники и легковых автомобилей, эксплуатируемых в широком диапазоне нагрузок и скоростей. Отлично справляются с ударными нагрузками, возникающими при работе трансмиссии. Также применяются в механических коробках передач, где производитель рекомендует использовать масла уровня GL-5 (несинхронизированные коробки передач). Универсальность масла позволяет минимизировать разнообразие запасов масла у клиента и вероятность ошибок при применении.



API GL-5
ZF-TE-ML 05A/12A
MIL I L-2105D
MAN 342N/ 342 Type M-1
Mack GO-G
MT-1

205 л
20 л
AXLE OIL GL-5 LS 85W-90 - высококачественное минеральное трансмиссионное масло, предназначенное для использования в высоконагруженных гипоидных мостах с дифференциалами повышенного трения (самоблокирующиеся). Специально разработано для высоконагруженной техники, требующей повышенной защиты от износа. Разработано на основе высококачественных базовых масел высокой степени очистки и пакета специальных присадок для снижения трения (Limited Slip).



API GL-5 (GL-5+, LS)
MIL L-2105D
ZF-TE-ML 05C/12C/16E

ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

EP (Extreme Pressure) свойства масел определяются в тесте на четырехшариковой машине трения (ЧШМ). Принцип действия ЧШМ основан на трении стальных шариков между собой под нагрузкой в среде испытуемого материала (в данном случае масла). Основным механизмом машины является узел трения, который представляет собой пирамиду из четырех контактирующих друг с другом шариков. Три нижних шарика закрепляются неподвижно в чашке машины с испытуемым смазочным материалом. Верхний шарик, закрепленный в шпинделе машины, вращается относительно трех нижних под заданной нагрузкой. В этом тесте определяется так называемая «нагрузка сваривания», т.е. та нагрузка, при которой все четыре шарика свариваются между собой из-за повышенного трения. Чем она выше, тем лучше противоизносные свойства масла. Для масел категории GL-5 нормальным результатом является значение 3 280 Н, для масел категории GL-4- 3000 Н.

При экстремальных нагрузках в трансмиссии возникают высокие температуры, которые активируют EP присадки на основе серы и фосфора, в результате чего на поверхности металла формируется слой, защищающий от задира и износа. EP присадки для трансмиссионных масел встречаются двух типов: активирующиеся при относительно «низких» температурах и при относительно «высоких». В первом случае такие присадки используются для «гражданских автомобилей», где встречаются невысокие рабочие температуры, во втором - для высоконагруженных спортивных, когда требуется дополнительная защита от задира при повышенных температурах. В ряде изданий (например, журнал «За рулем» от 05.2013), а также некоторых независимых ресурсах (www.oil-club.ru) проводились измерения некоторых масел вязкости 75W-90 на противоизносные свойства (по ГОСТ 9490):

	Нагрузка сваривания, Н
AIMOL Synthgear 75W-90 (GL-4/5)	5000
GT Oil Hypoid Synt 75W-90 (GL-5)	3283
Aral EP Synth 75W-90 (GL-4/5)	2450
Castrol Syntrex Universal Plus 75W-90 (GL-4/5)	4381
Motul Gear 300 75W-90 (GL-4/5)	4635
Mobil Mobilube 1 SHC 75W-90 (GL-4/5)	4381
Shell Spirax S5 ATE 75W-90 (GL-4/5)	4136
Addinol Gear Oil GH 75W-90	3920
NGN Synthetic Transmission Oil 75W-90	3920
Total Transmission Syn FE 75W-90	4136

Благодаря повышенной концентрации EP (Extreme Pressure) присадок, а также инновационным присадкам на основе боратов в своем составе, синтетическое трансмиссионное масло AIMOL Synthgear 75W-90 показывает наивысший результат в тесте на ЧШМ и отлично подходит для трансмиссий спортивных автомобилей, когда требуется дополнительная защита от износа.

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

205 л
20 л

HYTRAN UTTO 5W-20 - полностью синтетическое многофункциональное трансмиссионное масло класса UTTO для использования в трансмиссиях, гидравлических системах, сцеплении и системах мокрых тормозов сельскохозяйственных тракторов и внедорожной техники. Благодаря низкой температуре застывания это масло особенно подходит для регионов с очень суровым климатом. Масло обладает подходящими фрикционными характеристиками, что делает его особенно подходящим для систем мокрых тормозов. Благодаря этому при круглогодичном использовании масла предотвращается так называемый эффект «залипания и проскальзывания», сопровождающийся характерным шумом.



205 л
20 л

HYTRAN UTTO 10W-30 - многофункциональное трансмиссионное масло класса UTTO для использования в трансмиссиях, сцеплении, главных передачах и системах мокрых тормозов сельскохозяйственных тракторов и внедорожной техники, работающих в широком диапазоне температур. Специально разработано для трансмиссий бульдозеров, тракторов и других сельскохозяйственных машин, также используется в качестве жидкости сцепления, гидроусилителя руля, гидравлической системы и гидротрансформаторов. Разработано на основе глубоочищенных базовых масел и пакета присадок последнего поколения для обеспечения высокой эффективности работы в самых сложных условиях и продления срока службы коммерческих и сельскохозяйственных тракторов.



205 л
20 л

CATGEAR 10W и CATGEAR 30 - высококачественные масла для высоконагруженных, силовых трансмиссий внедорожной, землеройной, строительной, лесозаготовительной, карьерной и сельскохозяйственной техники Caterpillar, Case, Komatsu и других. Удовлетворяет самым жестким требованиям современных трансмиссий, особенно подходит для главных передач, где требуется применение масел, удовлетворяющих требованиям Caterpillar TO-2 и TO-4. Также используется в механических и автоматических трансмиссиях Allison, установленных на грузовые автомобили и автобусы, в гидравлических системах и гидравлических тормозах.

API GL-4
ISO VG 32/46 (HVLP)
Volvo WB 101/WB 102 (97304)
Case MS 1207/1209/1210
I.H. Hytran B Plus
Caterpillar TO-2
Allison C-4
John Deere J20D/J14C/J21A
Komatsu AXO 80
Massey Ferguson M1127B/1129A/1141/1143/1145
Steyr 397.88.00001 H
ZF TE ML 03E, 06K
New Holland NH-410B
Ford M2C134D/M2C41B/M2C48C/M2C86C

API GL-4
ISO VG 68
Ford M2C 134 A/B/C/D, M2C 86-B/C, M2C 41B, M2C 48B, M2C 53A
MF M1127/1129A/1141/1135/1143/1145
Case MS 1204-1207, 1209, 1210, JIC 143/185
Volvo WB 101
Fiat, Renault, Same, Landini, Fendt, McCormick
John Deere JDM J20C
Allison C3/C4
Power Fluid 821XL
Caterpillar TO-2
ZF TE ML 03E/03F/05E/05F/06K
Sperry-Vickers I-286-S, M-2950-S
Kubota UDT
Komatsu Dresser B-06-0001 / B-06-0002

API GL-4
ISO VG 32/46 для Catgear 10W
ISO VG 68/100 для Catgear 30
API CF/CF-2
Caterpillar TO-4
ZF TE ML 03C, 07F
Allison C-4
Komatsu KES 07.868.1
Vickers 35VQ25



ТАБЛИЦЫ СВОЙСТВ

Продукт	Спецификации	Вязкость при 100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки, °C	Температура застывания, °C
Универсальные масла					
Synthgear 75W-90	API GL-3, 4/5, MIL-L-2105 B/C/D, Scania STO-1, MB 235.8/235.11, VOLVO 97310, MAN 33435/SL, DAF, ZF TE-ML 01, 02B, 05B, 07A, 08A, 12, 16F, 17B, 19C	16.4	185	185	-51
Supergear 80W-90	API GL-3, 4/5, MIL-L-2105 B/C/D/E, Scania STO-1/STO-2, ZF TE ML 01, 02B, 05A, 07A, 07B, 08, 12E, 16B, 16C, 16D, 17B, MB 235.0, VOLVO 97310, MAN 341ML/342ML/3341ML	14.8	104	205	-30
Масла для механических КПП					
Gear Oil 75W-90	API GL-4, ZF TE ML 02B, MB 235.1	15.4	182	182	-42
Gear Oil 80W-90	API GL-4, ZF TE ML 02B, MB 235.1	14.2	105	230	-27
Масла для гипоидных передач					
Axle Oil 75W-90	API GL-5, ZF TE ML 05A/12A, Mil L-2105 D, MAN 342N/ 342 Type M-1, Mack GO-G	15.1	180	180	-42
Axle Oil 80W-90	API GL-5/MT-1, ZF TE ML 05A/12A, Mil L-2105 D, MAN 342N/ 342 Type M-1, Mack GO-G	14.2	105	207	-30
Axle Oil 80W-140	API GL-5/MT-1, ZF TE ML 05A/12A, Mil L-2105 D, MAN 342N/ 342 Type M-1, Mack GO-G	26	157	231	-30
Axle Oil 85W-140	API GL-5/MT-1, ZF TE ML 05A/12A, Mil L-2105 D, MAN 342N/ 342 Type M-1, Mack GO-G	26.3	97	241	-15
Для спецтехники					
Hytran UTTO 5W-20	API GL-4, ISO VG 32/46 (HVLP), Volvo WB 101/WB 102, Caterpillar TO-2, Allison C-4, John Deere J20D/J14C/J21A, Komatsu AXO 80, ZF TE ML 03E/06K, New Holland NH-410B	7.8	161	201	-42
Hytran UTTO 10W-30	API GL-4, ISO VG 68, Volvo WB 101, Fiat, Renault, Same, Landini, Fendt, John Deere JDM J20C, Allison C4, Caterpillar TO-2, ZF-TE-ML-03E/03F/05E/05F/06K, Komatsu Dresser B-06-0001/B-06-0002	10.1	149	204	-36
Catgear 10W	API GL-4, API CF/CF-2, Caterpillar TO-4, ZF TE ML 03C/07F, Allison C-4, Komatsu KES 07.868.1, Vickers 35VQ25	6.1	107	220	-36
Catgear 30	API GL-4, API CF/CF-2, Caterpillar TO-4, ZF TE ML 03C/07F, Allison C-4, Komatsu KES 07.868.1, Vickers 35VQ25	10.6	101	242	-27

Продукт	Спецификации	Вязкость при 100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки, °C	Температура застывания, °C
Multi ATF	Allison C4/TES 295, ISO VG 32, Caterpillar TO-2, ZF TE ML 09X- 11B- 14B, MB с 236.1 по 236.9, Toyota T-III/T-IV, Dexron II и III, Mercon, Mercon V, Volvo 1161540, Hyundai и Mitsubishi SP/SP-II/SP-III, ATF LT 71141, BMW LT-2, MAN 339 тип D & F; Z1/V1 & Z2, VW G 052 162 A1, Honda Z1, Nissan Matic D, J и K, Mazda M-III, Subaru K0410Y0700, VOITH G- 1363 – G-607	7.5	197	>180	<-48
Dexron® III	GM Dexron III (F и G), Dexron II/III, ISO VG 32/46, Allison C-4, MB 236.1/235.5/236.9, Voith G607/H55.6335.34, ZF TE-ML 03D/04D/09B/11A/14B/17C, MAN 339F/339V1/339Z1, Ford Mercon M2C 138-CJ, M2C 166-H, Caterpillar TO-2, Volvo 97335-12, ISO VG 32/46	7.4	174	210	-45
Dexron® IID	GM Dexron IID, ISO VG 32/46, Allison C4, Caterpillar TO-2, MB 236.1/236.5/236.7/236.9, MAN 339D/339 V1/Z1, ZF TE ML 09/11/14, Voith G607/ H55.6335.34, Vickers D 2882 / 35VQ25, Denison HF-0	7.5	169	209	-42

ВЯЗКОСТИ МАСЕЛ

Спецификация	Вязкость при 40°C, сСт	Вязкость при 100°C, сСт	Индекс вязкости	Вязкость при -40°C, сП	Спецификация	Вязкость при 40°C, сСт	Вязкость при 100°C, сСт	Индекс вязкости	Вязкость при -40°C, сП
Toyota WS	23.66*	5.4*	173*	8 950*	Hyundai SP-II	34-37*	7.4-7.8*	190*	15 000- 19 000*
Toyota T-III	41.5*	7.8*	161*	39 800*	Hyundai SP-III	36*	7.3*	174*	17 000*
Toyota T-IV	35.4*	7.1*	170*	19 500*	Chrysler ATF +4	-	7.3-7.8	-	≤10 000
Ford Mercon**	-	≥6.8	-	≤20 000	Nissan Matic D	33.4*	7.5*	202*	16 150*
Ford Mercon SP	-	5.5-6.0	-	≤9 500	Nissan Matic J	33.5*	7.5*	202*	11 440*
Ford Mercon LV	-	6*	155*	≤15 000	Allison C-4	-	-	-	≤20 000
Ford Mercon V	-	≥6.8	-	≤13 000	Voith G607/ G1363	-	-	-	≤20 000
GM Dexron-III**	-	≥6.8	-	≤20 000					
GM Dexron-VI	≤32	≤6.4	≤145	≤15 000					
Allison TES 295	-	≥7	-	≤8 700					
Honda Z-1	30.8*	7*	224*	7 420					

*типичное значение (необязательное соответствие)

**действие спецификации отменено

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ

0,5 л **BRAKE FLUID DOT 5.1** - полностью синтетическая тормозная жидкость с очень высокой температурой кипения, благодаря чему рекомендуется для современных автомобилей с ABS системами (антиблокировочной системой) и профессионального автоспорта. Благодаря пониженной вязкости обладает улучшенной прокачиваемостью при пониженных температурах, что дополнительно гарантирует безопасность на дороге в холодный сезон.

SAE J 1704
ISO 4925
FMVSS № 116 DOT 3/DOT 4/DOT 5.1



0,5 л **BRAKE FLUID DOT 4** - высококачественная синтетическая жидкость для тормозных систем и гидравлических систем привода сцепления, работающих в тяжелых условиях. Подходит для всех стандартных тормозных систем барабанного или дискового типа, где рекомендовано применение жидкостей стандарта DOT 4 или DOT 3. Рекомендуемый срок смены жидкости- 2 года или 50000 км.

FMVSS № 116 DOT 3/DOT 4
SAE J 1703F
ISO 4925

СТАНДАРТЫ DOT ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Классы тормозных жидкостей	Требования по стандарту FMVSS №116 «Тормозные жидкости для автомобилей»				Цвет
	Температура кипения, °C		Вязкость кинематическая, мм ² /с		
	«сухой» тормозной жидкости	«увлажненной» тормозной жидкости (воды 3,5%)	«увлажненной» при температуре 100°C	при температуре 40°C	
DOT 3	205 не менее	140 не менее	1,5 не менее	1500 не более	от светло-желтого до светло-коричневого
DOT 4	230 не менее	155 не менее	1,5 не менее	1800 не более	
DOT 5.1	260 не менее	180 не менее	1,5 не менее	900 не более	
DOT 5*	260 не менее	180 не менее	1,5 не менее	900 не более	темно-красный

*тормозные жидкости класса DOT 5 изготавливаются на основе силикона и с остальными не совместимы



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

АНТИФРИЗЫ

205 л
20 л
5 л
1 л

FREEZE G12+ - высокоэффективный концентрат охлаждающей жидкости (антифриза) на основе моноэтиленгликоля и высокоэффективного пакета антикоррозионных присадок (карбоксилаты), не содержащего нитритов, аминов, боратов, фосфатов и силикатов для систем охлаждения современных двигателей со сверх длинными интервалами замены (Long Life). Выпускается на основе применения уникальной неорганической OAT технологии (Organic Acid Technology). Полностью соответствует требованиям стандарта VW G12+. Окрашена в красный цвет.



VW/Audi/SEAT/Skoda TL-774D/F (G12+)
MAN 324 SNF
MB 325.3
MTU MTL 5048
GM/Opel 6277M
Ford WSS-M97B44-D
ASTM D3306/D4340/D4985
SAE J1034
BS 6580
AFNOR R15-601
KSM 2142
Leyland Trucks LTS 22 AF 1
Mack 014GS 17004
Renault Type D
Cummins 85T8-2 & 90T8-4
John Deere H 24 B1 & C1

200 л
10 л
5 л

FREEZE G12 RED - готовая к применению охлаждающая жидкость (антифриз) последнего поколения на карбоксилатной основе. Предотвращает замерзание при отрицательных температурах (до -42°C) и гарантирует защиту от перегрева двигателя при высокой температуре окружающей среды. Обеспечивает надежную защиту от коррозии всех металлических частей системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания, в том числе изготовленных из алюминиевого сплава и чугуна. Рекомендуемый интервал смены антифриза составляет 6 лет или 650 000 км пробега для коммерческого транспорта и 250 000 км для легкового транспорта. Полностью соответствует требованиям стандарта VW G12+. Окрашена в красный цвет.



VW/Audi
SEAT
Skoda TL-774D/F (G12+)
MAN 324 SNF
MB 325.3
MTU MTL 5048
GM/Opel 6277M
Ford WSS-M97B44-D
ASTM D3306/D4340/D4985
SAE J1034
BS 6580
AFNOR R15-601
KSM 2142

200 л
10 л
5 л

FREEZE G11 - высокоэффективный концентрат охлаждающей жидкости (антифриза) последнего поколения на основе моноэтиленгликоля и высокоэффективного пакета антикоррозионных присадок, не содержащем нитритов, аминов и фосфатов для систем охлаждения двигателей. Разработан на основе гибридной технологии, содержит в своем составе карбоксилатные OAT присадки. Полностью соответствует требованиям стандарта VW G11. Окрашена в зеленый цвет.



VW/Audi/SEAT/Skoda TL-774C (G11)
BMW N 600 69.0
MAN 324 NF
MB 325.0-325.2
MTU MTL 5048
GM/Opel B 040 0240
Scania TB 1451
SAAB 6901599
Deutz 0199-99-1115/0199-99-2091
GE Jenbacher TA 1000-0201
Chrysler MS 7170
John Deere H24C1
ASTM D3306/D4340
SAE J1034
BS 6580
AFNOR R15-601
Lada-Avtovaz TTM VAZ 1.97.717/97

200 л
10 л
5 л

FREEZE G11 GREEN - готовая к применению охлаждающая жидкость. Обеспечивает температуру защиты от замерзания до -42°C . Антифриз разработан на основе гибридной технологии, содержит в своем составе карбоксилатные OAT присадки, обеспечивает надежную защиту от коррозии всех металлических частей системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания, в том числе изготовленных из алюминиевого сплава и чугуна. Охлаждающая жидкость предотвращает замерзание при отрицательных температурах и гарантирует защиту от перегрева двигателя при высокой температуре окружающей среды. Рекомендуемый интервал смены антифриза составляет 3 года или 300 000 км пробега для коммерческого транспорта и 120 000 км для легкового транспорта. Полностью соответствует требованиям стандарта VW G11. Окрашена в зеленый цвет.

VW/Audi/SEAT/Skoda TL-774C (G11)
BMW N 600 69.0
MAN 324 NF
MB 325.0
MTU MTL 5048
GM/Opel B 040 0240
SAAB 6901599
Deutz 0199-99-1115/0199-99-2091
GE Jenbacher TA 1000-0201
Chrysler MS 7170
John Deere H24C1
ASTM D3306/D4340
SAE J1034
BS 6580
AFNOR R15-601
Lada-Avtovaz TTM VAZ 1.97.717/9

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

205 л
20 л
5 л
1 л

FREEZE BS - высокоэффективный концентрат охлаждающей жидкости (антифриза) на основе моноэтиленгликоля и пакета антикоррозионных присадок, не содержащем нитритов, аминов и фосфатов для систем охлаждения двигателей. Водный раствор антифриза обеспечивает надежную защиту от коррозии всех металлических частей системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания, в том числе изготовленных из алюминиевого сплава и чугуна. Полностью соответствует требованиям стандарта BS 6580. Окрашена в синий цвет.



BS 6580
MAN 324 NF
MB 325.0
MTU MTL 5048
Deutz 0199-99-1115/0199-99-2091
GE Jenbacher TA 1000-0201
John Deere H24C1
ASTM D3306
ASTM D4340
SAE J1034
AFNOR R15-601
BMW T 600 69.0
Chrysler MS 7170
GM/Opel B040 0240
SAAB 6901599

205 л
10 л
5 л

FREEZE BS GREEN - готовая к применению охлаждающая жидкость (антифриз) гибридного типа. Обеспечивает температуру защиты от замерзания до -42°C . Охлаждающая жидкость предотвращает замерзание при отрицательных температурах и гарантирует защиту от перегрева двигателя при высокой температуре окружающей среды. Рекомендательный интервал смены антифриза составляет 2 года или 200 000 км пробега для коммерческого транспорта и 80 000 км для легкового транспорта. Полностью соответствует требованиям стандарта BS 6580. Окрашена в зеленый цвет.



MAN 324 NF
MB 325.0
MTU MTL 5048
Deutz 0199-99-1115/0199-99-2091
GE Jenbacher TA 1000-0201
John Deere H24C1
ASTM D3306/D4340
SAE J1034
AFNOR R15-601
BMW T 600 69.0
Chrysler MS 7170
GM/Opel B040 0240
SAAB 6901599

КОНЦЕНТРАЦИЯ BS, G11, G12+	КОНЦЕНТРАЦИЯ ВОДЫ	НЕ ЗАМЕРЗАЕТ ДО:
12%	88%	-5°C
25%	75%	-12°C
33%	67%	-18°C
50%	50%	-38°C
60%	40%	-62°C



АВТОХИМИЯ

STANDARD LINE Серия средств по уходу за автомобилем общего назначения.



101

PENETRATING OIL

Высокоэффективная проникающая смазка универсального применения. Защищает поверхность от ржавчины и окисления, смазывает металлические детали и узлы.

Объем: 400 мл



102

BRAKE CLEANER

Очиститель тормозных дисков. Эффективно удаляет масло, смазку и грязь. Не оставляет налет и не вызывает коррозии.

Объем: 500 мл



103

HANDYMAN CAN

Универсальное масло для смазывания и защиты металлических и пластиковых частей. Идеально подходит для раскручивания заржавевших болтов и гаек, удаления и предотвращения скрипа, смазывания узлов, замков, цепей. Обладает отличными проникающими и очищающими свойствами, предотвращает образование ржавчины.

Объем: 150 мл



104

SILICONE SPRAY

Силиконовая жидкость для смазки и защиты пластмассовых и резиновых деталей. Предотвращает и устраняет скрип. Предотвращает примерзание и растрескивание поверхностей. Отталкивает воду. Обладает отличной устойчивостью к механическим и термическим воздействиям.

Объем: 400 мл



107

FOAM TEXTILE CLEANER

Эффективная универсальная чистящая пена. Легко наносится. Хорошо очищает. Имеет легкий запах. При нанесении аэрозоль должен иметь комнатную температуру.

Объем: 400 мл



109

RAIN AWAY

Средство с водоотталкивающим эффектом для ветровых стекол, зеркал и забрал шлемов. Уменьшает прилипание грязи и пыли. Прост и удобен в применении.

Объем: 375 мл



111

LEATHER CLEANER

Средство для чистки и защиты обивки из натуральной и искусственной кожи. Обладает очищающими свойствами. Защищает от атмосферных воздействий. Обеспечивает блестящий результат. Уменьшает прилипание грязи и пыли. Содержит силиконы.

Объем: 500 мл



112

MOSQUITO CLEANER

Интенсивный очиститель для удаления насекомых. Имеет превосходные очищающие свойства. Безопасен для пластмассовых и лакированных деталей.

Объем: 500 мл

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ВНЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ



113

BITUMEN CLEANER

Аэрозоль для удаления смолы, битума, масел, жира и воска. Обладает отличными очищающими свойствами. Не вызывает коррозии. **pH-нейтрален.**

Объем: 400 мл



114

TYRE CLEANER

Пена для очистки и усиления цвета шин. Содержит силиконы. Защищает от атмосферных воздействий. **Не содержит растворителей.**

Объем: 500 мл



115

PLASTIC POLISH SILICON FREE

Универсальное масло для смазывания и защиты металлических и пластиковых частей. Идеально подходит для раскручивания заржавевших болтов и гаек, удаления и предотвращения скрипа, смазывания узлов, замков, цепей. Обладает отличными проникающими и очищающими свойствами, предотвращает образование ржавчины.

Объем: 400 мл



116

PLASTIC POLISH WATERBASED

Аэрозоль для очистки, защиты и ухода за приборной панелью и другими пластмассовыми элементами салона автомобиля. Имеет легкий запах. Обладает очищающим и антистатическим эффектом. Обеспечивает долговременный блеск. Уменьшает прилипание грязи и пыли.

Не содержит силиконы.

- ароматизированный:
- лаванда
 - цветочное «папурри»
 - апельсин

Объем: 300 мл



121

AC CLEANER

Эффективный аэрозоль для освежения и очистки систем кондиционирования и циркуляции воздуха в автомобилях.

122

ароматизированный:

- лаванда
- цветочное «папурри»
- апельсин

124

Объем: 150 мл



127

WASH AND WAX

Шампунь с воском для чистки и защиты автомобилей. Обладает превосходными очищающими свойствами. Дает блестящий результат. Защищает от атмосферных воздействий. Уменьшает прилипание грязи и пыли. Не содержит растворителей. Высококонцентрированное средство.

Объем: 500 мл



АВТОХИМИЯ

EXPERT LINE Серия средств по уходу за автомобилем специального назначения.



201 GEAR GREASE СОДЕРЖИТ ГРАФИТ

Аэрозольная проникающая смазка для открытых передач и цепей с содержанием коллоидного графита. Специально разработана для смазки цепей погрузчиков, любых видов открытых передач, тросов, лебедок, для монтажа резьбовых соединений. Также применяется для смазки высоконагруженных цепей конвейерных линий на предприятиях стекольной, пищевой, лакокрасочной и металлургической промышленности. Защищает от коррозии и износа, отталкивает воду и пыль. Обладает сильными адгезивными свойствами. Облегчает обслуживание грузовых мачт и блоков передач, устанавливаемых на погрузочной и другой спецтехнике, и продлевает срок их службы.

Объем: 500 мл, 200 мл



202 HAND CLEANER RED

Высокоэффективный, желеобразный очиститель рук от устойчивой грязи с мягким, безопасным для кожи синтетическим абразивом. Очиститель содержит успокаивающие кожу компоненты, предотвращающие вредные эффекты даже при постоянном использовании. Очень эффективные синтетические гранулы заставят грязь исчезнуть, подобно льду от солнца. Разлагает и удаляет масла, смазки, краски, смолы, гудрон, чернила, асфальт. Не оставляет остатков в местах мойки. Безопасен для кожи, pH-нейтрален. **Биоразлагаем - безопасен для окружающей среды.**

Объем: 600 мл, 4,5 л



203 COPPER GREASE ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МЕДИ

Смазка с высоким содержанием меди для обработки резьбовых соединений, подвергающихся воздействию очень высоких температур. Предотвращает износ и заедание металлических поверхностей. Устойчив к атмосферным воздействиям и химикатам. Предотвращает коррозию. Обладает высокой термостойкостью.

Объем: 400 мл





304

DIESEL ANTIGEL

Концентрированное средство для понижения температуры застывания и улучшения фильтруемости дизельного топлива. Исключает возможность выпадения кристаллов парафина в дизельном топливе, улучшает его подвижность и прокачиваемость по топливным магистралям, способствует свободному прохождению через фильтры, что значительно облегчает пуск двигателя даже в самые суровые морозы. Совместим со всеми типами дизельных топлив.

Количество ДТ, л	Летнее дизельное топливо		Зимнее дизельное топливо	
	Температура застывания, °С*	Предельная температура фильтруемости, °С*	Температура застывания, °С*	Предельная температура фильтруемости, °С*
100	-35	-26	-59	-45
300	-30	-22	-52	-40
500	-24	-17	-46	-33

*усредненные значения, данные могут незначительно отличаться от типа и марки дизельного топлива

Рекомендуемая температура ввода средства: не ниже +5°C для летнего топлива и не ниже -15°C для зимнего топлива.

Рекомендуемая концентрация средства указана в таблице.

Избегайте попадания препарата на лакокрасочные поверхности автомобиля. При попадании немедленно смойте водой.

Объем: 480 мл



305

DIESEL ANTIGEL SUPER

Концентрированное средство для понижения температуры застывания и улучшения фильтруемости дизельного топлива. Исключает возможность выпадения кристаллов парафина в дизельном топливе, улучшает его подвижность и прокачиваемость по топливным магистралям, способствует свободному прохождению через фильтры, что значительно облегчает пуск двигателя даже в самые суровые морозы. Совместим со всеми типами дизельных топлив.

Количество ДТ, л	Летнее дизельное топливо		Зимнее дизельное топливо	
	Температура застывания, °С*	Предельная температура фильтруемости, °С*	Температура застывания, °С*	Предельная температура фильтруемости, °С*
100	-35	-26	-59	-45
300	-33	-24	-57	-43
500	-30	-22	-52	-40
1000	-22	-15	-44	-31

*усредненные значения, данные могут незначительно отличаться от типа и марки дизельного топлива

Рекомендуемая температура ввода средства: не ниже +5°C для летнего топлива и не ниже -15°C для зимнего топлива.

Рекомендуемая концентрация средства указана в таблице.

Избегайте попадания препарата на лакокрасочные поверхности автомобиля. При попадании немедленно смойте водой.

Объем: 480 мл

