



SUPREMA

MADE IN GERMANY



КАТАЛОГ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**МОТОРНЫЕ МАСЛА
ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА
КОМПРЕССОРНЫЕ МАСЛА
ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ
СЕРВИСНЫЕ ЖИДКОСТИ
СМАЗКИ**



**смазочные
материалы
нового
поколения**

СОДЕРЖАНИЕ

Смазочные материалы Suprema 2

Характеристики смазочных материалов 4

Масла 5

Выбор моторных масел 6

Синтетические масла для двигателей
легковых автомобилей 8

Полусинтетические масла для двигателей
легковых автомобилей 15

Минеральные масла для двигателей
легковых автомобилей 17

Минеральные масла для двухтактных
двигателей 18

Синтетические масла для коммерческого
автотранспорта 19

Полусинтетические масла для коммерческого
автотранспорта 20

Минеральные масла для коммерческого
автотранспорта 21

Универсальные тракторные масла 22

Выбор трансмиссионных масел и жидкостей 26

Трансмиссионные масла и жидкости 28

Трансмиссионные масла и жидкости для спецтехники 42

Выбор гидравлических масел 45

Гидравлические масла 46

Компрессорные масла 49

Смазки и охлаждающие жидкости 50

Смазки 51

Очиститель тормозов 56

Тормозные жидкости 57

Выбор охлаждающих жидкостей 58

Охлаждающие жидкости 59

Приложения 61

1. Классификация моторных масел ACEA 61

2. Классификация моторных масел API 63

Масла

Охлаждающие
жидкости

Тормозные
жидкости

Смазки

Спецификация

Упаковка

Приложения

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ SUPREMA

Торговая марка Suprema — высокое качество смазочных материалов.

На российском рынке торговая марка Suprema получила доверие и признание у клиентов-партнеров и у частных автовладельцев. За годы продаж продукция завоевала потребителей по всей стране от Калининграда до Дальнего востока. На территории России работают эксклюзивные представители в Москве, Пскове, Новосибирске, Мурманске, Краснодаре, Грозном, Белгороде, Воронеже, Курске, Костроме, Нижнем Новгороде, Челябинске, Калининграде, Севастополе и других городах. Дилеры предпочитают работать с маркой Suprema благодаря высокому качеству, доступной цене и широкому ассортименту продукции.

Продукция изготавливается на современном оборудовании и соответствует самым высоким стандартам качества по классификациям API, ACEA и последним допускам ведущих производителей автомобилей. Производство имеет международный сертификат качества DIN EN ISO 9001.



Смазочные материалы Suprema
производятся на основе новейших
технологий ведущих немецких заводов:
Avista Oil AG, Mitan Mineralol GmbH
и других.

Нефтеперерабатывающий завод Avista, расположенный в центральной части Германии, является крупнейшим производителем высококачественных базовых масел, создающихся по технологии гидрокрекинг процесса. Моторные масла, полученные на их основе, отличаются стабильными качественными показателями. Завод Avista активно сотрудничает с компаниями группы British Petroleum и многими другими.

Продукция немецкого нефтеперерабатывающего завода AVISTA OIL AG представлена смазочными материалами TM SUPREMA.

Завод располагает собственными научными лабораториями, в которых производится регулярный контроль вязкости масел, ходовые и температурные испытания.

Mitan Mineralol GmbH основан в 1985 году. Сейчас это динамично развивающееся предприятие по производству нефтепродуктов. Завод имеет отличную систему менеджмента, позволяющую производить высококачественную продукцию в максимально сжатые сроки, обеспечивая, таким образом, бесперебойные поставки моторных масел и антифризов для своих партнеров.

Разнообразный ассортимент всесезонных моторных масел, трансмиссионных масел, жидкостей для гидросистем, тормозных жидкостей и антифризов пользуется спросом во многих регионах от Восточной Европы до Ближнего Востока, и также в азиатском регионе и в африканских странах.



Характеристики смазочных материалов

Современные автомобили требуют использования высококачественных смазочных материалов. Для правильного выбора которых необходимо основываться на характеристиках и учитывать рекомендованную изготовителями спецификацию.

Смазочные материалы состоят из базовых масел и пакета присадок, подбираемых для придания смазочным материалам нужных свойств. Классифицируются:

- по типу базовых масел;
- по вязкости;
- по уровню качества.

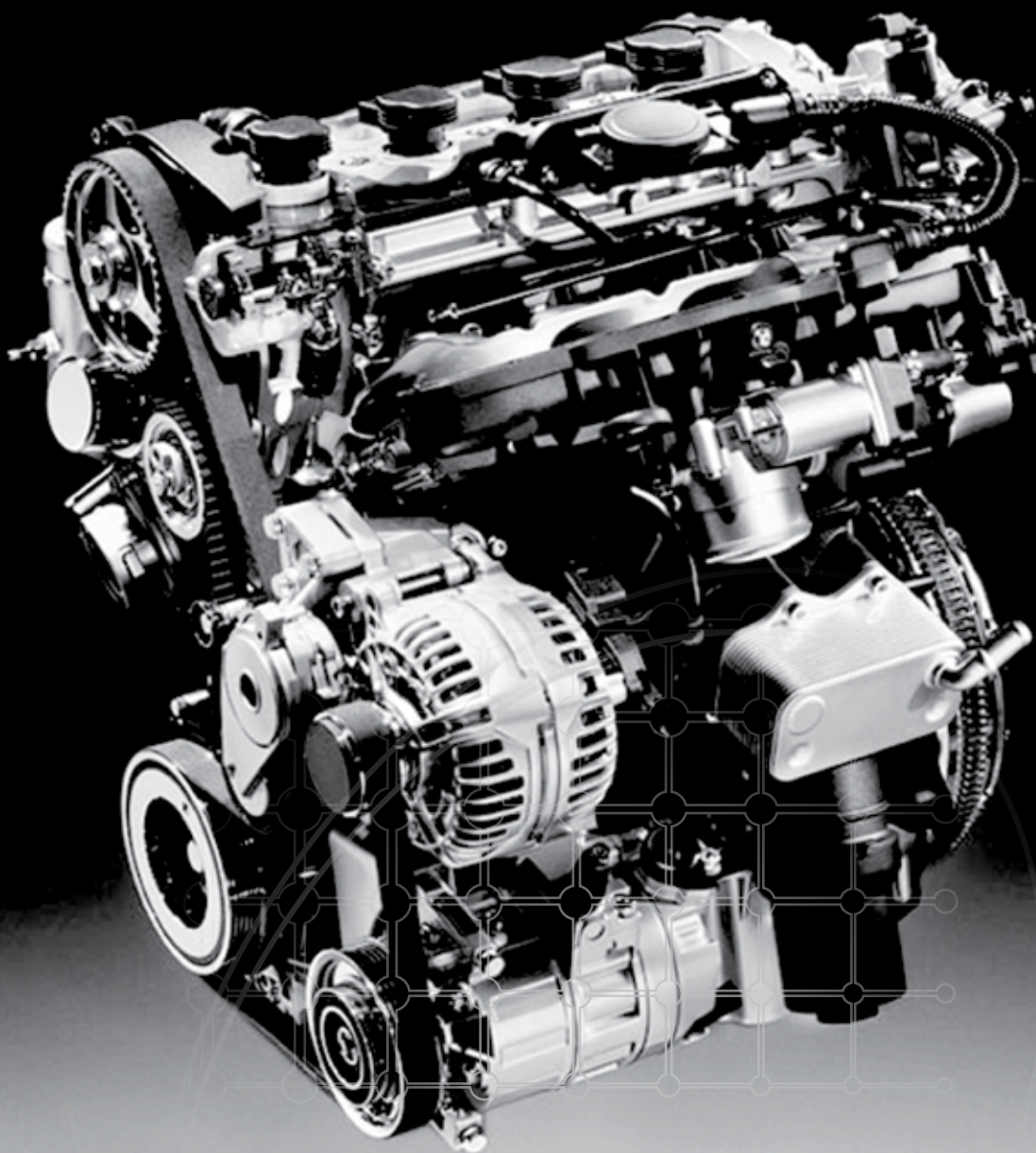
Базовые масла	Группа I	минеральные	Минеральные масла (Mineral) отличаются приемлемым качеством и небольшой стоимостью, но имеют сравнительно узкий температурный диапазон применения.
	Группа II	полусинтетические	Полусинтетические масла (Semi synthetic) производятся на основе высококачественных минеральных масел с добавлением синтетических компонентов, обладают улучшенными вязкостно-температурными характеристиками по сравнению с минеральными маслами при более низкой цене, чем у синтетических масел.
	Группа III	синтетические	Синтетические масла (Fully synthetic) имеют широкий диапазон рабочих температур, отличаются хорошими моющими свойствами, высокой стойкостью к полимеризации, низкой летучестью.
	Группа IV	синтетические базовые масла на основе полиальфаолефинов (ПАО)	Полиальфаолефины, получаемые в результате химического процесса, имеют характеристики единообразной композиции, очень высокую окислительную стабильность, высокий индекс вязкости и не имеют молекул парафинов в своем составе.
	Группа V	другие базовые масла, не вошедшие в предыдущие группы.	В эту группу входят другие синтетические базовые масла и базовые масла на растительной основе.

Вязкость	Вязкостная классификация SAE	Для смазки внутренних деталей двигателей важным параметром является вязкость, поэтому в качестве основы все заинтересованные организации в мире используют классификацию SAE (Общества инженеров автомобильной промышленности).
----------	------------------------------	---

Качество	Эксплуатационная классификация по API	API (Американский институт нефти) разработал классификацию моторных и трансмиссионных масел. Она широко признана в качестве устанавливающей минимальные рабочие стандарты и уровни качества масел для бензиновых и дизельных двигателей.		
	Эксплуатационная классификация по ACEA	ACEA (Ассоциация европейских производителей автомобилей) разработала классификацию моторных масел, которая полностью отвечает требованиям современных европейских автомобилей и условиям их эксплуатации. Классификация ACEA разделена по типу двигателя на три основные группы:		
		бензиновые двигатели	дизельные двигатели легковых автомобилей	дизельные двигатели тяжелого транспорта

S SUPREMA

моторные масла



МОТОРНЫЕ МАСЛА

Выбор моторных масел

Как известно, в двигателе автомобиля большое количество движущихся и трущихся между собой деталей. Для нормальной работы двигателя в качестве смазки применяют моторные масла. В инструкции для владельца автомобиля содержится информация о том, какой тип моторного масла следует использовать. Этот тип определяется в соответствии со следующими параметрами.

Вязкостная классификация SAE

Число SAE обозначает степень вязкости масла или класс вязкости. Чем выше показатель SAE, тем выше будет вязкость масла при 100°C.

Международная шкала SAE предусматривает 11 классов вязкости:

- шесть зимних классов: 0W, 5W, 10W, 15W, 20W и 25W;
- пять летних классов: 20, 30, 40, 50 и 60.

Всесезонные масла обозначают двоянным номером, например: SAE 0W-30, 5W-40, 10W-40, 20W-50 и т.п. Первое число с буквой W (winter, зима) свидетельствует о принадлежности масла к зимнему, низкотемпературному классу вязкости. Первая цифра указывает, насколько легко масло будет прокачиваться по системе смазки, т. е. как быстро поступит к рабочим поверхностям деталей. Число, которое указано после тире — это летний, высокотемпературный класс вязкости, соответствующий вязкости масла при рабочей температуре мотора при 100°C.

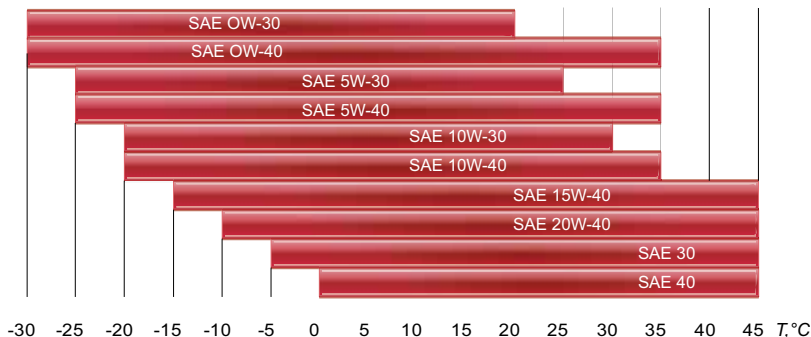
Вязкостная классификация SAE для моторных масел

Класс SAE	Вязкость сР / °C	Температура перекачиваемости макс, °C	Вязкость по HSHT сР	Вязкость cSt при 100°C мин / макс
Зимние				
0W	6200 / -35	-40	-	3,8 / -
5W	6600 / -30	-35	-	3,8 / -
10W	7000 / -25	-30	-	4,1 / -
15W	7000 / -20	-25	-	5,6 / -
20W	9500 / -15	-20	-	5,6 / -
25W	13000 / -10	-15	-	9,3 / -
Летние				
20	-	-	2,6	5,6 / 9,3
30	-	-	2,9	9,3 / 12,5
40	-	-	2,9 / 3,7	12,5 / 16,3
50	-	-	3,7	16,3 / 21,9
60	-	-	3,7	21,9 / 26,1

Большинство имеющихся в продаже в настоящее время моторных масел имеет

несколько диапазонов вязкости, то есть отвечает требованиям к вязкости в определенном классе, как при низкой, так и при высокой температуре.

Рекомендуемые температурные диапазоны применения моторных масел разных классов вязкости по SAE



Эксплуатационная классификация по ACEA

Европейская система классификации ACEA позволяет определить уровень качества масла. Система подразделяется на три направления:

- для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов A/B (A1/B1, A3/B3, A3/B4, A5/B5);
- для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов, более подходящие для катализаторов и сажевых фильтров, (для двигателей с устройствами очистки отработавших газов) C (C1, C2, C3, C4);
- для мощных дизельных двигателей E (E4, E6, E7, E9).

Приложение 1. Классификация моторных масел ACEA.

Эксплуатационная классификация по API

Согласно API масла делятся на две группы: для бензиновых и дизельных двигателей. Моторные масла для бензиновых двигателей — S (сервисная станция) включают классы от SA до новой категории SN. Масла для дизельных двигателей — C (коммерческие) включают классы от CA до CJ-4.

Следующая за S или C буква (или буква с цифрой) означает качество масла. Чем дальше эта буква от начала алфавита, тем более высоким требованиям соответствует масло. Если масло универсальное, то оно обозначается дробным индексом, где в числителе предпочтительный тип двигателя.

Приложение 2. Классификация моторных масел API.

Кроме API и ACEA, различные производители автомобилей используют и собственные классификации, отвечающие особым требованиям, системы определения качества моторных масел.

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей



Synth RS 0W-20

Спецификации:

ACEA A3/B3-08

ACEA A3/B4-08

API SN

Допуски и одобрения:

ILSAC GF-5

Высокоэффективное синтетическое автомобильное моторное масло со специальными присадками. Используется там, где требуются смазывающие характеристики моторных масел с классом вязкости SAE 0W-20.

Преимущества:

Масло снижает износ во время низкой температуры пуска и обеспечивает отличную производительность при тяжелых условиях эксплуатации.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +150°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
857	45,0	8,40	167	min. 200	≤-42

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей

Synth RS 0W-40

Спецификации:

ACEA A3/B4

API SN

Допуски и одобрения:

MB 229.5

MB 229.3

VW 502 00, 505 00

BMW Longlife-01

Porsche A40

Renault RN 0700 / RN 0710



Полностью синтетическое моторное масло с низким коэффициентом трения для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых и малых грузовых автомобилей. Особенно рекомендуется для двигателей с турбокомпрессором и с многоклапанной технологией.

Преимущества:

- Многофункциональное использование в бензиновых и дизельных двигателях разных производителей.
- Превосходная стабильность к окислению, используется полностью синтетическое базовое масло ПАО.
- Высокая эффективность топлива (экономия топлива).
- Экстремально высокая защита от износа.
- Смазочная стабильность пленки даже при высоких рабочих температурах.
- Отличные показатели при холодном пуске.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
845	77,2	13,5	180	min. 210	-51

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей



Synth RS 5W-30 Asia

Спецификации:

ACEA A1/B1

ACEA A5/B5

API SL

Допуски и одобрения:

IL SAC GF-3

Полностью синтетическое моторное масло для бензиновых и дизельных двигателей. Идеально подходит для большинства японских и корейских автомобилей (Toyota, Mazda, Nissan, Kia, Hyundai, Ssang Yong и т.д.). Легкий пуск в холодное время года и превосходная защита при высоких температурах позволяют использовать масло Suprema Synt RS 5W30 Asia круглый год.

Преимущества:

- Высокая эффективность топлива (экономия топлива).
- Превосходная защита от износа.
- Уменьшение сокращения образования отложений.
- Смазочная стабильность пленки даже при высоких рабочих температурах.
- Очень хорошая защита от коррозии и пенообразования.
- Улучшенная защита от копоти.
- Отличные показатели при холодном пуске.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +150°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
854	57,2	10,1	165	>200	-39

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей

Synth RS 5W-30 Super Special

Спецификации:

ACEA A1/B1

ACEA A5/B5

API SL

Допуски и одобрения:

Ford WSS-M2C 913-D

(Ford WSS-M2C 913-C/-B/-A)



Экономичное синтетическое моторное масло высокой производительности на основе новейших синтетических технологий, разработано, чтобы обеспечить быструю циркуляцию и повышение эффективности использования топлива в современных бензиновых и дизельных двигателях легковых автомобилей. Особенно подходит для автомобилей Ford, где рекомендуется спецификация Ford WSS-M2C913-D.

Преимущества:

- Высокая эффективность топлива (экономия топлива).
- Превосходная защита от износа.
- Уменьшение сокращения образования отложений.
- Смазочная стабильность пленки даже при высоких рабочих температурах.
- Очень хорошая защита от коррозии и пенообразования.
- Улучшенная защита от копоти.
- Отличные показатели при холодном пуске.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
854	57,2	10,1	165	>200	-39

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей



Synth RS 5W-30

Спецификации:

ACEA C3

ACEA A3/B4-04

Допуски и одобрения:

MB-Approval 229.51

VW 504 00, 507 00

BMW Longlife-04

Porsche C30

Всесезонное синтетическое энергосберегающее моторное масло, с пониженным коэффициентом трения, произведенное по новой технологии "low SAPS", которое было разработано для всех типов бензиновых и дизельных двигателей новейшего поколения. Его оптимальная технология отвечает последним требованиям к бензиновым и дизельным двигателям, также как и к их системам очистки отработанных газов (сажевый фильтр, катализатор).

Преимущества:

- Масло для VW и Audi двигателей (дизельное топливо и бензин).
- Оптимальная защита для катализаторов и дизельных сажевых фильтров.
- Вязкость при высокой температуре с большим усилием сдвига при 150 °C: > 3,5 мПа.
- Снижает образование золы в фильтре твердых частиц вдвое.
- Обратная совместимость со стандартами VW 500 00, 501 01, 502 00, 503 00, 503 01, 505 00, 505 01, 506 00 и 506 01 (двигатели, для которых Suprema SYNT RS 5W-30 не может быть использована: R5 (TDI) и V10 (TDI)).
- Превосходные вязкостные и температурные рабочие характеристики.
- Высокая стабильность смазочной пленки.
- Увеличенный интервал замены.
- Высокие антифрикционные свойства и, как следствие, повышенная экономия топлива.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
854	71,5	12,3	171	min. 210	-39

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей

Synth RS 5W-40

Спецификации:

ACEA A3/B4, A3/B3-10

API SN, CF

Допуски и одобрения:

MB-Approval 229.3

VW 502 00, 505 00

Porsche A40

Renault RN 0700 / RN 0710

GM-LL-A/B-025 (level)

JASO MA2 (level)

BMW Longlife-01 (level)



Всесезонное синтетическое легкотекучее масло нового поколения, созданное для применения в новейших бензиновых и дизельных двигателях легковых автомобилей. При разработке данного вида масла учитывались новейшие требования, предъявляемые к усовершенствованным конструкциям легковых двигателей и катализаторов, а также требования по качеству новых масел API SN.

Топливосберегающее моторное масло разработано также для двигателей с турбонаддувом.

Преимущества:

- Обладает прекрасными защитными свойствами.
- Обеспечивает превосходную смазываемость в широком диапазоне температур.
- Прочная масляная пленка защищает двигатель даже при критических температурах.
- Благодаря сбалансированному пакету присадок предотвращается образование отложений в двигателе, что способствует более эффективной и долговечной работе двигателя.
- Многочисленные испытания показывают, что при использовании данного масла достигается экономия топлива до восьми процентов по сравнению с предыдущими поколениями масел.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
857	85,2	14,3	175	min. 200	-39

Синтетические масла для двигателей легковых автомобилей



Synth RS 5W-50

Спецификации:

ACEA A3/B4, A3/B3-10
API SN/CF

Допуски и одобрения:

VW-Norm 501 01 / 505 00
Porsche A40
MB 229.3
MB 229.1

Современное синтетическое моторное масло для бензиновых и дизельных двигателей, сочетающее в себе превосходную текучесть при низких температурах и низкую потерю масла на испарение. Suprema Synth RS 5W-50 состоит из компонентов базового масла, произведенного по новейшей технологии HC Synthese и синтетических масел на основе ПАО. Специально подобранный пакет присадок обеспечивает надежную защиту двигателя на протяжении всего срока работы масла при высоких нагрузках. Для дизельных и бензиновых двигателей с турбонаддувом, работающих при высоких нагрузках.

Преимущества:

- Защита при экстремальных нагрузках. Suprema Synth RS 5W-50 обеспечивает надежную защиту и смазку двигателя даже при экстремальном вождении, а также при высоких температурах двигателя. За счёт применения современного синтетического базового масла, обеспечивается легкий запуск при низких температурах.
- Поддержание чистоты двигателя. Превосходные моющие свойства и нейтрализация кислот обеспечивает надежность эксплуатации, защищает от коррозии и предотвращает износ двигателя и подшипников. Диспергирующие присадки обеспечивают поддержание чистоты в двигателе в течение всего интервала замены масла
- Защита двигателя. Высокоэффективный пакет присадок способствует защите двигателя от износа и полирования стенок цилиндров, помогая сократить простой техники на техническое обслуживание. Эффективное подавление вспенивания усиливает смазочные свойства и защиту двигателя.
- Снижение расхода на угар. Для производства масла Suprema synth RS 5W50 используется самое современное базовое масло с низкой летучестью, обеспечивающее минимальный расход на угар и защиту от образования высокотемпературных отложений в двигателе.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +150°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COQ)	Температура застывания, °C
860	106,0	17,1	176	228	-39

Полусинтетические масла для двигателей легковых автомобилей

Formula GT 10W-40 TS

Спецификации:

ACEA A3/B4

ACEA A3/B3-10

API SN

API CF

Допуски и одобрения:

MB-Approval 229.1

VW 501 01, 505 00 (level)



Полусинтетическое универсальное моторное масло высокого качества, созданное для использования в двигателях большинства легковых и коммерческих автомобилей. Рекомендуется к использованию, как в бензиновых, так и в дизельных двигателях легковых и легких коммерческих транспортных средств, а также в двигателях с турбонаддувом и автомобилях с катализатором.

Преимущества:

- Высокая всесезонная стабильность и оптимальная работа бензиновых и дизельных двигателей, как при низких, так и при высоких температурах.
- Хорошая топливная экономичность и высокие эксплуатационные свойства, благодаря использованию высококачественных базовых масел и сбалансированного пакета присадок.
- Непревзойденного уровня защита любых двигателей с различными видами катализаторов и турбонагнетателей.
- Пониженное содержание вредных частиц в выбросах автомобиля.
- Высокая стойкость к старению и ухудшению качества в процессе эксплуатации.
- Оптимальная вязкость способствует использованию, как в новых двигателях, так и в двигателях со средними и большими пробегами.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
868	91,9	14,0	157	min. 220	-39

Полусинтетические масла для двигателей легковых автомобилей



Formula Diesel 10W-40 HC

Спецификации:

API CI-4/SL

ACEA A3/B3, A3/B4, E7

Допуски и одобрения:

JASO DH-1

Global DHD-1

MB-Approval 228.3

MB-Approval 229.1

MB 235.27

MAN M 3275-1

Volvo VDS-3

MTU Type 2

Renault VI RLD-2

Deutz DQC III-10

Voith A

Allison C4

Cummins CES 20077/78

Mack-EO-N, Mack-EO-M Plus

Detroit Diesel DDC 93K215

Высококачественное всесезонное полусинтетическое моторное масло, созданное для экономии топлива, используется в бензиновых и дизельных двигателях большинства легковых и коммерческих автомобилей, включая профессиональный тяжелый грузовой транспорт. Также может быть использовано в дизельных двигателях с турбонаддувом.

Преимущества:

- Поддержание чистоты двигателя. Превосходные моющие свойства и нейтрализация кислот обеспечивает надежность эксплуатации, защищает от коррозии и предотвращает износ двигателя и подшипников. Диспергирующие присадки обеспечивают поддержание чистоты в двигателе в течение всего интервала замены масла.
- Защита двигателя. Высокоэффективный пакет присадок способствует защите двигателя от износа и полирования стенок цилиндров, помогая сократить простой техники на техническое обслуживание. Эффективное подавление вспенивания усиливает смазочные свойства и защиту двигателя.
- Снижение расхода на угар. Для производства масла Suprema Formula DIESEL GT 10w40 HC используется самое современное базовое масло с низкой летучестью, обеспечивающее минимальный расход на угар и защиту от образования высокотемпературных отложений в двигателе.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
868	94,2	14,7	163	>210	-36

Минеральные масла для двигателей легковых автомобилей

Formula Super 15W-40

Спецификации:

ACEA E2-96

API CF-4

API SH

Допуски и одобрения:

MB 228.1

MAN 271

Volvo VDS



Высококачественное всесезонное минеральное моторное масло, созданное для использования в двигателях большинства легковых и легких коммерческих автомобилей, как с турбонаддувом, так и без него. Благодаря использованию синтетических присадок, масло обладает превосходными моющими и противоизносными свойствами.

Преимущества:

- Обеспечивает высокую всесезонную стабильность и оптимальную работу бензиновых и дизельных двигателей при низких и высоких температурах.
- Высокие моющие свойства, которые препятствует накоплению отложений в двигателях.
- Достаточная химическая стойкость, обеспечивающая минимальное изменение свойств в процессе эксплуатации.
- Обладает превосходной устойчивостью к испарению, вспениванию, образованию эмульсий и выпадению присадок.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
870	103,0	14,5	145	>200	-33

Минеральные масла для двухтактных двигателей



2T Universal

Спецификации:

API TA
API TB
API TC
API TD

Универсальное масло, специально разработанное для двухтактных двигателей мотоциклов с системой раздельной смазки или смазывающихся топливной смесью. При использовании в системе с раздельной смазкой гарантируется отличная смазочная способность. Кроме того, масло сохраняет свечи зажигания в чистоте и предотвращает ржавчину.

Также масло подходит для двухтактных бензиновых двигателей с системами воздушного или жидкостного охлаждения, например, газонокосилки, мотоциклы, мопеды, бензопилы, лодочные двигатели.

Преимущества:

Масло обладает эффектом самосмешивания с бензином. Относится к категории бездымных масел, поддерживает низкий уровень вредных выбросов при работе современных 2-тактных двигателей.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
871	66,0	9,4	121	150	-39

Синтетическое моторное масло для коммерческого автотранспорта

Formula Super Hightec 10W-40

Спецификации:

ACEA E6

ACEA E7

API CI-4

Допуски и одобрения:

MB-Approval 228.51

MAN M 3477

MAN M 3271-1

MTU Type 3.1

Volvo VDS-3

Renault Truck RLD-2/RXD/RGD

Deutz DQC III-10 LA

Cummins CES 20076/77

MACK EO-N

DAF (where E6 is called for)



Моторное масло последнего поколения низкого трения UHPD, специально разработанное с учетом строгих требований последнего поколения норм EURO IV и V дизельных двигателей с обработкой выхлопных газов (частиц фильтрующего), а также увеличенным интервалом замены масла.

Состав продукта с пониженным содержанием сульфатной золы, фосфора и серы.

Преимущества:

- Высокоэффективные присадки с диспергирующими свойствами минимизируют риск загустения масла и образование осадка.
- Отлично защищают от фреттинг-коррозии и истирания.
- Минимизация износа защищает дизельные двигатели и продлевает срок его службы.
- Снижение износа при холодном запуске двигателя.
- Увеличенные интервалы между заменами масла с использованием базовых масел на основе HC-Синтез-технологии (пожалуйста, соблюдайте инструкцию изготовителя!).

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
858	88,0	13,8	159	227	-36

Полусинтетическое моторное масло для коммерческого автотранспорта



Formula GT 10W-40 HC

Спецификации:

API CI-4/SL

ACEA A3/B3, A3/B4, E7

Допуски и одобрения:

JASO DH-1

Global DHD-1

MB-Approval 228.3

MB-Approval 229.1

MB 235.27

MAN M 3275-1

Volvo VDS-3

MTU Type 2

Renault VI RLD-2

Deutz DQC III-10

Voith A

Allison C4

Cummins CES 20077/78

Mack-EO-N, Mack-EO-M Plus

Detroit Diesel DDC 93K215

Высококачественное всесезонное полусинтетическое моторное масло, созданное для экономии топлива, используется в бензиновых и дизельных двигателях большинства легковых и коммерческих автомобилей, включая профессиональный тяжелый грузовой транспорт. Также может быть использовано в дизельных двигателях с турбонаддувом.

Преимущества:

- Поддержание чистоты двигателя. Превосходные моющие свойства и нейтрализация кислот обеспечивает надежность эксплуатации, защищает от коррозии и предотвращает износ двигателя и подшипников. Диспергирующие присадки обеспечивают поддержание чистоты в двигателе в течение всего интервала замены масла.
- Защита двигателя. Высокоэффективный пакет присадок способствует защите двигателя от износа и полирования стенок цилиндров, помогая сократить простой техники на техническое обслуживание. Эффективное подавление вспенивания усиливает смазочные свойства и защиту двигателя.
- Снижение расхода на угар. Для производства масла Suprema Formula GT 10w40 HC используется самое современное базовое масло с низкой летучестью, обеспечивающее минимальный расход на угар и защиту от образования высокотемпературных отложений в двигателе.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
868	94,2	14,7	163	>210	-36

Минеральное моторное масло для коммерческого автотранспорта

Turbo HD 15W-40 Plus

Спецификации:

API CI-4/SL/CF

ACEA A3/B3, A3/B4, E7

Допуски и одобрения:

JASO DH-1 Global DHD-1

MB-Approval 228.3 MB-Approval 229.1

Deutz DQC III-10 MAN M 3275-1

MTU Type 2 Volvo VDS-3

Renault Truck RLD-2 Mack-EO-N

Cummins CES 20076, 20077, 20078



Высококачественное всесезонное минеральное моторное масло, созданное для использования в двигателях большинства легковых и коммерческих автомобилях, рекомендуется использовать в дизельных двигателях тяжелых грузовых автомобилей, автобусов и специальной техники, а также в бензиновых двигателях автомобилей.

Масло соответствует высоким требованиям производителя, что позволяет экономить топливо для выполнения строгих стандартов выбросов ЕС (Euro III).

Преимущества

Масло одновременно может использоваться в двигателях, коробках передач и гидравлических системах современных тракторов в течение года. Также масло подходит для использования в системах «мокрых тормозов» и сцеплениях.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
875	90,8	13,4	150	>225	-39

Универсальное тракторное масло



Super Tractor Universal Oil 15W-30

Спецификации:

ACEA E2, E3
API CG-4/CF-4/CF/CE/CD/SF/GL 4

Допуски и одобрения:

ZF TE-ML 06B (*), 07B
Massey Fergusson CMS M1145

STOU:

ZF TE-ML 06C, 07D
Massey Fergusson M1144, M1139
Ford M2C159 B/C
New Holland 82009202
John Deere J27

UTTO:

Massey Fergusson M1135
Ford M2C134A
New Holland NH410A
Allison C-4 (level)
Caterpillar TO-2 (level)
WB 101

Hydraulic:

Sperry Vickers/Eaton M29505, I-280-S

Универсальное тракторное масло, изготовленное на основе современных технологий, отвечающее требованиям и рекомендациям известных мировых производителей тракторной техники. Благодаря сбалансированной вязкости масло обеспечивает стабильную масляную пленку, защищая от износа детали двигателя при высоких температурах.

Преимущества

Масло одновременно может использоваться в двигателях, коробках передач и гидравлических системах современных тракторов в течение года. Также масло подходит для использования в системах «мокрых тормозов» и сцеплениях.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
868	64,5	10,0	141	220	≤-42

Универсальное тракторное масло

Super Tractor Universal Oil 10W-40

Спецификации:

ACEA E2, E3

API CG-4/CF-4/CF/CE/CD/SF/GL 4

Допуски и одобрения:

ZF TE-ML 06B (*), 07B

Massey Ferguson CMS M1145

STOU:

ZF TE-ML 03A, 05K, 06C, 07D

Massey Ferguson M1144

UTTO:

New Holland NH410B

Allison C4 (level)

Caterpillar TO-2 (level)

WB 101

Hydraulic:

Sperry Vickers/Eaton M29505, I-280-S

Sauer Sunstrand/Danfoss Hydrostatic

Trans Fluid



Универсальное тракторное масло, изготовленное на основе современных технологий, отвечающее требованиям и рекомендациям известных мировых производителей тракторной техники. Благодаря сбалансированной вязкости масло обеспечивает стабильную масляную пленку, защищая от износа детали двигателя при высоких температурах.

Преимущества

Масло одновременно может использоваться в двигателях, коробках передач и гидравлических системах современных тракторов в течение года. Также масло подходит для использования в системах «мокрых тормозов» и сцеплениях.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
869	89,2	13,7	157	230	≤-42

Универсальное тракторное масло



Super Tractor Universal Oil 10W-30

Спецификации:

ACEA E2, E3
API CG-4/CF-4/CF/CE/CD/SF/GL 4

Допуски и одобрения:

STOU:

ZF TE-ML 03A, 05K, 06B, 06C, 07B, 07D

Massey Fergusson M1145, M1144, M1139

Ford M2C159 B/C

New Holland NH030C, 82009201

John Deere J27

UTTO:

Massey Fergusson M1135

John Deere J27C

Ford M2C86B, M2C134D

New Holland NH410B

Allison C4 (level)

Caterpillar TO-2 (level)

WB101

Hydraulik:

Sperry Vickers/Eaton M29505, I-280-S

Sauer Sunstrand/Danfoss Hydrostatic

Trans Fluid

Универсальное тракторное масло, изготовленное на основе современных технологий, отвечающее требованиям и рекомендациям известных мировых производителей тракторной техники. Благодаря сбалансированной вязкости масло обеспечивает стабильную масляную пленку, защищая от износа детали двигателя при высоких температурах.

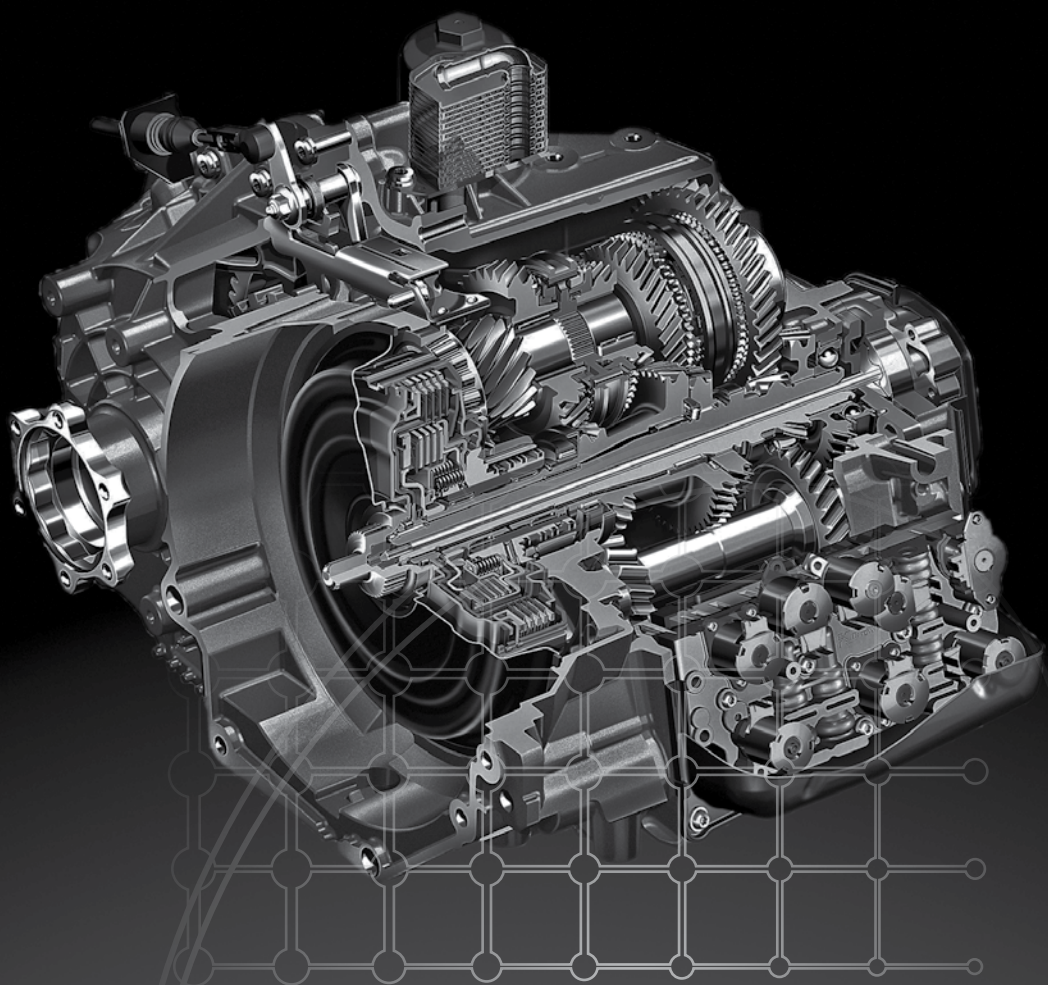
Преимущества:

Масло одновременно может использоваться в двигателях, коробках передач и гидравлических системах современных тракторов в течение года. Также масло подходит для использования в системах «мокрых тормозов» и сцеплениях.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
870	65,0	10,1	141	225	≤-42

**трансмиссионные
гидравлические
компрессорные
масла**



ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА И ЖИДКОСТИ

Выбор трансмиссионных масел и жидкостей

Основное назначение трансмиссионных масел — смазка высоконагруженных зубчатых механизмов силовых передач, подшипников, других деталей и узлов автомобилей.

Трансмиссионные масла должны обладать рядом характеристик, обеспечить которые могут только специально подобранные присадки. Для смазывания большинства передач необходимы масла с противозадирными присадками или присадками, предотвращающими износ, выкрашивание и другие виды повреждений. В зависимости от области применения, масло должно быть стойким к окислению и термически стабильным, а также противодействовать образованию ржавчины, коррозии и пенообразованию. Вязкостные характеристики готового масла должны соответствовать как высокотемпературным, так и низкотемпературным условиям окружающей среды. Ниже приведено описание нескольких спецификаций для определения физических и функциональных характеристик современных трансмиссионных масел.

Вязкостная классификация SAE

Система SAE определяет текучесть масел для трансмиссий и ведущих мостов. Данная классификация организована так же, как для моторных масел, только классам вязкости присвоены более высокие номера:

- зимние классы: 70W, 75W, 80W, 85W;
- летние классы: 80, 85, 90, 110, 140, 250

При указанных в таблице минусовых температурах вязкость масел должна удерживаться в пределах 150.000 сантипуазов (сП), кроме этого масло должно удовлетворять определенным минимальным требованиям при 100°C, для масел других классов SAE предельные характеристики вязкости определены при температуре 100°C.

Вязкостная классификация SAE для трансмиссионных масел

Класс SAE	Макс. допускаемая для вязкости температура 150.000 сП, °C	Вязкость сСт при 100°C мин/макс
Зимние		
70W	-55	4,1 / -
75W	-40	4,1 / -
80W	-26	7,0 / -
85W	-12	11,0 / -
Летние		
80	-	7,0 / 11,0
85	-	11,0 / 13,5
90	-	13,5 / 24,0
140	-	24,0 / 41,0
250	-	41,0 / -

Эксплуатационная классификация по API

Классификация масел для трансмиссий и ведущих мостов зависит от эксплуатационных условий и конструкции трансмиссии. Указателем класса API для трансмиссионных масел является GL (Gear Lubricant) с нумерацией от 1 до 5, цифры означают количество противозадирных присадок и области применения.

GL-1	Трансмиссионное масло, не содержащее противозадирных присадок. Применяется в низкоскоростных трансмиссиях, подвергающихся легким нагрузкам и низким поверхностным давлениям.
GL-2	Червячные передачи, работающие в условиях GL-1 при низких скоростях и нагрузках, но с более высокими требованиями к антифрикционным свойствам. Могут содержать антифрикционный компонент.
GL-3	Применяются в ступенчатых коробках передач и рулевых механизмах, в главных передачах и гипоидных передачах с малым смещением в автомобилях и безрельсовых транспортных средствах для перевозки грузов, пассажиров и для нетранспортных работ. Спирально-конические передачи, работающие в умеренно жестких условиях. Обычные трансмиссии со спирально-коническими шестернями, работающие в умеренно жестких условиях по скоростям и нагрузкам. Обладают лучшими противоизносными свойствами, чем GL-2.
GL-4	Масло содержит 4% противозадирных присадок и используется для коробок с ручным переключением передач и для главных передач всех автотранспортных средств.
GL-5	Масло для наиболее загруженных передач работающих в тяжелых условиях. Содержит до 6,5% противозадирных и других многофункциональных присадок. Применяется в высокоскоростных гипоидных ведущих мостах большинства современных автомобилей и техники, работающих при высоких температурах и подвергающихся кратковременной ударной нагрузке.
GL-4/ GL-5	Универсальное трансмиссионное масло, применяется для смазки главных гипоидных передач, синхронизированных и не синхронизированных ручных коробок передач легковых и грузовых автомобилей.
MT-1	Масла для высоконагруженных агрегатов. Предназначены для несинхронизированных механических коробок передач мощных коммерческих автомобилей (тягачей и автобусов). Эквивалентны маслам API GL-5, но обладают повышенной термической стабильностью.

Жидкости для автоматических коробок передач

ATF (Automatic Transmission Fluid) наряду с тормозными жидкостями и жидкостями для гидроусилителей руля, являются самыми специфическими продуктами автохимии.

К ATF предъявляются высокие требования по вязкости, антифрикционным, антиокислительным, противоизносным и противопенным свойствам, поскольку автоматические коробки передач включают в себя несколько совершенно разных узлов: гидротрансформатор, шестеренчатую коробку передач, сложную систему управления.

Тип используемой жидкости, как правило, указан на масляном щупе автоматической трансмиссии или в паспорте автомобиля. В большинстве автомобилей с АКПП используется жидкость типа Dexron.

Dexron I, II, III, VI — действующие в настоящее время спецификации жидкостей для автоматических коробок передач фирмы General Motors. Чем выше по значению римская цифра после слова Dexron, тем более современной в плане требований является трансмиссионная жидкость. Она не только включает в себя все предыдущие спецификации, но и ужесточает их.

Корпорацией General Motors также разработана и внедрена спецификация Allison C-4, определяющая требования к маслам, работающим в тяжелых условиях эксплуатации в грузовых автомобилях и внедорожной техники.

Трансмиссионные масла



Topgear 75W-90 HC-LS

Спецификации:

API GL 4

API GL 5

AP MT-1

Допуски и одобрения:

Scania STO 1:0

MAN 341 Type E-3, Z-2

MAN 342 Type M-3

MAN M 3343 Type S

MB 235.8

DAF/IVECO (MIL-PRF-2105E)

MACK GO-J

MIL-PRF-2105E (MIL-L-2105D)

SAE J2360

Renault (B0032/2 annex 3)

ZF TE-ML 02B, 05B, 07A, 12B, 16F, 17B,

19C, 21B

Полностью синтетическое всесезонное трансмиссионное масло высокого давления с многофункциональными присадками. Подходит для передач и осевых приводов большой мощности, для ведущих мостов и, особенно, для сильно гипоидных передач. Также применяется для задних мостов легковых автомобилей и коммерческих грузовиков, даже в самых суровых условиях.

Сбалансированная добавка обеспечивает такие свойства, как высокая несущая способность, превосходная температура вязкости, высокая стойкость к окислению, низкая температура застывания, хорошая защита от износа и отсутствие образования осадка.

Подходит для передач, оборудованных дифференциалом повышенного трения (LSD).

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
872	100,0	16,6	179	min. 200	≤-51

Трансмиссионные масла

Topgear 75W-90 GL 4

Спецификации:
API GL 4

Допуски и одобрения:
MIL-L-2105
MAN 341 MB
MB 235.11
ZF TE-ML 08



Всесезонное полусинтетическое трансмиссионное масло для ведущих мостов с добавлением присадок, улучшающие вязкостные характеристики и повышающие сопротивление сдвигу даже при предельной нагрузке в течение длительного времени. Также масло подходит для смазки синхронизированных и несинхронизированных механических коробок передач и передач управления рулевого в автомобиле, оборудованных дифференциалом повышенного трения.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
887	106,0	17,1	177	min. 200	≤-42

Трансмиссионные масла



Torque 75W-90 GL 5

Спецификации:
API GL 5

Допуски и одобрения:
MIL-L-2105
MAN 341 MB
MB 235.11
ZF TE-ML 08

Всесезонное легкотекучее синтетическое трансмиссионное масло для ведущих мостов с добавлением присадок, улучшающие вязкостные характеристики и повышающие сопротивление сдвигу. Разработано для применения в высоконагруженных гипоидных коробках передач и механических трансмиссиях.

Масло обладает прекрасными защитными свойствами и обеспечивает превосходную связываемость даже при очень низких температурах. Прочная масляная пленка отлично защищает механизмы трансмиссий от износа, а также имеет высокую стойкость к окислению и образованию отложений.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
880	99,2	16,8	184	min. 200	<42

Трансмиссионные масла

Торгеар 80W-90 GL 5

Спецификации:
API GL 5

Допуски и одобрения:
ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A
MAN 342 Typ M1
MAN 342 Typ M2



Всесезонное трансмиссионное масло, изготовленное на основе устойчивых к старению рафинатов минеральных масел, легированных высококачественным пакетом присадок.

Масло гарантирует такие свойства, как хорошее давление поглощения, высокую стойкостью к окислению, хорошую защиту от износа и отсутствие осадка.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
892	135	14.3	116	220	-27

Трансмиссионные масла



Topgear 80W-90 GL-4

Спецификации:
API GL 4

Допуски и одобрения:
MIL-L-2105
ZF TE-ML 02B 16A, 17A, 19A
MB 235.1
MAN 341 E1
MAN 341 Z2

Трансмиссионное масло, изготовленное на основе устойчивых к старению рафинатов минеральных масел, легированных высококачественным пакетом присадок.

Область применения.

Продукт предназначен для смазки высоконагруженных гипоидных передач с небольшим смещением моста и синхронизированных коробок передач с ручным управлением.

Рекомендуется для смазки рулевых и раздаточных коробок передач автомобилей и рабочих машин.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
888	128	14,0	107	222	-27

Трансмиссионные масла

Topgear 80W-90 HC GL-4/GL-5

Спецификации:

API GL 4

API GL 5

Допуски и одобрения:

Scania STO 1:0 MB 235.0

SAE J2360 MACK GO-J

MAN 341 Type E-2, Z-2

MAN 342 Type M-2

MAN M 3343 Type M

DAF/IVECO (MIL-PRF-2105E)

MIL-PRF-2105E

ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 08, 12L, 12M,

16B/C/D, 17B, 19B, 21A



Всесезонное полусинтетическое трансмиссионное масло применяется в легковых автомобилях и коммерческих грузовиках. Можно использовать в самых суровых условиях. Сбалансированные присадки обеспечивают следующие свойства: высокая несущая способность, превосходная температура вязкости, высокая стойкость к окислению, низкая температура застывания, хорошая защита от износа и отсутствие образования осадка.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
892	142	15,1	107	218	-27

Трансмиссионные масла



Torgear 85W-140 HC

Спецификации:

API GL 5

Допуски и одобрения:

MIL-L-2105 D

Volvo 97310

Scania STO 1:0

ZF TE-ML 05A/07A/1ZE/16 B-C-D/17B

MIL-L-2105D/E

DAF

Renault

Всесезонное трансмиссионное масло для главной и гипоидной передачи коммерческого транспорта, коробок отбора мощности и вспомогательных редукторов. Используется в самых суровых условиях, в особенности в горной местности. Сбалансированная добавка обеспечивает такие свойства, как высокая несущая способность, превосходная температура вязкости, высокая стойкость к окислению, низкая температура застывания, хорошая защита от износа и отсутствие образования осадка.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
907	393,0	27,8	105	min. 220	-24

Трансмиссионные масла

ATF 4000

Допуски и одобрения:

Voith 55.6335.xx Volvo 97341

ZF TE-ML 11B MB 236.5

MB-Approval 236.1

MAN 339 Type V-1

MAN 339 Type Z-1

ZF TE-ML 04D, 14A

DEXRON® III-H, III-G, II-E, II-D,

GM Motors Type A Suffix A (TASA)

Allison C-4 (level)

Caterpillar TO-2 (level)

Allison TES-389

MERCON® M941009



Универсальная трансмиссионная жидкость, удовлетворяющая требованиям большинства производителей автоматических коробок передач.

Для производства Suprema ATF 4000 используют только высококачественные базовые масла и присадки.

Подходит для автоматических коробок передач новейшей конструкции.

Улучшенные низкотемпературные свойства.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
854	38,0	7,8	176	176	-48

Трансмиссионные масла



ATF 6000

Спецификации:
DEXRON® VI
MERCON® LV

Трансмиссионная жидкость для достижения максимальной производительности в коробках передач легковых автомобилей с преобразователями или муфт влажного хода и систем рулевого управления.

Преимущества

- Соответствует последней спецификации DEXRON® VI и имеет обратную совместимость с более старыми спецификациями Dexron®.
- Разработана для автоматических коробок передач и гидроусилителей рулевого управления для легковых автомобилей.
- Обеспечивает превосходную производительность при низких температурах, отличается улучшенной термической и окислительной стабильностью, а также увеличенным сроком службы.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C
844	28,2	5,8	153	min. 200	≤-48

Трансмиссионные масла

ATF 6HP

Спецификации:

BMW ATF M 1375.4 (8322 0142516)

Bentley Oil PY112995PA

FORD MERCON SP LV, SP XT-6-QSP

Hyundai SP-IV, Hyundai Oil

040000C90SG

Jaguar Fluid 8432

Land Rover TYK 500050

Maserati Oil 231603

Toyota Type WS

VW / Audi G 055 005 A1/A2/A6

ZF Lifeguardfluid6 (S671 090 255)



Трансмиссионное масло Suprema ATF 6HP разработано специально для современных 6-ступенчатых автоматических коробок передач ZF мощных автомобилей. Также может применяться в старых 5-ступенчатых автоматах ZF (ZF 5HP).

Масло не подходит для применения в DCT/DSG (КПП с двухдисковым сцеплением) или в CVT-вариаторах (бесступенчатых коробок передач).

Преимущества:

- Высочайшие качественные характеристики.
- Эффективно воспринимает нагрузку и значительно снижает износ.
- Стабильность коэффициента трения.
- Отсутствие пенообразования.
- Минимальные потери при испарении.
- Превосходные характеристики переключения при низких температурах.
- Адаптация коэффициента трения, в том числе для спортивных переключений передач.
- Превосходная устойчивость к окислению и термостойкость.
- Нейтрально по отношению к уплотнительным материалам.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязко- сти	Температура вспышки °C, (COC)	Темпера- тура засты- вания, °C	Цвет
853	31,0	6,1	154	>170	-42	жёлто- корич- невый

Трансмиссионные масла



ATF 8HP

Спецификации:

Chrysler 68157995AA
 BMW L12108 (8322 2 152 426)
 Jaguar 02JDE 26444
 Land Rover LR 023288
 VW/Audi G 060 162 A1/A2/A6 ATF
 ZF Lifeguardfluid8 (S671 090 312)

Масло разработано специально для современных ZF 6- / 8- / и 9- ступенчатой автоматических коробок передач в транспортных средствах высокой производительности.

Не подходит для использования в DCT / DSG (с двойным сцеплением) или CVT (бесступенчатые автоматические трансмиссии).

Преимущества:

- Высочайшие качественные характеристики.
- Высокая способность выдерживать нагрузки и чрезвычайно снижающая износ.
- Отсутствие пенообразования.
- Минимальные потери на испарение.
- Превосходное поведение переключения при низкой температуре.
- Адаптированные характеристики трения для переключения спортивных коробок передач.
- Отличная окислительная и термическая стабильность.
- Нейтрально по отношению к обычным уплотнительным материалам.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C	Цвет
846	29,2	6,0	158	>200	-42	жёлто-зеленый

Трансмиссионные масла

ATF CVT

Спецификации:

VW/Audi TL 521 80 (G 052 180)
 TL 52 516 (G 052 516)
 BMW/Mini EZL799
 Chrysler/Dodge/Jeep NS-2/CVTF+4
 MB 236.20
 Ford WSS-M2C 928-A/CVT23/
 CVT30
 Honda HMMF/HCF2
 Mitsubishi CVTF-J1/SP-III
 Hyundai/KIA SP-III
 Nissan NS-1/NS-2
 Suzuki TC/NS-2/CVT Green I
 Subaru NS-2/CVTF
 Toyota TC



Универсальное трансмиссионное масло для CVT — бесступенчатой автоматической трансмиссии (вариатора).

Не используйте другие смеси трансмиссионной жидкости!

Не подходит для использования в гибридных CVT (Honda/Ford), DCT / DSG (коробки передач с двойным сцеплением) или ступенчатой автоматической передачи.

Преимущества:

- Очень высокий индекс вязкости.
- Отличная защита от износа для продления срока службы.
- Отличные вязкостно-температурные характеристики.
- Превосходная устойчивость к старению и окислению.
- Нейтрально по отношению к обычным уплотнительным материалам.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязко- сти	Температура вспышки °C, (COC)	Темпера- тура засты- вания, °C	Цвет
850	38,0	7,5	181	210	-48	зеле- ный

Трансмиссионные масла



DSG Fluid

Спецификации:
 Audi/VW TL 521 82
 BMW DCTF-1/ MTF LT-5/ FFL-4/
 MB 236.21/236.25
 Chrysler 68044345EA
 Ferrari TF DCT-F3
 Fiat 9.55550-MZ6
 Ford WSS-M2C 936-A
 Mitsubishi Diamond Queen SSTF-I (MZ320065)
 Nissan R35 Special
 Porsche 000.043.20/000.043.207.29/000.04
 3.207.30
 PSA 9734.S2
 Renault BOT 450 EDC 6-Speed
 Volvo BOT341 #1161838/1161839
 VW TL 521 82
 VW G 052 182 (DQ 250/DQ 500)
 VW G 052 529 (DL 501)
 VW G 052 513

Универсальная жидкость для трансмиссии двойного сцепления.

Не используйте другие смеси трансмиссионной жидкости.

Не подходит для использования в обычных ступенчатых автоматических коробках передач или CVT трансмиссии.

Преимущества:

- Очень высокий индекс вязкости.
- Превосходная защита от износа.
- Стабильный коэффициент трения при высоких и низких температурах.
- Отличные вязкостно-температурные свойства.
- Превосходная устойчивость к старению и окислению.
- Нейтрально по отношению к обычным уплотнительным материалам.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
855	35,0	7,0	170	224	-50

Трансмиссионные масла

ATF MVS

Спецификации:

JASO 1-A Hyundai SP-II / SP-III
 JATCO 3100 PL085 Allison C-4
 Aisin Warner JWS 3309/3314
 BMW LT 71141 / 7045E / ETL-8072B / LA2634
 Chrysler ATF+3 / ATF +4
 Ford FNR5, Ford M2C195-A/202-B/922-A1/924-A/938-A/
 Mercon V GM 9986195/DEXRON ® III G/H,
 DEXRON ® II D/E
 Subaru ATF / ATF-HP
 Volvo 97340 / 97341
 VW 50/160/ G 055 025 / G 052 025/ G 052 162/ G 052 990 / TL 52162
 Honda ATF-Z1, KIA SP-II / SP-III
 Toyota T-III / T-IV
 Nissan Matic D/J/K/S
 Mitsubishi Diamond SP-II / SP-III
 ZF 02F/ 03D/ 04D/ 05D/ 09D/11B/ 014A/ 14B/ 14C / 16L/ 17C
 MAN 339 V1 / V2/ Z1/ Z2 /Z3
 MB: 235.71/ 236.1/ 236.2/ 236.5 / 236.6 / 236.7/ 236.9 / 236.10 / 236.11
 Voith H 55.6335.XX (G607) / 55.6336.XX (G1363)



Трансмиссионное масло ATF MVS применяется в автоматической автомобильной трансмиссии, преобразователях крутящего момента, гидрообъемных передачах, в рулевых механизмах с усилителем гидравлической системы.

Преимущества:

- Очень высокий индекс вязкости.
- Эффективно воспринимает нагрузку и значительно снижает износ.
- Низкая температура застывания.
- Отсутствие пенообразования.
- Высокая термостойкость.
- Надёжная характеристика коэффициента трения.
- Отличные вязкостно-температурные характеристики.
- Превосходная устойчивость к окислению.
- Нейтрально по отношению к обычным уплотнительным материалам.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COC)	Температура застывания, °C	Цвет
850	36,0	7,5	180	210	<-40	красный/ желтый

Трансмиссионные масла для спец. техники



Special Gear TO-4 SAE 30

Спецификации:
 Caterpillar TO-4 (level)
 API CF-2
 Allison C4 "Offroad" (level)
 Komatsu KES 07.868.1
 Euclid
 Vickers M-2950-S
 Tremac / TTC
 Dana
 Eaton Fuller

Специальное трансмиссионное масло, разработанное для удовлетворения самых высоких требований, предназначено для тракторов и строительной техники.

Также масло подходит для использования в гусеничной передаче (при высоком трении и давлении) и в других передачах, таких как моторизованный привод колес, бортовой редуктор, привод поезда, «мокрые» тормоза, муфты сцепления.

Преимущества:

- Способствует увеличению ресурса оборудования. Специальные присадки защищают металлические поверхности от истирания и износа, даже в условиях высоких температур и повышенных нагрузок.
- Обеспечивает плавную работу. Отлично справляется с трением и предотвращает скольжение сцеплений. Гарантирует бесшумную и эффективную работу трансмиссии и тормозов. Снижает их износ.
- Сокращает простои на ремонт и обслуживание. Хорошая совместимость с сальниками, уплотнительными кольцами и прокладочными материалами помогает поддерживать их в хорошем состоянии и сводить утечки к минимуму.
- Увеличенный срок службы масла. Исключительная способность высокоочищенного базового масла противостоять окислению при высоких рабочих температурах увеличивает эксплуатационный срок службы масла.
- Обеспечивает высокую надежность работы оборудования. Состав масел помогает поддерживать металлические детали в чистоте и не допускает лако- и осадкообразования, в результате которых эти детали могут преждевременно выйти из строя.
- Обладает отличными консервационными свойствами. При работе во влажных условиях и во время сезонных простоев хорошо защищают обработанные высокоточные детали от ржавчины и коррозии.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COQ)	Температура застывания, °C
884	106	11,6	106	246	-33

Трансмиссионные масла для спец. техники

Special Gear TO-4 SAE 10W

Спецификации:
 Caterpillar TO-4 (level)
 API CF-2
 Allison C4 "Offroad" (level)
 Komatsu KES 07.868.1
 Euclid
 Vickers M-2950-S
 Tremac / TTC
 Dana
 Eaton Fuller



Специальное трансмиссионное масло, разработанное для удовлетворения самых высоких требований, предназначено для тракторов и строительной техники.

Также масло подходит для использования в гусеничной передаче (при высоком трении и давлении) и в других передачах, таких как моторизованный привод колес, бортовой редуктор, привод поезда, «мокрые» тормоза, муфты сцепления.

Преимущества:

- Способствует увеличению ресурса оборудования. Специальные присадки защищают металлические поверхности от истирания и износа, даже в условиях высоких температур и повышенных нагрузок.
- Обеспечивает плавную работу. Отлично справляется с трением и предотвращает скольжение сцеплений. Гарантирует бесшумную и эффективную работу трансмиссии и тормозов. Снижает их износ.
- Сокращает простои на ремонт и обслуживание. Хорошая совместимость с сальниками, уплотнительными кольцами и прокладочными материалами помогает поддерживать их в хорошем состоянии и сводить утечки к минимуму.
- Увеличенный срок службы масла. Исключительная способность высокоочищенного базового масла противостоять окислению при высоких рабочих температурах увеличивает эксплуатационный срок службы масла.
- Обеспечивает высокую надежность работы оборудования. Состав масел помогает поддерживать металлические детали в чистоте и не допускает лако- и осадкообразования, в результате которых эти детали могут преждевременно выйти из строя.
- Обладает отличными консервационными свойствами. При работе во влажных условиях и во время сезонных простоев хорошо защищают обработанные высокоточные детали от ржавчины и коррозии.

Технические характеристики

Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки°C, (COC)	Температура застывания, °C
869	38,8	6,5	117	234	-33

Трансмиссионные масла для спец. техники



UTTO WB-101

Спецификации:
 API GL 4
 Допуски и одобрения:
 ZF TE-ML 03E, 05F, 06K, 17E
 Komatsu
 Allison C-4
 Landini
 Kubota: UDT Fluid
 Kubota UDT
 JCMAS HK P-041
 Caterpillar TO-2
 Deutz-Fahr
 I.H.C.: B5&B-6 Hydran
 AGCO Powerfluid 821XL
 AGCO Q-186 (Whitefarm)
 CNH MAT 3505 (1209), MS1207 ; 3506
 (MS1210); 3509 (MS1230); 3525 (FNHA-201.00
 = M2C 134D); 3526 (FNHA 2-C-200.00); 3510
 (MS1317 = GL-4)
 Ford ESN M2C 86B/C; M2C86A/B; M2C134D;
 M2C134A/C
 John Deere JDM, J20C, J20D
 Same (Same Transmissions)
 Massey Ferguson CMS M1145, M1143, M1141,
 M1135
 Claas/Renault (Renault Transmissions)
 CMS M1135; CMS M1143; CMS 1145
 J.I. Case: MS-1204, 1206, 1207, 1209; NH410B;
 NH 420A
 White Q- 1705/1722/1766/1766B(UH
 TF)/1802/1826
 Oliver: Type 55/Type 5J/Q1802 Denison: Pump
 Only HF-(0-2)
 Sperry Vickers/Eaton: I-280-S&M2950S

Универсальное трансмиссионное тракторное масло.

Применяется в силовых трансмиссиях и гидравлических системах тракторов. Изготовлено из высококачественных базовых масел и современного пакета присадок для достижения многообразных рабочих характеристик, требуемых при использовании масла в трансмиссиях сельскохозяйственного и строительного оборудования, эксплуатирующегося в тяжелых условиях. Особенно хорошо подходит для снижения вибрации в «мокрых» тормозных системах и механизмах отбора мощности. Обеспечивает исключительные эксплуатационные показатели в современных силовых передачах, ведущих мостах, сцеплениях, механизмах отбора мощности и гидравлических системах.

Технические характеристики

Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки °C, (COQ)	Температура застывания, °C
868	62,0	9,9	145	230	-39

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

Выбор гидравлических масел

В настоящее время гидравлические системы присутствуют практически во всей дорожной, лесной, строительной, транспортно-погрузочной и другой спецтехнике и транспортных средствах.

Используемое в гидравлической системе масло должно иметь вязкость, соответствующую техническим требованиям производителя техники, содержать сбалансированный пакет присадок, быть свободным от примесей, не содержать воды и иметь высокую стойкость к окислению.

В зависимости от эксплуатационных свойств и состава гидравлические масла делят на группы H, HL, HLP и HVLP.

Классификации гидравлических масел по эксплуатационным свойствам в соответствии с ISO 6074/7-82, DIN 51524			
DIN	ISO	Тип масла	Рекомендуемая область применения
H	HH	Минеральные масла без присадок.	Гидросистемы с шестеренчатыми и поршневыми насосами, работающие при давлении до 15 МПа и температуре масла в объеме до 80°C.
HL	HL	Минеральные масла с антиокислительными, антикоррозионными и противоизносными присадками.	Гидросистемы с насосами всех типов, работающие при давлении до 25 МПа и температуре масла в объеме не выше 90°C.
HLP	HM	Минеральные масла с антиокислительными, антикоррозионными и противоизносными присадками.	Гидросистемы с насосами всех типов, работающие при давлении до 25 МПа и температуре масла в объеме более 90°C.
HVLP	HN	Масло HM, HLP с улучшенными вязкостно-температурными свойствами.	Гидросистемы с насосами всех типов, работающие при давлении до 25 МПа и температуре масла в объеме более 90°C.

Классификация гидравлических масел по ISO:

- H: на основе нелегированных рафинатов минеральных масел.
- HL: как H + антикоррозионные и противоокислительные присадки.
- HLP: как HL + противоизносные EP присадки.
- HVLP: как HLP + высокий индекс вязкости (VI), всепогодные

Основная классификация гидравлических масел учитывает следующие параметры:

- оптимальная вязкость гидравлического масла во время запуска;
- достаточное значение вязкости масла при рабочей температуре;
- стабильный уровень вязкости гидравлического масла в процессе эксплуатации в допустимом диапазоне рабочих температур.

В современные гидравлические масла в процессе производства добавляют сбалансированный набор присадок, обеспечивающий:

- Антикоррозионные свойства гидравлических масел;
- Противоизносные свойства;
- Низкую склонность к пенообразованию, а также хорошие воздухоотделяющие качества;
- Отличные водоотделяющие характеристики;
- Надежное обеспечение герметичности;
- Устойчивость гидравлических масел к окислению.

Кинематическая вязкость гидравлических масел

Класс вязкости	Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с мин/макс
5	4,14 / 5,06
7	6,12 / 7,48
10	9,00 / 11,00
15	13,5 / 16,5
22	19,8 / 24,2
32	28,8 / 35,2
46	41,4 / 50,6
68	61,2 / 74,8
100	90,0 / 110,0
150	135,0 / 165,0

Гидравлические масла



HVLP Hydraulikol

Спецификации:
DIN 51524-3
FZG-Test A8, 3/90 load stage: 12

Допуски и одобрения:
ISO 11158
ASTM D6158
JCMAS P041 HK
AIST 127+136
SIS SS 155434
SAE MS 1004
GM LS 2
Denison Filterability TP 02100

Цинкосодержащее гидравлическое масло с высоким индексом вязкости, произведено на парафиновых базовых маслах с современной технологией присадок.

Цинк, содержащийся в компонентах, гарантирует оптимальную смазку и долговременную защиту от окисления. В процессе тонкой фильтрации снижается риск потери ценных ингредиентов. Высокая устойчивость к сдвигу представляет постоянно оптимальную вязкость при низких температурах, а также при высоких рабочих температурах.

Технические характеристики

ISO VG	Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки (COC), °C	Температура застывания, °C
22	855	22,4	4,8	145	210	-39
32	857	31,5	6,3	152	210	-39
46	862	43,5	8,1	150	220	-39

Гидравлические масла

HLP Hydraulikol

Спецификации:

DIN 51524/II-HLP

CETOP RP 91H-HM

ISO 6743: ISO-L-HM

FZG-TEST A20/8.3/90 12

Допуски и одобрения:

ISO 11158

ASTM D6158

JCMAS P041 HK

AIST 127+136

SIS SS 155434

SAE MS 1004

GM LS 2

Denison Filterability TP 02100



Всесезонное цинкосоодержащее гидравлическое масло с высоким индексом вязкости, произведено на парафиновых базовых маслах с современной технологией присадок для применения в гидравлических системах специальной техники. Благодаря оптимальному подбору компонентов, масло показывает отличную производительность и имеет обширную область для применения в технике, используемой в различных областях промышленности.

Подходит для любых вязкостно-температурных режимов, имеет высокую стойкость к окислению и надежную защиту от коррозии. Подобранные присадки обеспечивают отличную защиту от износа даже при экстремальных нагрузках, при этом материалы уплотнителей и прокладок не поражаются.

Технические характеристики

ISO VG	Плотность, кг/м ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки (COC), °C	Температура застывания, °C
22	855	22,4	4,5	111	210	-30
32	858	31,4	5,6	114	230	-36
46	864	45,0	7,0	116	240	-30
68	873	66,7	9,0	109	240	-27

Гидравлические масла



HLP/HM ISO VG 32/46

Спецификации:
 DIN 51524/II - HLP
 CETOP RP 91H-HM
 ISO 6743: ISO-L-HM
 FZG-TEST A20/8.3/90 12

Гидравлическое масло SUPREMA HLP/HM разработано для максимальной защиты гидравлических насосов, использующиеся в гидравлических системах в качестве рабочей жидкости. Содержат активные вещества, улучшающие устойчивость к окислению масла, а также антикоррозийные и анти - абразивные добавки и присадки против вспенивания. Благодаря своим присадкам масло удовлетворяет любым требованиям и используется преимущественно в гидравлических системах, в которых возникают высокие термические нагрузки или может появляться коррозия из-за воды, а также в системах с насосами или водометными двигателями, которым требуются масла с защитой от износа при смешанном трении в зависимости от рабочих условий.

Технические характеристики

ISO VG	Вязкость, мм ² /с (сСт) +40°C	Индекс вязкости	Температура вспышки (COC), °C	Температура застывания, °C
32	32	100	225	-36
46	46	100	238	-30

Компрессорное масло

KOMPRESSORENÖL VDL

Спецификации:
DIN 51506
FZG-Test A8,3/90
Schadenskraftstufe: 13

Допуски и одобрения:
VBI/VLC



Компрессорное масло разработано на основе высококачественных базовых масел и используется для смазки реактивных двигателей в стационарных и мобильных компрессорах при температурах до 220°C. Цинк и беззольные компоненты гарантируют оптимальную смазку и долговременную защиту от окисления.

Преимущества:

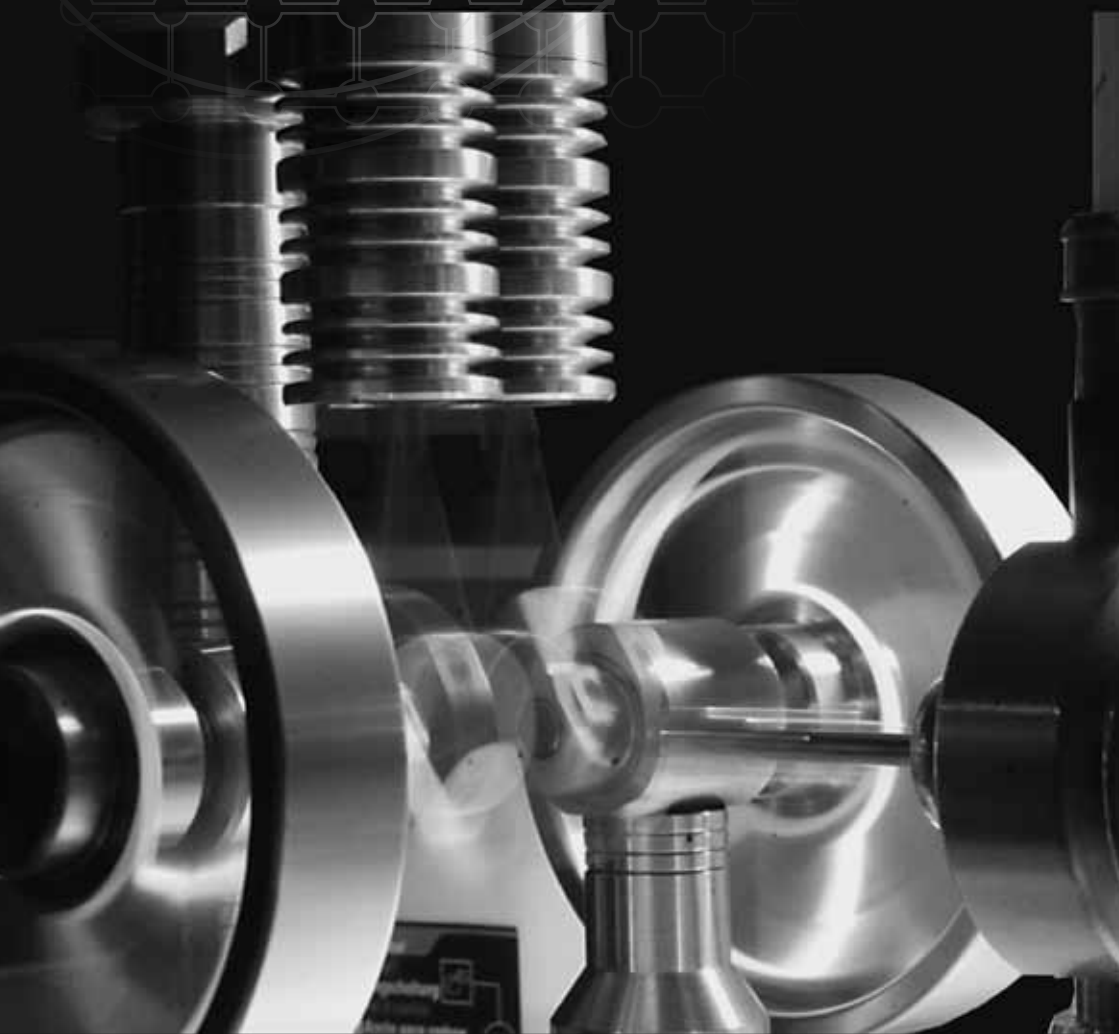
- Гарантирует отличную защиту при работе при высоких температурах.
- Высокая адгезия.
- Водоотталкивающие свойства.
- Повышенная износостойкость.
- Тщательно подобранный пакет присадок минимизирует образование углеродистого осадка, который может привести к возгоранию.

Технические характеристики

ISO VG	Плотность, кг/м³ +15°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +40°C	Вязкость, мм²/с (сСт) +100°C	Индекс вязкости	Температура вспышки, °C, (COC)	Температура застывания, °C
46	864	44,8	6,8	113	230	-24
68	871	66,5	9,0	109	230	-24
100	878	98,7	11,5	102	240	-21

SUPREMA

**смазки
и охлаждающие
жидкости**



Смазки

Suprema EP 00/000

Спецификации:
DIN 51 502: 6P 00/000 K-30



Suprema EP 00/000 — полужидкая текучая смазка для централизованных смазочных систем коммерческих автомобилей и стационарных машин, также применяется в сельском и лесном хозяйстве, в высотном и подземном строительстве.

Отличается следующими характерными признаками качества:

- Прекрасная адгезионная способность на металлических поверхностях.
- Высокая перекачиваемость даже при низких температурах.
- Уменьшает износ и воспринимает нагрузку благодаря EP-присадкам.
- Водостойкость.
- Предупреждение коррозии.
- Смешивается с большинством смазок с традиционным омылением.

Особые указания:

При дополнительном смазывании не допускать попадание пыли и грязи.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Класс NLGI	Мыло/сгуститель	Цвет	Текстура	Диапазон рабочих температур, °C	Проницаемость при 25°C (0,1 мм)	Температура каплепадения, °C	Вязкость (базовое масло) при 40°C, мм²/с	Давление истечения при -30°C
00/000	Литиевое мыло	Бежевый/прозрачный	Очень пластичная	От -30 до 120	420-450	>160	40	40

Смазки



Suprema EP2 (высокотемпературная)

Спецификации:
DIN 51 502: KP2P-35

Многоцелевая пластичная литиевая смазка EP 2 (высокотемпературная) подходит для смазывания всех типов высоконагруженных подшипников скольжения, качения и подшипников ступицы колеса при повышенных температурах, шарниров, шасси и опор подшипников с ударными и вибрационными нагрузками. Для универсального применения в автомобилях, строительных машинах, сельскохозяйственной технике, в т.ч. в условиях влажной, пыльной и/или сухой атмосферы. Рекомендуется также для скоростных подшипников колес легковых автомобилей.

Отличается следующими характерными признаками качества:

- Прекрасная адгезионная способность на металлических поверхностях.
- Высокая термостойкость.
- Превосходная устойчивость при сжатии.
- Уменьшает износ и воспринимает нагрузку благодаря EP-присадкам.
- Водостойкость.
- Очень хорошие антикоррозионные свойства.
- Смешивается с большинством смазок с традиционным омылением.

Особые указания:

При дополнительном смазывании не допускать попадание пыли и грязи.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Класс NLGI	Мыло/густитель	Цвет	Текстура	Диапазон рабочих температур, °C	Проникание при 25°C (0,1 мм)	Тест EMCOR, оцен. коэф.	Температура каплепадения, °C	Вязкость (базовое масло) при 40°C, мм²/с
2	Литиевый комплекс	Синий	Пластичная	От -35 до 160	265-295	0	>260	110

Смазки

Suprema EP2

Спецификации:
DIN 51 502: KP2K-30



Многоцелевая пластичная литиевая смазка EP 2 подходит для смазывания всех типов нагруженных подшипников скольжения, качения и подшипников ступицы колеса, шарниров, шасси и опор подшипников с ударными и вибрационными нагрузками. Для универсального применения в автомобилях, строительных машинах, сельско- и лесохозяйственной технике, в т.ч. в условиях влажной, пыльной и/или сухой атмосферы.

Отличается следующими характерными признаками качества.

- Прекрасная адгезионная способность на металлических поверхностях.
- Устойчивость к срезам и окислению.
- Превосходная устойчивость при сжатии.
- Уменьшает износ и воспринимает нагрузку благодаря EP-присадкам.
- Водостойкость.
- Предупреждение коррозии.
- Смешивается с большинством смазок с традиционным омылением.

Особые указания:

При дополнительном смазывании не допускать попадание пыли и грязи.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Класс NLGI	Мыло/густитель	Цвет	Текстура	Диапазон рабочих температур, °C	Проникание при 25°C (0,1 мм)	Тест EMCOR, оцен. коэф.	Температура каплепадения, °C	Вязкость (базовое масло) при 40°C, мм²/с
2	Литиевое мыло	Светло-коричневый	Пластичная	От -30 до 120	265-295	1	>180	280

Смазки



Suprema NLGI2

Спецификации:
DIN 51 502: K2K-30

Многоцелевая пластичная смазка NLGI2 подходит для смазывания всех типов подшипников качения и скольжения, а также шарниров с нормальной нагрузкой при нормальных условиях и температуре. Подходит для универсального применения в автомобилях, строительных машинах и сельскохозяйственной технике.

Отличается следующими признаками качества:

- Смешивается с большинством смазок с традиционным омылением.
- Хорошая адгезионная способность.
- Устойчивость к срезу и окислению.
- Уменьшает износ.
- Водостойкость.
- Предупреждение коррозии.

Особые указания:

При дополнительном смазывании не допускать попадание пыли и грязи.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Класс NLGI	Мыло/густитель	Цвет	Текстура	Диапазон рабочих температур, °C	Проникание при 25°C (0,1 мм)	Тест EMCOR, оцен. коэф.	Температура каплепадения, °C	Вязкость (базовое масло) при 40°C, мм²/с
2	Литиевое мыло	Светло-коричневый	Пластичная	От -30 до 120	265-295	1	>180	120

Смазки

Suprema MoS2

Спецификации:
DIN 51 502: KPF2K-30



Suprema MoS 2 подходит для смазывания всех типов нагруженных подшипников скольжения, качения, подшипников ступицы колеса, шарниров, шасси и опор подшипников с ударными и вибрационными нагрузками. Для универсального применения в автомобилях, строительных машинах, сельско- и лесохозяйственной технике, в т.ч. в условиях влажной, пыльной и/или сухой атмосферы. В частности, применяется с элементами машин, медленно работающих с высокими нагрузками, а также в критических условиях смазывания при граничном и смешанном трении.

Отличается следующими характерными признаками качества:

- Прекрасная адгезионная способность на металлических поверхностях.
- Отличная стабильность смазки.
- Превосходная устойчивость при сжатии.
- Уменьшает износ и воспринимает нагрузку благодаря EP-присадкам.
- Водостойкость.
- Предупреждение коррозии.
- Антифрикционные свойства в аварийных условиях благодаря добавкам графита и MoS₂.
- Смешивается с большинством смазок с традиционным омылением.

Особые указания:

При дополнительном смазывании не допускать попадание пыли и грязи.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Класс NLGI	Мыло/сгуститель	Цвет	Текстура	Диапазон рабочих температур, °C	Проникание при 25°C (0,1 мм)	Температура каплепадения, °C	Вязкость (базовое масло) при 40°C, мм²/с
2	Литиевое мыло	Антрацитовый	Гладкая	От -30 до 120	265-295	>180	120

Очиститель тормозов



Очиститель тормозов и агрегатов
Suprema

Для быстрой очистки и обезжиривания различных деталей, агрегатов и механизмов в процессе обслуживания и ремонтных работ.

Отличается следующими характерными признаками качества:

- Быстрая очистка и превосходные чистящие характеристики.
- Быстрое и эффективное удаление грязи, сажи, копоти, смазки, тормозной пыли и остатков масел.
- Очистка без остатков.
- **Не содержит ацетон.**
- Хорошая совместимость с такими материалами, как краски, пластики и резина.
- **Не содержит АОХ и силикона.**

Область применения.

Для быстрого удаления масла, смазки, грязи, сажи, копоти, тормозной пыли с тормозных колодок, башмаков, накладок, корпусов механизмов и т.п.

Способ применения.

Нанести на загрязненную поверхность, протереть салфеткой.

Внимание!

Не распылять на горячие детали! Перед использованием рекомендуем провести испытание на небольшом участке поверхности.

Технические характеристики

Химическая основа	Плотность при +20°C, г/мл	Температура вспышки, °C
алифатические углеводороды	0,71	+21

Тормозная жидкость

Suprema DOT 4

Допуски и одобрения:
FMVSS 116 DOT 4
SAE J 1703 F
ISO 4925



Тормозная жидкость SUPREMA DOT 4 предназначена для тормозных систем и сцеплений автомобилей, для которых предписана синтетическая тормозная жидкость согласно DOT 4.

Смешивается с любыми синтетическими тормозными жидкостями аналогичного качества.

Отличается следующими характерными признаками качества:

- Синтетическая жидкость.
- Очень высокая температура кипения в состоянии поставки и увлажнённом состоянии снижает образование паровых пробок.
- Оптимальная защита всех металлических деталей тормозной системы от коррозии.
- Хорошая защита от износа и пенообразования.
- Совместимо с любыми прокладками и шлангами, применяемыми в тормозной системе.

Особые указания:

- Хранить тормозную жидкость только в оригинальной упаковке.
- Тормозная жидкость может нанести вред лакокрасочному покрытию автомобиля.

Соблюдать инструкции производителя!

Технические характеристики

Плотность, г/см ³ +15°C	Вязкость, мм ² /с (сСт) -40°C	Температура кипения в состоянии поставки (мин.), °C	Температура кипения в состоянии поставки (мин.), °C
1,060	<1350	>260	>155

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

Выбор охлаждающих жидкостей

Эффективность и надежность системы охлаждения в значительной степени зависит от качества применяемой охлаждающей жидкости. Охлаждающие жидкости состоят из смеси этиленгликоля или пропиленгликоля, воды, красителей и пакета присадок — ингибиторов коррозии. Именно технологией производства присадок и различаются охлаждающие жидкости разных производителей.

Присадки могут быть антикоррозийными, антипенными, уменьшающие влияние на резину и так далее.

Охлаждающие жидкости делятся по технологиям производства и по классам. Введены также цвета, чтобы можно было различить жидкости разных классов.

Технологии производства

Технологии производства:

- традиционная — пакеты присадок на основе солей неорганических кислот: силикатов, нитритов, нитратов, аминов, боратов, фосфатов;
- карбоксилатная — на основе солей органических кислот;
- гибридная, являющейся одной из разновидностей карбоксилатной (пакеты присадок на основе солей карбоновых кислот с незначительными добавками силикатов или фосфатов).

Классы охлаждающих жидкостей

G11	Используется этиленгликоль, с небольшим пакетом присадок, за этим классом зафиксировали зеленый и синий цвет.
G12	Используется этиленгликоль и карбоксилатные соединения. За счет того, что антикоррозийная пленка создается только в местах очагов, а не покрывает все внутренние поверхности, теплоотвод при использовании этого антифриза более эффективный, чем у G 11. Наилучшим образом подходит для высокооборотных и температурно-нагруженных двигателей. За этим классом зафиксировали красный и лиловый цвет.
G13	Используется полипропиленгликоль, это более экологичный продукт. За этим классом зафиксирован оранжевый цвет.

Концентрат охлаждающей жидкости применять в системе охлаждения нельзя. Он предназначен только для приготовления охлаждающей жидкости путем разбавления водой. В каком соотношении проводить разбавление, указывает на этикетке изготовитель.

Охлаждающие жидкости



Antifreeze Universal 12 Plus

Спецификации:

VW TL 774 F	MTU MTL 5048
G12	Tedom 61-0-0257
MB 325.3	Renault 41-01-001
Cummins 14603	SAE J 1034
V5123	GM 6277 M
S-759	John Deere JDMH 5
MWM 0199-99-2091	Komatsu 07.892
MAN 324 type SNF	Liebherr MD1-36-130
Mazda/Isuzu	DAF 74002
Deutz 0199-99-1115	Ford WSS-M 97B44-D
ASTM D3306/D4985/D6210	
GE Jenbacher TA 1000-0201	
Audi/Seat/Skoda/VW TL 774-D/F (G12, G12+)	

Охлаждающие
жидкости

Антифриз создан на основе высококачественного этиленгликоля и **не содержит потенциально вредных веществ (нитритов, силикатов, аминов, фосфатов и др.)** Благодаря оптимальной комбинации ингибиторов на основе карбоксильных кислот он обеспечивает эффективную и длительную защиту от коррозии и кавитации. Сбалансированный пакет присадок препятствует вспениванию охлаждающей жидкости и предотвращает образование отложений. Не требует обслуживания и круглый год защищает от мороза и коррозии в течение всего срока службы двигателя. Антифриз не оказывает отрицательного влияния на шланги охлаждающей жидкости и прокладки головки блока цилиндров.

После смешивания антифриза с соответствующим количеством воды применяется в качестве охлаждающей жидкости и жидкого теплоносителя в двигателях внутреннего сгорания независимо от того, сделаны они из чугуна, алюминия или комбинации обоих этих материалов, а также в системах охлаждения из алюминиевых и медных сплавов. Особенно рекомендуется для двигателей из лёгких металлов, в которых требуется особая защита алюминия при высоких температурах. Рекомендуется круглогодичная рабочая концентрация 50 об. %.

Смешивается с большинством охлаждающих жидкостей на основе этиленгликоля.

Соблюдайте указания производителя! Желательно использовать умягченную воду.

Продукт является концентратом, перед применением необходимо развести водой согласно таблице:

Соотношение (объём, %)		Защита от замерзания, °C
Antifreeze Suprema	Вода	
20	80	-10
30	70	-19
40	60	-28
50	50	-36
60	40	-50

Технические характеристики

Плотность, г/см³, +20°C	Запас щелочности (pH 5,5), мл 0,1 n HCL/°C	Точка кипения, °C	Показатель pH	Точка воспламенения (COC), °C	Защита от замерзания при 50 об. %, °C	Цвет
1,125	28	>163	8,6	>120	-36	лиловый

Охлаждающие жидкости

Antifreeze

Спецификации:

G11 BS 6580
Porsche TL 774-C SAE J 1034
Saab 6901 599 BMW GS 9400
MB 325.0/325.2 MAN 324 NF
BMW (N 600 69.0) Scania (TB 1451)
Opel GM QL 130100
MTU (MTL 5048)
ASTM D 3306/D 4656/D 4985
VW/Audi/Seat/Skoda TL 774-C (G11)



Универсальная охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля для систем охлаждения автомобильных двигателей. **Не содержит вредных веществ, таких как нитриты, амины, фосфаты.** Защищает круглый год от мороза, перегрева и коррозии, обеспечивает безаварийную работу. Не оказывает отрицательного влияния на шланги охлаждающей жидкости и прокладки головки блока цилиндров.

Антифриз после смешивания с соответствующим количеством воды применяется в качестве охлаждающей жидкости и жидкого теплоносителя в двигателях внутреннего сгорания независимо от того, сделаны они из чугуна, алюминия или комбинации обоих этих материалов, а также в системах охлаждения из алюминиевых и медных сплавов.

Рекомендуется круглогодичная рабочая концентрация 50 об. %.

Продукт является концентратом, перед применением необходимо развести водой согласно таблице (желательно использовать умягченную воду):

Соотношение (объём,%)		Защита от замерзания, °C
Antifreeze Suprema	Вода	
20	80	-10
30	70	-19
40	60	-28
50	50	-36
60	40	-50

Технические характеристики

Плотность, г/см ³ , +20°C	Запас щелочности (pH 5,5), мл 0,1 n HCL°C	Точка кипения, °C	Показатель pH	Точка воспламенения (COC), °C	Защита от замерзания при 50 об. %, °C	Цвет
1,120	11	>163	7	>120	-36	синий/ зеленый

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Классификация моторных масел ACEA

A/B: Моторные масла для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, фургонов и микроавтобусов	
A1/B1	Масла, предназначенные для применения в бензиновых двигателях и дизелях легких транспортных средств, в которых возможно использование масел, снижающих трение, маловязких масел при высокой температуре и высокой скорости сдвига (HTHS 2,6 мПа·с для SAE xW-20 и от 2,9 до 3,5 мПа·с для прочих классов вязкости). Эти масла могут быть не пригодны для смазывания некоторых двигателей. Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации и справочниками.
A3/B3	Масла со стабильной вязкостью, предназначенные для использования в бензиновых двигателях с высокой производительностью и дизельных двигателях для автомобилей и легких фургонов, с увеличенным интервалом замены масла, если это оговаривается производителем. Дополнительно предназначены для круглогодичного использования как маловязкие масла и/или в тяжелых эксплуатационных условиях, если это оговаривается производителем двигателя.
A3/B4	Масла со стабильной вязкостью, предназначенные для использования в бензиновых двигателях с высокой производительностью и дизельных двигателях с непосредственным впрыском топлива. Также могут применяться в автомобилях согласно спецификации A3/B3.
A5/B5	Масла со стабильной вязкостью, предназначенные для использования в бензиновых двигателях с высокой производительностью и увеличенным интервалом замены, и дизельных двигателях для автомобилей и легких фургонов, разработанных для использования совместно с обеспечивающими низкое трение, маловязкими маслами с высокотемпературной сдвиговой вязкостью от 2,9 до 3,5 мПа. Эти масла могут быть не пригодны для смазывания некоторых двигателей. Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации и справочниками.
C: Масла для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов, более подходящие для катализаторов и сажевых фильтров	
C1	Для автомобилей, оборудованных сажевыми фильтрами и трехкомпонентными каталитическими нейтрализаторами. Применяются в высокопроизводительных бензиновых двигателях и легковых дизелях, требующих масел, которые обеспечивают низкий коэффициент трения, с малой вязкостью, низкой сульфатной зольностью, низким содержанием серы и фосфора, имеющих минимальную вязкость при высоких температурах и высоких скоростях сдвига 2.9 mPa.s. Эти масла продлевают срок эксплуатации сажевых фильтров и каталитических нейтрализаторов и способствуют экономии топлива. При применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.
C2	Как и класс C1, но пределы по сере, фосфору и золе не такие низкие, как у класса C1. Не подходят для всех автомобилей. При применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.
C3	Для автомобилей, оборудованных сажевыми фильтрами и трехкомпонентными каталитическими нейтрализаторами. Содержат меньше серы и фосфора, чем масла класса A3/B4. Применяются в высокопроизводительных бензиновых двигателях и легковых дизелях, имеющих минимальную вязкость при высоких температурах и высоких скоростях сдвига 3.5 mPa.s. Эти масла продлевают срок эксплуатации сажевых фильтров и каталитических нейтрализаторов. При применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.
C4	Для автомобилей, оборудованных сажевыми фильтрами и трехкомпонентными каталитическими нейтрализаторами. Применяются в высокопроизводительных бензиновых двигателях и легковых дизелях, требующих масел с низкой сульфатной зольностью, низким содержанием серы и фосфора, имеющих минимальную вязкость при высоких температурах и высоких скоростях сдвига 3.5mPa.s. Эти масла продлевают срок эксплуатации сажевых фильтров и каталитических нейтрализаторов. При применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.

Е: Дизельные моторные масла для мощных двигателей

E4	Моторные масла, обеспечивающие высокую чистоту поршней, защиту от износа, имеющие высокую стойкость от загрязнения сажей и стабильные свойства на протяжении всего периода эксплуатации. Рекомендованы для современных дизельных двигателей, отвечающих требованиям норм Евро-1, Евро-2, Евро-3, Евро-4 и Евро-5 и работающих в очень тяжелых условиях со значительно удлиненными интервалами замены (при рекомендациях производителя). Могут применяться только в двигателях без сажевого фильтра, и в некоторых двигателях с системами рециркуляции выхлопных газов и снижения выбросов оксидов азота. Тем не менее, рекомендации производителей могут отличаться, при применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.
E6	Моторные масла, обеспечивающие высокую чистоту поршней, защиту от износа, имеющие высокую стойкость от загрязнения сажей и стабильные свойства на протяжении всего периода эксплуатации. Рекомендованы для современных дизельных двигателей, отвечающих требованиям норм Евро-1, Евро-2, Евро-3, Евро-4 и Евро-5 и работающих в очень тяжелых условиях со значительно удлиненными интервалами замены (при рекомендациях производителя). Могут применяться в двигателях с системой рециркуляции выхлопных газов, с/без сажевого фильтра, и для двигателей с системами снижения выбросов оксидов азота. Масла данного класса настоятельно рекомендованы для двигателей, оборудованных сажевыми фильтрами и предназначенными для работы на топливе с низким содержанием серы. Тем не менее, рекомендации производителей могут отличаться, при применении руководствоваться инструкцией по эксплуатации автомобиля.
E7	Масла со стабильной вязкостью, обеспечивающие эффективный контроль чистоты поршней и полировки стенок цилиндров. Также обеспечивают защиту от износа, образования сажи, стабильность смазки. Рекомендованы для высокооборотных дизельных двигателей, удовлетворяющих требованиям по эмиссии Euro-1 — Euro-5 и работающих в очень тяжелых условиях эксплуатации, например, со значительно увеличенными по рекомендации производителя интервалами замены масла. Подходят для двигателей без сажевых фильтров, большинства двигателей с системой рециркуляции отработанных газов (EGR), большинства двигателей с системой снижения выброса окислов азота (SCR). Тем не менее, рекомендации производителей могут отличаться, поэтому при сомнениях необходимо свериться с руководством по эксплуатации или узнать информацию у дилера.
E9	Масла со стабильной вязкостью, обеспечивающие эффективный контроль чистоты поршней и полировки стенок цилиндров. Также обеспечивают защиту от износа, образования сажи, стабильность смазки. Рекомендованы для высокооборотных дизельных двигателей, удовлетворяющих требованиям по эмиссии Euro-1 — Euro-6 и работающих в очень тяжелых условиях эксплуатации, например, со значительно увеличенными по рекомендации производителя интервалами замены масла. Подходят для имеющих или не имеющих сажевые фильтры двигателей, большинства двигателей с системой рециркуляции отработанных газов (EGR), большинства двигателей с системой снижения выброса окислов азота (SCR). Категория E9 настоятельно рекомендуется для двигателей с сажевыми фильтрами и разработана для использования в сочетании с дизельным топливом с низким содержанием серы. Тем не менее, рекомендации производителей могут отличаться, поэтому при сомнениях необходимо свериться с руководством по эксплуатации или узнать информацию у дилера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Классификация моторных масел API

Группа масел	Рекомендуемая область применения	Год выпуска автомоб.	Прим.
Для бензиновых двигателей — классы масел по шкале S			
SN	Основное отличие API SN от предыдущих классификаций API в ограничении содержания фосфора для совместимости с современными системами нейтрализации выхлопных газов, а также комплексное энергосбережение. То есть, масла, классифицируемые по API SN, будут приблизительно соответствовать ACEA C2, C3, C4, без поправки на высокотемпературную вязкость.	C1 октября 2010 г.	действ.
SM	Для всех автомобилей находящихся в настоящее время в эксплуатации. Обладают улучшенными свойствами против окисления, формирования отложений, защиты от износа и эксплуатации при низких температурах. Моторные масла этого класса могут быть сертифицированы по классу энергосбережения ILSAC.	C30 ноября 2004 г.	действ.
SL	Для автомобилей 2004 года или раньше. Отличаются стабильностью энергосберегающих свойств, пониженной летучестью, удлинёнными интервалами замены.	c 2001	действ.
SJ	Масла данной категории предназначены для всех используемых в настоящее время бензиновых двигателей и полностью заменяют масла всех существовавших ранее категорий в более старых моделях двигателей. Возможность сертификации по категории энергосбережения API SJ/EC.	c 1996	действ.
SH	Высокофорсированные перспективные автомобили с высоким турбонаддувом. Этот класс был разработан, как заменитель класса SG, для улучшения антинагарных, противоокислительных, антиизносных свойств масел и повышенной защиты от коррозии. Моторные масла этого класса могут использоваться в тех случаях, когда производителем автомобиля рекомендуется класс SG или более ранних. По требованиям соответствуют категории ILSAC GF-1, но без обязательного энергосбережения.	c 1993	условно действ.
SG	Высокофорсированные двигатели с турбонаддувом. Удовлетворяют требованиям, выдвигаемым к маслам для дизельных двигателей категории API CC и API CD. Имеют более высокую термическую и противоокислительную стабильность, улучшенные противоизносные свойства, уменьшенную склонность к образованию отложений и шлама. Масла API SG заменяют масла категорий API SF, SE, API SF/CC и API SE/CC.	1989- 1993	устар.
SF	Двигатели, работающие в тяжелых условиях на неэтилированном бензине, высокофорсированные, без турбонаддува. Они имеют более эффективные, чем предыдущие категории, противоокислительные, противоизносные, антикоррозионные свойства и обладают меньшей склонностью к образованию высоко- и низкотемпературных отложений и шлама. Масла API SF заменяют масла API SC, API SD и API SE в более старых двигателях.	1981- 1988	устар.
SE	Высокофорсированные двигатели, работающие в тяжелых условиях.	1972- 1980	устар.
SD	Среднефорсированные двигатели, работающие в тяжелых условиях.	1968- 1971	устар.
SC	Двигатели, работающие с повышенными нагрузками.	1964- 1967	устар.
SB	Двигатели, работающие при умеренных нагрузках, используется только по требованию производителя.	-	устар.
SA	Двигатели, работающие в легких условиях, используется только по требованию производителя.	-	устар.

Для дизельных двигателей — классы масел по шкале C			
CJ-4	Для быстроходных 4-тактных двигателей, допускают использование топлива с содержанием серы до 0,05% от массы. Для двигателей, оборудованных дизельными сажевыми фильтрами и другими системами обработки выхлопных газов. Масла со спецификацией CJ-4 превышают рабочие свойства CI-4, CI-4 Plus, CH-4, CG-4, CF-4 и могут применяться в двигателях, которым рекомендуются масла этих классов.	с 2006	действ.
CI-4	Для высокоскоростных 4-тактных двигателей, с рециркуляцией выхлопных газов, для использования с топливами до 0,5% серы. Замещает CD, CE, CF-4, CG-4 и GH-4.	с 2002	действ.
CH-4	Для высокоскоростных, 4-тактных двигателей. Для применения в двигателях, использующих топливо с содержанием серы до 0,5% от массы. Заменяют масла категорий CD, CE, CF-4 и CG-4.	с 1998	действ.
CG-4	Для высоконагруженных, высокоскоростных, 4-тактных дизельных двигателей грузовых автомобилей магистрального типа, использующих топливо с содержанием серы менее 0,05% от массы. Эффективно подавляют образование высокотемпературного нагара на поршнях, износ, пенообразование, окисление, образование сажи. Заменяет масла категорий CD, CE и CF-4.	с 1995	действ.
CF-4	Для высокоскоростных мощных 4-тактных дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, устанавливаемых на мощных магистральных тягачах. Обладают меньшим расходом на угар и меньшей склонностью к нагарообразованию на поршнях. Можно применять вместо CD и CE масел.	с 1990	действ.
CF-2	Улучшенные характеристики, используется вместо CD-II для двухтактных двигателей. Эффективно подавляют износ цилиндров и залегание (закоксование) поршневых колец.	с 1994	действ.
CF	Для внедорожной техники, двигателей с распределенным впрыском, включая двигатели, работающие на топливе с содержанием серы более 0,5% от массы. Заменяет масла категории CD в более старых двигателях.	с 1994	действ.
CE	Для форсированных и мощных дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, работающих как при малых, так и при больших оборотах и нагрузках. Заменяет масла категории CC и CD в более старых двигателях.	с 1987	устар.
CD	Для дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, для которых требуется эффективный контроль за накоплением продуктов износа. Содержат присадки предотвращающие образование высокотемпературных отложений и предохраняющие подшипники от коррозии. Соответствует требованиям MIL-L-2104C/D.	с 1955	устар.
CC	Высокофорсированные двигатели (в том числе с умеренным наддувом), работающие в тяжелых условиях. Масла для дизельных двигателей без наддува. Допускается применение для двигателей с турбонаддувом, работающих в легком или среднем режиме и для бензиновых двигателей большой мощности. Масла данной категории содержат антикоррозийные присадки и присадки предотвращающие образование высоко- и низкотемпературных отложений.	с 1961	устар.
CB	Среднефорсированные двигатели без наддува, работающие при повышенных нагрузках на сернистом топливе.	1949-1960	устар.
CA	Двигатели, работающие при умеренных нагрузках на малосернистом топливе.	1940-1950	устар.
Для двухтактных двигателей — классы масел по шкале T			
TA	Двухтактные двигатели мопедов, газонокосилок и соответствующих машин.		
TB	Маломощные мотоциклы, мотороллеры.		
TC	Смазка для двухтактных двигателей, работающих на суше, также тогда, когда требуется класс API-TA и API-TB.		
TD	Смазка для двухтактных подвесных лодочных моторов.		

S SUPREMA



Группа компаний Астрал — эксклюзивный дистрибьютор продукции торговой марки Suprema по странам СНГ.

Астрал это:

- эксклюзивная продукция;
- постоянный контакт с потребителями;
- контроль качества;
- всегда наличие продукции на складе;
- доступные цены, гибкая система скидок.

Широкий ассортимент продукции поставляется в таре различного объема (от 1 л до 1000 л, включая 4 л, 5 л, 20 л, 60 л и 208 л).

Современная хорошо организованная логистика компании способствует оперативности работы.

Россия:

Санкт-Петербург:

тел: +7(812) 322-66-66,

факс: +7 (812) 322-67-67

Москва: тел/факс: +7 (499) 553-48-90

Воронеж: тел/факс: +7 (473) 239-64-51

Мы всегда готовы к сотрудничеству и уверены,
что работа с нами будет способствовать
достижению превосходных результатов
в Вашем бизнесе.

e-mail: info@astral.spb.ru

<http://www.astral-group.ru>

e-mail: info@supremaoil.ru

<http://www.supremaoil.ru>



Ваш региональный дистрибьютор



S SUPREMA