



Каталог продукции

Industry



REPSOL

Let's invent the future



**Строительная
Коммерческая
Горнодобывающая техника
Индустриальные продукты**



С 2000 года компания **REPSOL** входит в число 10 крупнейших нефтегазовых компаний мира, штат компании насчитывает более 37000 сотрудников. На сегодняшний день компания имеет десятки производственных площадок по всему миру.

Одним из приоритетных направлений для компании является производство смазочных материалов высочайшего качества. Отличные свойства и характеристики масел REPSOL достигаются благодаря использованию передовых технологий, новейших разработок в нефтехимии и тщательному контролю качества.

В распоряжении компании REPSOL серьезная научно-производственная база, так с 2002 года для нужд компании работает крупнейший в Европе технологический центр. Он насчитывает более 400 научных сотрудников. Инвестиции в его развитие составили более 250 млн. евро.

Гарантия качества выпускаемых смазочных материалов подтверждается не только лабораторными испытаниями, но и участием в самых известных спортивных состязаниях планеты, таких как

- МотоGP – самая титулованная команда REPSOL HONDA
- Ралли Дакар – команда REPSOL MITSUBISHI Ralli, команда MAN в классе грузовиков, команда REPSOL KTM.
- Чемпионат Мира в классе Туринг (SEAT REPSOL)

Высокие скорости, достигающие до 300 км/час, высокие температуры пустынь – все это испытание не только для гонщиков, но и для двигателей, «главной деталью», которых в экстремальных условиях становится моторное масло.

Помимо этого, компания REPSOL и производители техники имеют стратегические соглашения. Компаниями, выбравшими REPSOL, в качестве масел первой заливки, являются: крупнейший производитель двигателей - DEUTZ, автоконцерны HONDA, MITSUBISHI, NISSAN, группа VAG (VW, SEAT).

Линейка товаров постоянно обновляется, поэтому производимая продукция позволит удовлетворить любые пожелания клиентов.

СОДЕРЖАНИЕ

**Строительная
Коммерческая
Горнодобывающая техника
Индустриальные продукты**

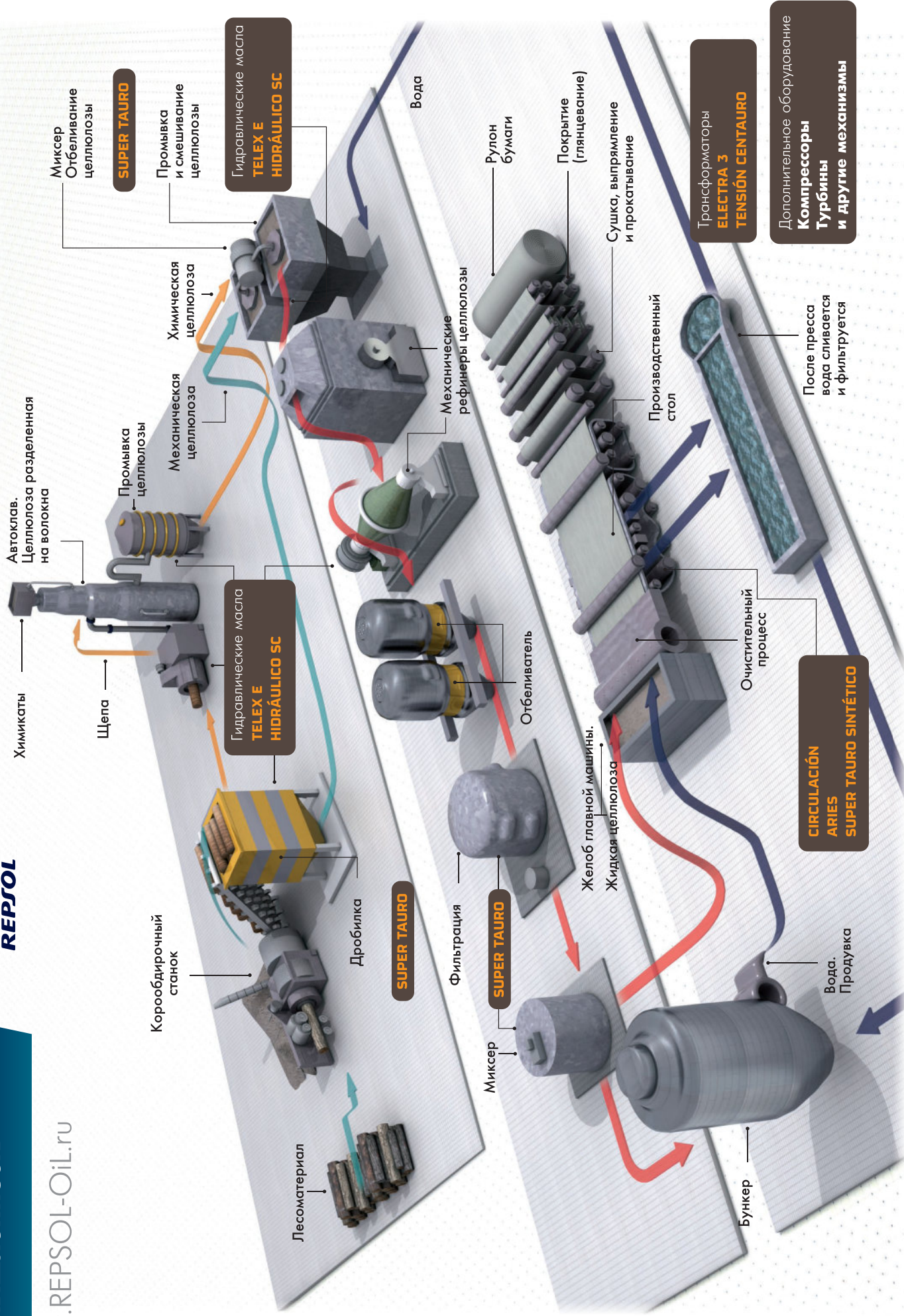


Моторные масла	10-21
Тракторные масла.....	22-24
Трансмиссионные масла.....	25-35
Редукторные масла.....	36-37
Гидравлические масла.....	38-41
Индустриальные масла.....	42
Турбинные масла.....	43
Компрессорные масла	44-45
Консистентные смазки	46-56
Антифризы.....	57-58



Целлюлозно-бумажная промышленность

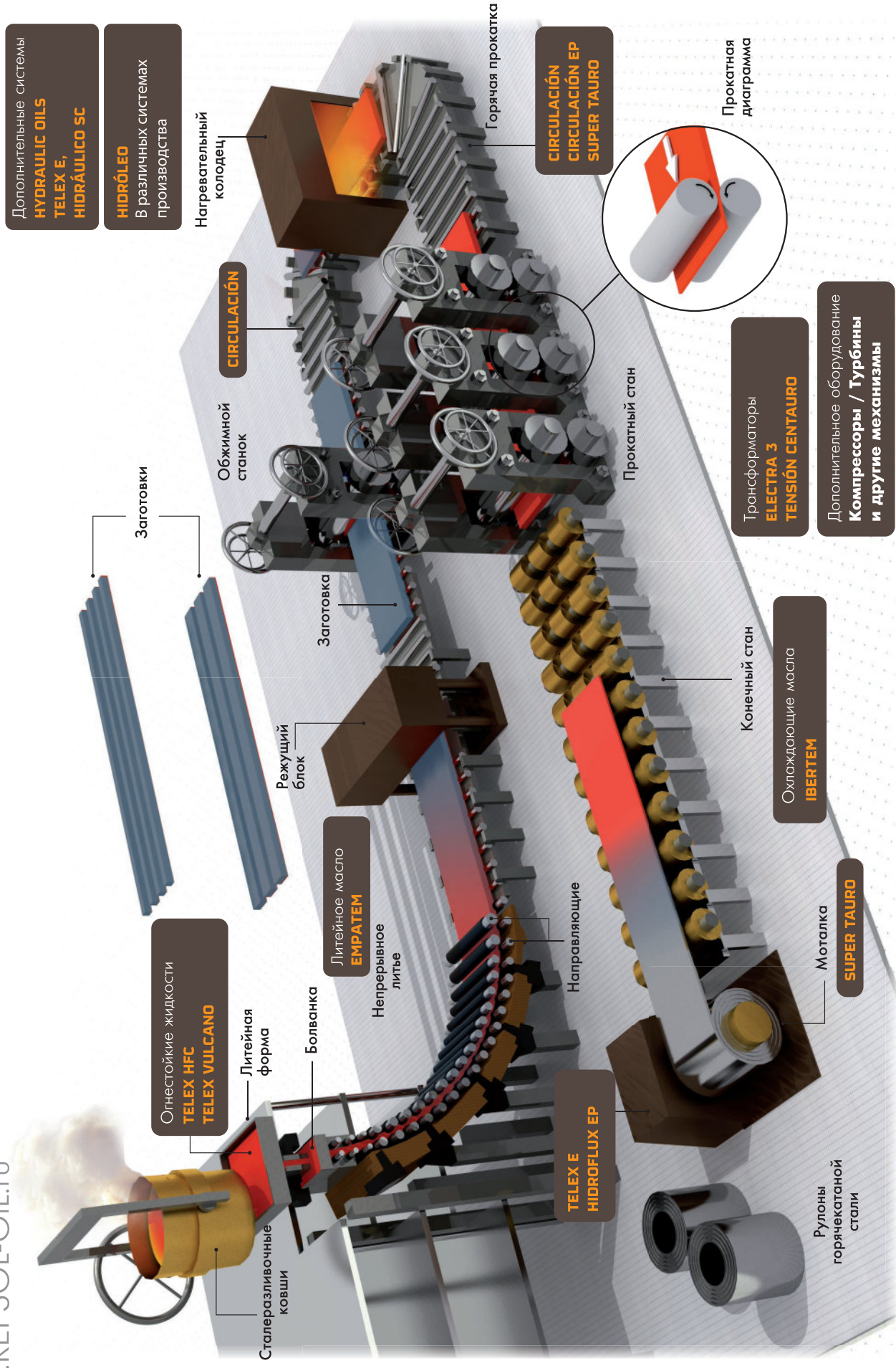
www.REPSOL-Oil.ru



Производство листовой и горячекатанной стали

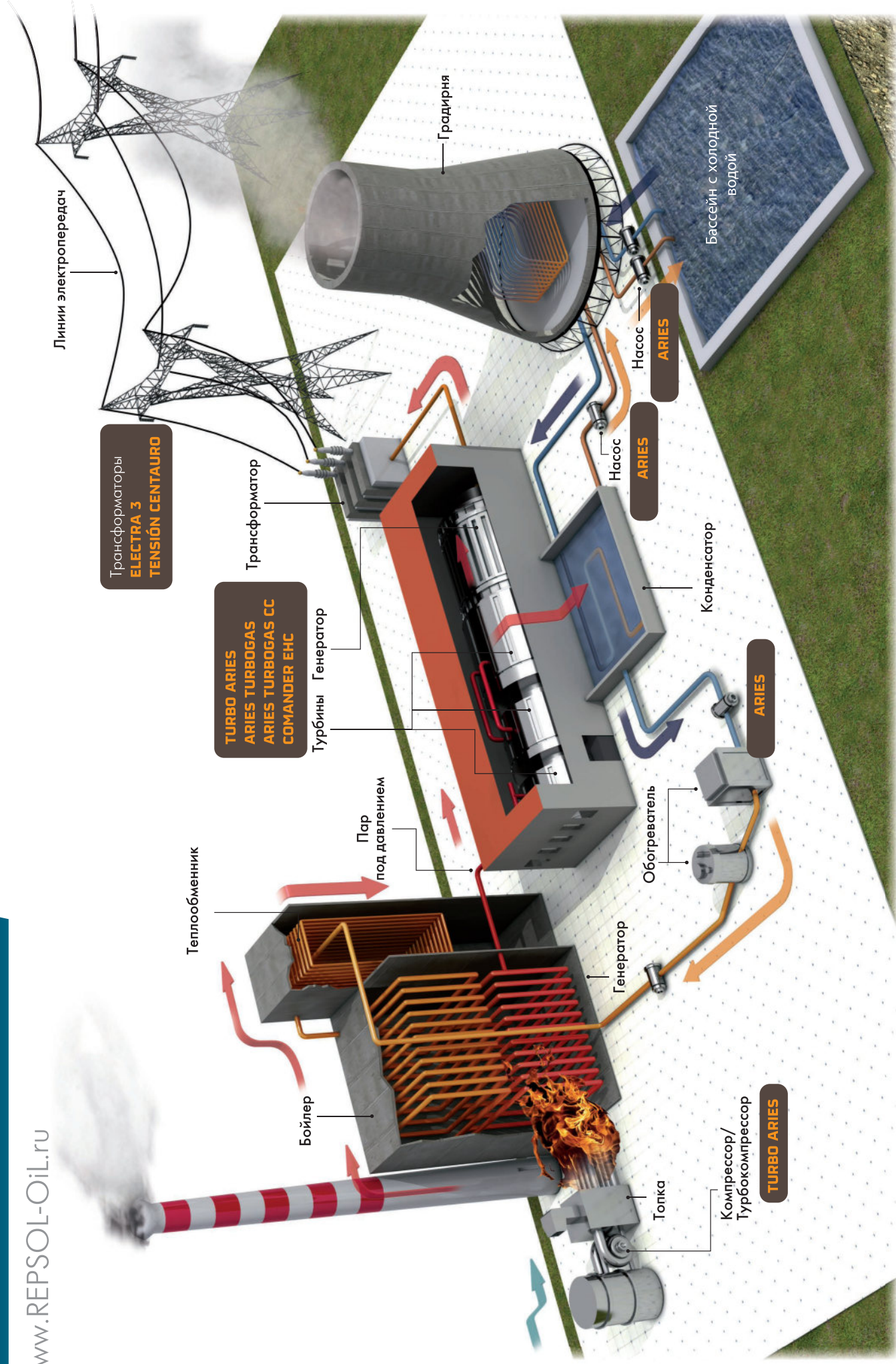


www.REPSOL-Oil.ru



Энерго-генерирующая промышленность

www.REPSOL-Oil.ru



Моторное масло

DIESEL TURBO VHPD MID SAPS 5W30

ACEA E6/E7/E9



Описание

Синтетическое моторное масло специально разработано и полностью отвечает требованиям современных транспортных средств, оснащенных тяжелонагруженными дизельными двигателями.

Низкое содержание золы обеспечивает высокую производительность для двигателей, оснащенных сажевыми фильтрами. Показатель вязкости и специальные присадки способствуют снижению расхода топлива.

Свойства

- Моторное масло, очень длительного срока службы для двигателей оснащенных системой пост-очистки выхлопных газов, что позволяют снизить образование отложений, увеличить межсервисный интервал и минимизировать расходы на обслуживание.
- Mid SAPS технология (средняя зольность) обеспечивает высокую производительность и долговечность современных двигателей, оснащенных сажевыми фильтрами, предотвращает преждевременное загрязнение.
- Превосходит требования современных автомобилей с двигателями поколения Евро 5, а также более ранних моделей, в то время как уровень качества и высокая производительность масла подходит и для автомобилей оснащенных двигателями Евро-6.
- Масло совместимо со всеми типами топлива (дизельное, LPG, CNG и биодизель) и, благодаря своим характеристикам, идеально подходит для смешанных парков техники.
- Испытания показали снижение расхода топлива на 450 л /год по сравнению с маслом класса 10W40

*Данные получены при средней проходимости грузовиков 150000 км /год

Стандарт качества

- API CJ-4/SN
- MAN M3677 / M3477 / M3271-1
- ACEA E6/E7/E9
- VOLVO VDS-4/VDS-3/CNG
- MB 228.51/228.31
- RENAULT RXD, RLD-3, RLD-2/RGD
- CUMMINS CES 20081
- MACK EO-O Premium Plus/EO-N/EO-M Plus
- MTU Type 3.1
- CAT ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a
- JASO DH-2
- DEUTZ DQC IV-10 LA
- VOITH Retarder oil class B

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			5W30
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0,855
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	11.7
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	68
Вязкость при -30 °C	сСт	ASTM D 5293	6600 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	164
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	215 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-40 мин.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	10
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	9.3 мин.
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1

Моторное масло

DIESEL TURBO VHPD 5W30

ACEA E7/E4



Описание

Синтетическое моторное всесезонное масло для грузовых автомобилей с очень высокой эффективностью. Оно отвечает всем требованиям большинства производителей и увеличивает срок службы двигателя. Кроме того, характеризуется хорошим показателем вязкости и эффективно при любых температурах, снижает расход топлива и сокращает выбросы CO₂ в атмосферу. Совместимо с системами EGR (рециркуляция выхлопных газов), с каталитическими конвертерами SCR и может использоваться в биодизелях. Это современное моторное масло, которое рекомендуется для двигателей, соответствующих требованиям о выбросах Евро 5.

Свойства

- Моторные масла позволяющие снизить затраты на обслуживание и уменьшить выбросы CO₂ в атмосферу.
- Возможно применение при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС
- Результаты исследований показали экономию топлива, около 200 литров в год, по сравнению с аналогичными маслами на рынке серии 5W30, и до 400 литров в год по сравнению с аналогом масла серии 10W40*.
- Масло подходит для автомобилей, осуществляющих международные перевозки, увеличивает межсервисный период, так как его высокий показатель щелочного числа позволяет использовать его с топливом различного качества.

(*) Данные, получены на среднестатистический грузовой автотранспорт, который имеет пробег 150.000 км / год.

Стандарт качества

- ACEA E7/E4
- MAN 3277
- MB 228.5
- VOLVO VDS-3
- MTU Type 3
- Renault VI RXD, RLD-2
- DEUTZ DQC IV-10
- MACK EO-N
- DAF Extended Drain
- SCANIA LDF-3

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			5W30
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.858
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	12.25
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	75
Вязкость при -30 °С	сП	ASTM D 5293	6600 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	163
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	225 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-39 макс.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	15.5
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.8
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC L-14-A-93	9.3 мин.

Моторное масло

DIESEL TURBO UHPD MID SAPS 10W40

API CI-4



Описание

Синтетическое высококачественное моторное масло. Благодаря формуле с низким содержанием серы (MID SAPS), данное масло снижает вредные выбросы, загрязнение фильтров частиц и защищает катализатор. Превосходные свойства масла увеличивают срок службы двигателя и продлевают межсервисный интервал. Масло совместимо со всеми типами топлива (дизельное, LPG, CNG и биодизель) и благодаря своим характеристикам идеально подходит для смешанных автопарков. Масло рекомендуется для двигателей EBPO-5 и предыдущих поколений.

Свойства

- Может применяться, при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС
- Ограниченное содержание фосфора и серы, а также низкий уровень сульфатной зольности, позволяют использовать масло в большинстве транспортных средств, гарантируют совместимость катализаторов окисления с системами SCR, включающие также системы EGR и сажевые фильтры.
- Масло может быть использовано как в двигателях новых поколений Евро-5 и Евро 4, оснащенных системами уменьшения выхлопных газов, так и в предыдущих моделях транспортных средств, которые не имеют ограничения по уровню зольности масла.
- Благодаря эксклюзивным присадкам достигается экономия топлива и увеличиваются межсервисные интервалы.
- Одобрено большинством производителей транспортной техники Европы, Америки и Азии, может также применяться в коммерческом транспорте оснащенном ретардером.

Стандарт качества

- ACEA E6/E4/E7/E9-12
- API CJ-4
- MB 228.51/235.28
- MAN 3477/3575/3271-1
- MTU Type 3.1
- VOLVO VDS-4
- SCANIA LOW ASH
- JASO DH-2
- CATERPILLAR CAT ECF-3
- MACK EO-O Premium Plus
- RENAULT RLD-3
- DAF EXTENDED DRAIN
- DETROIT DIESEL 93K218
- MTU Type 3.1
- VOITH Retarder Oil Class B
- DEUTZ DQC IV-10 LA

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W40
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.859
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	13.30
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	86
Вязкость при -25 °С	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	155
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	223 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-30 макс.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	13
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	12.5 мин.
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1 макс.

Моторное масло

DIESEL TURBO UHPD 10W40

ACEA E4/E7



Описание

Синтетическое смазочное масло, высочайшего качества, следующего поколения, особенно рекомендуется для высокофорсированных дизельных двигателей, коммерческих транспортных средств, магистрального типа с продленными межсервисными интервалами. Продукт специально разработан для дизельных двигателей с низкими выбросами, которые соответствуют стандарту Euro 5 и ниже, которые не оборудованы фильтрами частиц. Это масло одобрено Scania для использования в Euro 6 двигателях следующего поколения.

Свойства

- Может применяться при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС.
- Масло имеет высокую устойчивость к окислению, превосходную устойчивость к сдвигу и обеспечивает длительные интервалы замены в соответствии с требованиями Scania, которые указаны в их LDF спецификациях.
- Всесезонное универсальное масло с широким диапазоном температур и высокой текучестью, при низких температурах, позволяет снизить расход топлива в сравнении с другими маслами с подобным уровнем вязкости.
- Проводимые испытания, в наших лабораториях, гарантируют строгий контроль чистоты двигателя, превышая уровень требуемый международными стандартами, таким образом, предотвращая формирование нагара и других отложений на поршневой группе и других деталях двигателя.
- Тесты, проведенные на двигателях с высоким уровнем EGR, гарантирует превосходный контроль сажи, что является основной характеристикой таких систем обработки выхлопных газов.
- По сравнению с другими маслами с подобными характеристиками, особый контроль содержания серы и фосфора, гарантирует совместимость с катализаторами окисления, а также с системами SCR следующего поколения двигателей Евро 6.
- Испытания, проведенные в «полевых» условиях для получения допуска Scania LDF-3, гарантируют стабильную работу двигателя в сложных условиях, в любом климате или с очень длительными интервалами замены масла.

Стандарт качества

- API CF
- MB 228.5
- VOLVO VDS-3
- ACEA E4/E7
- MAN 3277
- SCANIA LDF-3
- RENAULT RLD-2/ RXD
- MACK EO-N
- CUMMINS CES 20072
- DAF EXTENDED DRAIN
- MTU Type 3

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W40
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0,865
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	13.4
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	86
Вязкость при -25 °C	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	150 мин.
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	215 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-36
Общее щелочное число	мг KOH/г	ASTM D 2896	16
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.9
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	ASTM D 3945	12.5 мин.

Моторное масло

DIESEL TURBO UHPD URBAN 10W40

ACEA E4/E7



Описание

Синтетическое масло последнего поколения особенно рекомендуется для очень высокофорсированных дизелей в коммерческой технике с сверхдлинными интервалами замены масла. Продукт специально разработан чтобы соответствовать требованиям EURO 5 и некоторых EURO 6 дизельных двигателей с низким уровнем выбросов.

Свойства

- Может применяться при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС.
- Всесезонное масло для широкого диапазона температур, сохраняет текучесть при очень низких температурах, обеспечивая большую экономию топлива, чем масла других уровней вязкости.
- Проведенные испытания позволяют обеспечить контроль чистоты двигателя на лучшем уровне, чем требуется согласно международным стандартам, и, соответственно, предотвращает образование отложений на поршнях и кольцах.
- Испытания на двигателях с системой EGR подтверждают превосходный контроль над сажей, образование которой характерно для таких систем очистки выхлопных газов.
- В сравнении с другими маслами, со схожими характеристиками, особый контроль за серой и фосфором в рецептуре, обеспечивает совместимость с современными каталитическими системами окисления и SCR двигателей EURO 5 и некоторых EURO 6.

Стандарт качества

- API CI-4
- ACEA E4/E7
- VOLVO VDS-3
- MAN 3277/M3377
- MB 228.5
- RENAULT VI RLD-2/ RXD
- MACK EO-N
- DEUTZ DQC IV-10
- MTU Type 3

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W40
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.862
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	14.5
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	104
Вязкость при -25 °С	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	150
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	225
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-30
Общее щелочное число	мг KOH/г	ASTM D 2896	14
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.9
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	ASTM D 3945	12.5 мин.

Моторное масло

DIESEL TURBO THPD MID SAPS 10W30

API CK-4/CJ-4/CI-4/CI-4 Plus



Описание

Синтетическое моторное масло с технологией MID SAPS разработано чтобы соответствовать самым высоким требованиям высокотехнологичных двигателей (EURO VI). Сниженная зольность масла обеспечивает работу двигателей оборудованных системами обработки выхлопных газов, такими как сажевые фильтры. Особенно рекомендуется для двигателей требующих уровень качества API CK-4, ACEA E9 при использовании топлива с низким содержанием серы. Более того, благодаря своей вязкости и присадкам, масло влияет на снижение расхода топлива и помогает защищать окружающую среду

Свойства

- Смазочное масло для длительных интервалов, подходит для двигателей оборудованных системами обработки выхлопных газов, что снижает стоимость обслуживания и на утилизацию отходов.
- Может быть использовано с топливами GNC, GLP и биодизелем, соблюдая при этом интервалы замены, рекомендованные производителями техники.
- MID SAPS (средняя зольность) технология обеспечивает производительность и долговечность современных двигателей оборудованных сажевым фильтром предотвращая ив преждевременный выход из строя.
- Благодаря уровню качества и производительности масло подходит для самых современных двигателей EURO VI и более ранних моделей.
- Рецепт масла показала снижение потребления топлива, что положительно сказывается на защите окружающей среды.

Стандарт качества

- API CK-4/CJ-4/CI-4/CI-4 Plus
- ACEA E9/E7
- VOLVO VDS-4,5
- MAK EO.S-4.5
- MTU Type 2.1
- CUMMINS CES 20086
- MB-Approval 228.31
- RENAULT RLD-4
- DEUTZ DQC-III-10 LA
- JASO M 355 DH-2
- DETROIT DIESEL DFS 93K222
- CATERPILLAR CAT ECF-3

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W30
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.8686
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	12
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	82
Вязкость при -25 °C	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	141
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	232 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-45
Общее щелочное число	мг KOH/г	ASTM D 2896	8.9
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	9.3 мин.
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	0.9

Моторное масло

DIESEL TURBO THPD MID SAPS 15W40

API CK-4/CJ-4/CI-4/CI-4 Plus



Описание

Синтетическое моторное масло категории THPD специально разработано и полностью отвечают требованиям двигателей Евро 5 и дизельным двигателям Северной Америки последнего поколения (EPA 2007). Низкий показатель зольности (MID SAPS) обеспечивает высокую производительность систем SCR, включающие так же системы EGR и сажевые фильтры, которые имеются в большинстве современных автомобилей. Особенно рекомендуется для двигателей, требующих уровень API CK-4.

Свойства

- Может применяться, при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС
- Всесезонное масло, подходит для использования при высоких температурах и минимизирует выбросы в атмосферу, благодаря совместимости с системой пост-обработки выхлопных газов.
- Полностью отвечает всем требованиям современных автомобилей с двигателями поколения Евро 5 (Volvo, Mercedes Benz, Renault) и с двигателями EPA 2007 (CUMMINS, Detroit Diesel, Mack, MTU), рекомендуется применять в смешанных автопарках.
- Специально разработанная формула минимизирует расход топлива, снижает образование отложений на поршневых системах, обеспечивает контроль вязкости и окислительной стабильности.
- Может использоваться в двигателях более ранних моделей, в соответствии с требованиями производителей, и несомненно имеет высокую производительность, в сравнении с традиционными аналогами подобных масел.
- В зависимости от условий обслуживания и типа двигателя EURO V, данный продукт может позволить увеличить периоды межсервисного интервала, при этом обязательным является соблюдение рекомендаций производителя.
- Результаты испытаний показали, что в различных двигателях происходит значительное снижение износа, уменьшается образование отложений и других загрязнений.

Стандарт качества

- API CK-4/CJ-4/CI-4/CI-4 Plus
- Renault RLD-4
- MACK EO.S-4.5
- ACEA E7/E9
- MTU Type 2.1
- CUMMINS CES 20086
- MB-Approval 228.31
- DEUTZ DQC III-10 LA
- VOLVO VDS-4.5
- DETROIT DIESEL 93K222
- CATERPILLAR ECF-3
- MAN 3775

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			15W40
Плотность при 15 °С	г/см ³	ASTM D 4052	0.8746
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	14.3
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	108
Вязкость при -20 °С	сСт	ASTM D 5293	7000 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	135
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	200 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-27 мин.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	9.2
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-A-93	12.5 мин.
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	0.9

Моторное масло

DIESEL TURBO THPD 10W40

API CI-4



Описание

Синтетическое моторное масло THPD (Top High Performance Diesel) изготовлено для удовлетворения самых высоких требований, предъявляемых к дизельным двигателям последнего поколения Евро 3, Евро 4 и Евро 5. Продукт специально разработан для современных автомобилей, которым требуется масло, соответствующее стандартам ACEA E7, API CI-4 и особенно рекомендуется для транспортных средств, имеющих системы EGR (Рециркуляция выхлопных газов). Тщательно подобранная формула данного масла позволяет увеличить срок межсервисного обслуживания.

Свойства

- Может применяться, при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС
- Всесезонное масло, устойчиво при различных температурах, характеризуется стабильностью и высокой устойчивостью на сдвиг, сохраняет первоначальную вязкость в течение всего срока использования.
- Современный очищающий комплекс присадок гарантирует полную чистоту деталей двигателя. Исключительная диспергирующая способность, масло рекомендуется для двигателей, оборудованных системами рециркуляции выхлопных газов (EGR).
- Предотвращает износ поверхности цилиндров, особенно для высокофорсированных двигателей с наддувом.
- Благодаря наличию моющих присадок предотвращает образование смолистых отложений и нагара.
- Щелочное число (Общее щелочное число) обеспечивает высокую способность масла нейтрализовать кислоты, образующиеся в процессе сгорания дизельного топлива с различными примесями серы.
- В зависимости от условий обслуживания и типа двигателя EURO 3, EURO 4 или EURO 5, данный продукт может позволить увеличить периоды замены масла, при этом обязательным условием является соблюдение рекомендаций производителя.

Стандарт качества

- ACEA E7
- API CI-4/SL
- MB 228.3
- MTU Typ 2
- MAN 3275
- CUMMINS CES 20077/20076
- VOLVO VDS-3
- DEUTZ DQC III-10
- MACK EO-N
- CATERPILLAR ECF-2
- DETROIT DIESEL DDC 93K215
- RENAULT RLD-2/RLD

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W40
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.873
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	14.6
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	90
Вязкость при -25 °С	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	150
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	225
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-42
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	10
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.3
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC L-14-A-93	12.5 мин.

Моторное масло

DIESEL TURBO THPD 15W40

API CI-4



Описание

Универсальное моторное масло THPD (Top High Performance Diesel) изготовлено для удовлетворения самых высоких требований, предъявляемых к дизельным двигателям последнего поколения Евро 4 и Евро 3. Продукт специально разработан для современных автомобилей, которым требуется масло, соответствующее стандартам ACEA E7, API CI-4 и особенно рекомендуется для транспортных средств, имеющих системы EGR (Рециркуляция выхлопных газов). Характеристики масла превышают требования, предъявляемые к маслу для дизельных двигателей с турбонаддувом (SHPD).

Свойства

- Может применяться, при использовании биодизеля в качестве топлива, следуя при этом интервалам замены рекомендованным производителем ТС
- Всесезонное масло, подходит для использования при любых погодных условиях. Ускоряет запуск двигателя.
- Современный очищающий комплекс присадок гарантирует полную чистоту деталей двигателя. Исключительные диспергирующие свойства, масло рекомендуется для двигателей, оборудованных системами рециркуляции выхлопных газов (EGR).
- Благодаря особому комплексу присадок, масло характеризуется высокой устойчивостью на сдвиг и сохраняет первоначальную вязкость в течение всего срока использования.
- Соответствует требованиям поколения Euro 4 и предыдущих поколений по снижению уровня выбросов и обладает улучшенными эксплуатационными характеристиками, по сравнению с традиционными маслами.
- В зависимости от условий обслуживания и типа двигателя, данный продукт может позволить увеличить периоды замены масла, при этом обязательным условием является соблюдение рекомендаций производителя.
- Благодаря особому составу и наличию присадок, обеспечивает отличную защиту от износа, а также гарантирует защиту турбокомпрессора.

Стандарт качества

- ACEA E7/E5
- API CI-4/CH-4/SL
- MAN 3275-1
- MACK EO-N
- CAT ECF-1-a/CAT ECF-2
- MB 228.3
- RVI RLD/RLD-2
- VOLVO VDS-3
- Deutz DQC II-10
- CUMMINS 20076/20077/20078
- DETROIT DIESEL 93K215
- Global DHD-1

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			15W40
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.882
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	14.7
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	108
Вязкость при -20 °C	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	141
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	236
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-35 макс.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	10.5
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC L-14-A-93	12.5 мин.
Летучесть Noack, 1 ч при 250 °C	в % по весу	CEC-L-40-93	13 % макс.

Моторное масло

MIXFLEET
15W40 / 20W50

API CF-4/SF



Описание

Всесезонное моторное масло на минеральной основе, подходит как для атмосферных так и для турбированных дизельных и бензиновых двигателей, работающих в суровых условиях. Превосходное качество MIXFLEET позволяет использовать его в различной технике, включая коммерческий транспорт и рейсовые автобусы, в строительной и сельскохозяйственной технике.

Свойства

- Уровень моющих-диспергирующих свойств улучшает очистку двигателя, поддерживает сажу и продукты сгорания в растворенном состоянии, предотвращая образование отложений на кольцах и клапанах.
- Являясь всесезонным продуктом, облегчает холодный пуск и может быть использован в широком диапазоне температур.
- Защищает двигатель от коррозии, благодаря специально подобранной рецептуре.
- Превосходные противоизносные свойства минимизируют трение деталей двигателя.
- Снижает расход масла, в особенности сорт 20W50.

Стандарт качества

- API CF-4/SF (15W40)
- ACEA E2 (20W50)
- API CF-4/CF/SG (20W50)
- MB 228.1 (20W50)
- MAN 271 (20W50)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение	
Степень вязкости			15W40	20W50
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.883	0.891
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	14.3	17.7
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	110	-
Вязкость при -20 °С	сП	ASTM D 2983	7000 макс.	9500 макс.
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	125	120
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	210 мин.	215 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-24	-21
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	11.0	8.0
Тест на сдвиг Bosch: Вязкость при 100 °С после 90 циклов сдвига.	сСт	CEC L-14-A-93	12.5 мин.	15 мин.
Испаряемость Noack, 1 час при 250 °С	% веса	CEC L-40-93	13 макс	13 макс.

Моторное масло

GAS LOW ASH 15W40

CUMMINS CES 20074



Описание

Моторное всесезонное минеральное масло рекомендуются для использования в двигателях DEUTZ и DETROIT DIESEL, которые работают на сжатом природном газе (CNG) или на смеси пропана и бутана (LPG), требующее низкое содержание золы.

Свойства

- Препятствует образованию отложений на свечах зажигания, минимизирует шум и предотвращает преждевременное зажигание, благодаря низкому содержанию золы.
- Тестирования на двигателях производителя CUMMINS показали превосходную производительность. По данному показателю масла Repsol превосходят требования производителя CUMMINS, а также масла других производителей.
- Стабильность характеристик присадок позволяет увеличить интервал замены масла, сводя к минимуму кислотные соединения, характерные для этих типов двигателей.
- Высокая устойчивость к коррозии, что значительно превышает стандарты требований CUMMINS CES 20074.
- Испытания, проведенные в автопарках, показали высокую стабильность показателей давления, при любой температуре и в различных условиях работы.

Стандарт качества

- CUMMINS CES 20074
- DETROIT DIESEL DDC 93K216
- API CF

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			15W40
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.884
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	14.3
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	109
Вязкость при -20 °С	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	135
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	236
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-27
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	5
Зольность сульфатная	% по весу	ASTM D 874	0.6 макс.
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	12.5
Летучесть Noack при 250 °С	в % по весу	CEC-L-40-93	9.5

Моторное масло

SUPER MOTOR GAS 4005

**JENBACHER 1000-1109
(approved)**



Описание

Минеральное моторное масло с длительным сроком использования, специально разработанное и отвечающее всем требованиям большинства производителей современных двигателей, использующих натуральный газ. Благодаря показателю зольности не более 0,5%, предотвращает формирование нагара и других отложений, обеспечивает максимальную производительность и увеличивает время бесперебойной работы двигателя. Увеличивает межсервисный интервал и минимизирует расходы на сервисное обслуживание.

Свойства

- В состав масла входят современные присадки, что позволяет увеличить межсервисные интервалы и минимизировать расходы на сервисное обслуживание, а также обеспечить максимальную выработку мощности двигателя.
- Низкое содержание золы предотвращает формирование нагара и других отложений, и гарантирует совместимость с современными выхлопными системами ведущих производителей.
- Стабильное содержания щелочного числа обеспечивает высокую способность нейтрализации к окислению в течение длительного периода.
- Гарантирует защиту двигателя от коррозии, окисления и нитрования.
- Благодаря содержанию противоизносных присадок, предотвращает износ поршневой системы.
- Высокий уровень контроля клапанных рецессий когенерационных газовых двигателей.

Стандарт качества

- JENBACHER 1000-1109 (approved)
- MWM DEUTZ (approved)
- CATERPILLAR
- MAN Diesel & Turbo medium speed engines (approved)
- WÄRTSILÄ
- WAUKESHA
- GUASCOR
- MAN 3271-2
- ROLLS ROYCE BERGEN BV-G/CR-G/K-G1/K-G2/K-G3

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			40
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.875
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	118
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	13.2
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	107
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	225 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 5950	-12
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	5.1
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	0.5

Тракторное масло

**CERES S.T.O.U.
10W40**

JOHN DEERE J-27



Описание

Универсальное многофункциональное всесезонное минеральное тракторное масло. Специально разработанная формула позволяет применять его в двигателях внутреннего сгорания (включая турбинные двигатели) и в различных системах тракторов, а также в других механизмах сельскохозяйственной техники (коробка передачи, навесное гидравлическое оборудование, «мокрые» тормоза, диски сцепления и гидравлические системы). Специально разработанная формула обеспечивает «легкий» запуск двигателя, а так же гарантирует эффективную работу гидравлических систем, как при низких, так и при высоких температурах окружающей среды.

Свойства

- Простота в обслуживании, единственный тип масла, применяемый для всех систем трактора.
- Превосходные противозумовые свойства во «влажных» тормозах.
- Состав масла позволяет применять его, как в высокофорсированных дизельных двигателях с турбонадувом, так и без него.
- Совместимо с различными элементами двигателя и гидравлических систем, такими как, материалы прокладок и соединителей, при этом обеспечивая высокоэффективную работу двигателя.
- Благодаря противозносным добавкам, увеличивает межсервисные интервалы и обеспечивает стабильность работы двигателя; кроме того, гарантирует эффективность работы коробки передачи.
- Его антипенные свойства предотвращают образование пены и облегчают превосходное смазывание различных элементов деталей коробки передач.
- Гарантирует превосходную работу рулевого управления с усилителем и синхронизацию передач.

Стандарт качества

• API CF-4/SF
• ACEA E2
• MB 2271
• FORD M2C 159B

• MASSEY FERGUSON M-1145
• FENDT T- VARIO
• JOHN DEERE J-27
• API GL-4

• ZF TE-ML 06B/06C/07B
• CATERPILLAR TO-2
• ALLISN C-4

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			10W40
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.879
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	13.3
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	90
Вязкость при -25 °C	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	155
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	200 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-33
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	10
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.5
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	9 мин.

Тракторное масло

**CERES S.T.O.U.
15W40**

JOHN DEERE J-27



Описание

Универсальное и многоцелевое всесезонное тракторное масло. Специально разработанная формула позволяет применять его в различных системах тракторов и узлах сельскохозяйственной техники (коробка передач, навесное гидравлическое оборудование, «мокрые» тормоза, диски сцепления и гидравлические системы). Смазочное масло для различных сервисных применений и общего использования.

Свойства

- Простота в обслуживании, единственный тип масла применяемый для всех систем трактора.
- Превосходные противозумовые свойства во «влажных» тормозах.
- Совместимо с различными элементами двигателя и гидравлических систем, такими как материалы прокладок и соединителей, обеспечивая высокоэффективную работу.
- Хорошая производительность в гидравлических системах.
- Противоизносные свойства предотвращают задиры и износ редукторов.
- Гарантирует превосходную работу рулевого управления с усилителем, синхромеханизмов и коробки передач.
- Одобрено многими производителями тракторов.

Стандарт качества

- API CE/SF, GL-4
- ZF TE-ML 06B/07B
- JOHN DEERE J-27
- ALLISON C-4
- MASSEY FERGUSON M-1139
- CATERPILLAR TO-2
- FORD M2C 159B/C

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			15W40
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.887
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	13.2
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	98
Вязкость при -20 °C	сП	ASTM D 5293	7000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	124
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	215 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-30
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	10
Зольность сульфатная	в % по весу	ASTM D 874	1.5
Тест на насос-форсунке Bosch	сСт	CEC-L-14-93	12 мин.
Летучесть Noak, 1 ч при 250 °C	в % по весу	DIN 51581	13 макс.

Тракторное масло

ORION U.T.T.O.

JOHN DEERE J-20C



Описание

Универсальное трансмиссионное масло для тракторов (U.T.T.O). Тщательно разработанная формула позволяет использовать масло в коробках передач, в группах конических дифференциальных механизмов, тормозных, гидравлических системах и сцеплениях, механизмах отбора мощности.

Свойства

- Прекрасная защита от износа и способность выдерживать высокие нагрузки, в том числе в экстремальных рабочих условиях.
- Высокая сопротивляемость окисляемости и совместимость с материалами прокладок.
- Превосходные противозумовые свойства при использовании в «мокрых» тормозах и плавная работа механизмов в валах отбора мощности.
- Благодаря своей гибкости, подходит для использования в различной сельскохозяйственной технике.
- Одобрено крупнейшими производителями тракторов.
- Не пригодно для использования в качестве моторного масла.

Стандарт качества

- API GL-4/SAE 80W
- FORD M2C 134D/CNH MAT 3525
- ALLISON C-4
- JOHN DEERE J-20C
- VOLVO WB 101
- CATERPILLAR TO-2
- KUBOTA UDT
- MANULI
- PARKER DENISON UTTO/THF
- MASSEY FERGUSON M-1145/M-1143
- ZF TE-ML 03E/05F/17E/21 F (ZF approval number ZF003445)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.883
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	10.8
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	65
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	140 мин.
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	180 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-33

Трансмиссионное масло

CARTAGO FE LD 75W90

API GL-4 / GL-5 / MT1



Описание

Трансмиссионное всесезонное синтетическое масло, предназначенное для дифференциалов, коробок передач и трансмиссионных механизмов. Обеспечивает превосходную производительность задней оси и валов большегрузных транспортных средств, благодаря способности выдерживать большие нагрузки. Имеет исключительную текучесть при низких температурах. Способствует экономии расхода топлива и увеличивает интервал периода замены масла.

Свойства

- Универсальный продукт, который подходит для широкой области применений в тяжелых транспортных средствах, может использоваться в коробках передач, трансмиссионных механизмах и дифференциалах.
- Масло имеет отличную устойчивость к окислению, даже в экстремальных условиях, в результате чего, продукт увеличивает срок службы механизмов и очищает масляную систему.
- Превосходная текучесть, при низких температурах, уменьшает расход топлива, благодаря отличным характеристикам вязкости, необходимых для оптимальной смазки механизмов.
- Высокая противоизносная степень защиты, которая увеличивает срок службы механизмов.

Стандарт качества

- API GL-4/GL-5/MT1
- SAE J 2360
- MACK GO-J
- MIL-PRF-2105E
- VOLVO 97312
- MAN 341 Z2, 342 S1 (formerly MAN 3343)
- ARVIN MERITOR 0-76-N
- DAF API GL-5 & Transmissions
- SAE J 2360
- ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 08, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C and 21A
- IVECO Axles & Transmissions
- RENAULT Axles
- MB-Approval 235.8, MB 235.0
- SCANIA STO:2 AFS/STO 1:0

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.871
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	15
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	102
Вязкость при -40 °C	сП	ASTM D 2983	<150.000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	154
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	178
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-54

Трансмиссионное масло

CARTAGO CAJAS FE LD 75W80

API GL-4



Описание

Синтетическое трансмиссионное масло для ручных коробок передач. Данное масло специально разработано под требования производителей транспортных средств с механическими коробками передач. Способствует экономии расхода топлива и увеличивает интервал периода замены масла.

Свойства

- Великолепная защита от износа синхронизаторов и других деталей трансмиссии.
- Позволяет увеличить сервисный интервал до 300.000 км пробега.
- Высокая устойчивость к нагрузкам минимизирует потери на трение и обеспечивает максимальную эффективность.
- Обеспечивает плавное переключение передач, превосходная текучесть при низких температурах до -50 °С. Уменьшает расход топлива, благодаря отличным характеристикам вязкости, необходимым для оптимальной смазки механизмов.

Стандарт качества

• API GL-4
• ZF TE-ML 01L/02L/08/16K
• MAN 341 Z-4

• Eaton Europe
• Volvo 97307
• DAF Transmissions

• IVECO Transmissions
• Renault (B0032/2 Annex 3)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.857
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	9.8
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	57.5
Вязкость при -40 °С	сП	ASTM D 2983	<150.000
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	156
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	230
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-42

Трансмиссионное масло

CARTAGO CAJAS EP 75W90

API GL-4



Описание

Трансмиссионное всесезонное масло с высокой термической стабильностью, содержащее противозадирные присадки, рекомендуется для механических коробок передач и трансмиссионных механизмов, в которых требуются масла стандарта API GL-4. Может также использоваться для строительной техники.

Свойства

- Способность выдерживать высокие нагрузки, а также устойчивость к кратковременному воздействию высоких температур.
- Отличная термостойкость и устойчивость к «старению».
- Отличные антикоррозионные и антивспенивающие свойства.
- Облегчает смену «передачи» и синхронизацию при низких температурах.
- Высокая прочность на сдвиг, обеспечивающая поддержание вязкости в течение всего периода использования.

Стандарт качества

• API GL-4 • DAF TRANSMISSIONS • ZF TE-ML 08
• MIL-L-2105 • IVECO TRANSMISSIONS

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			75W90
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0.869
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	15.5
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	88
Вязкость при -26 °С	сП	ASTM D 2983	150,000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	188
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	165 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-42
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	ок
Четырехшариковая машина, ICD		ASTM D 2783	45 мин.

Трансмиссионное масло

CARTAGO MULTIGRADO EP 80W90 / 85W140

API GL-5



Описание

Трансмиссионное всесезонное масло, содержащее противозадирные присадки, рекомендуется для дифференциалов транспортных средств и гипоидных трансмиссий, а также механических коробок передач, для которых требуется масло стандарта качества API GL-5.

Свойства

- Способность выдерживать высокие нагрузки, а также устойчивость к кратковременному воздействию высоких температур. Выдерживает экстремальное давление.
- Высокая устойчивость к «старению».
- Отличные антикоррозионные и антивспенивающие свойства.
- Облегчает смазку при низких температурах.
- Является всесезонным и обеспечивает отличную защиту в суровых температурных условиях и тяжелых условиях использования.
- Облегчает синхронизацию переключения передач в механических коробках, по сравнению с обычным маслом, благодаря снижению трения зубцов шестеренок, особенно при низких температурах.
- Хорошая защита от износа, которая позволяет продлить срок службы трансмиссии.
- Водостойкость.

Стандарт качества

- API GL-5 (80W90 и 85W140)
- MAN 342 M1 (80W90)
- VW 727 (80W90)
- VOITH TURBO 132.00374400 (ex. 3.325-335)(80W90)
- ZF TE-ML 05A/07A/08/16B/ 16C /17B/19B/21A (80W90)
- DAF API GL-5 (80W90 и 85W140)
- MIL-L-2105 D (80W90 и 85W140)
- ZFTE-ML 05A/07A/08/16C /16D/21A (85W140)
- VOLVO 97310 (85W140)
- RENAULT Axles (80W90)
- MB 235.0 (80W90)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение	
Степень вязкости			80W90	85W140
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.899	0.914
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	15.4	28.3
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	140	400
Вязкость при -26 °C	сП	ASTM D 2983	150,000 макс.	-
Вязкость при -12 °C	сП	ASTM D 2983	-	150 000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	105 мин.	95 мин.
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	170 мин.	190 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-27	-18
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	ок	ок
Четырехшариковая машина, ICD	сСт	ASTM D 2783	50 мин.	50 мин.

Трансмиссионное масло

CARTAGO LD
80W90 / 85W140

API GL-5/MT-1



Описание

Продукт с длительным сроком службы для ручных коробок передач, которые требуют уровень качества GL-5. Особенно рекомендуется для коммерческой техники, работающей в суровых условиях и требующей высокопроизводительных смазочных материалов. Соответствует текущим требованиям производителей техники в которой требуются масла с длительным интервалом замены, позволяет удвоить или утроить интервал замены в сравнении с обычными минеральными маслами.

Свойства

- Позволяет увеличить интервалы замены, в соответствии с рекомендациями производителей техники.
- Превосходная совместимость с уплотнителями и прокладками, позволяет предотвратить протечки и отложения.
- Высокая способность выдерживать экстремальные нагрузки в коробке передач, предотвращая выход из строя механических узлов и деталей, что типично для коммерческой техники.
- Улучшенная температурная стабильность и стойкость к окислению, в сравнении с обычными минеральными маслами, предлагает большую защиту механических узлов и обеспечивает увеличение интервалов между заменами.
- Стабильная вязкость обеспечивает хорошую текучесть, при низких температурах и защитную пленку, при всех условиях эксплуатации.

Стандарт качества

- API GL-5/MT-1 (80W90 and 85W140)
- RENAULT Axle (80W90)
- MB 235.20 (80W90)
- DAF API GL-5 (80W90 and 85W140)
- ZF TE-ML 05A/07A/08/12E/16B/17B/19B/21A (80W90)
- ZF TE-ML 05A/07A/08/12E/16D/21A (85W140)
- SCANIA STO 1:0 for gearboxes (80W90 y 85W140)
- ARVIN MERITOR O76-D (80W90)
- ARVIN MERITOR O76-A (85W140)
- SAE J 2360 (80W90)
- MAN 342 M3 (80W90)
- VOLVO 97310 (80W90 and 85W140)
- MACK GO-J (80W90 and 85W140)
- SCANIA STO 1:0 for differentials (85W140)
- IVECO Axle (80W90 and 85W140)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение	
Степень вязкости			80W90	85W140
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0.901	0.914
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	14.25	24.55
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	135	320
Вязкость при -26 °C	сП	ASTM D 2983	150000 макс.	150000 макс.
Вязкость при -12 °C	сП	ASTM D 2983	150000 макс.	150000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	102	98
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 97	204	218
Температура застывания	°C	ASTM D 92	-30	12

Трансмиссионное масло

CARTAGO AUTOBLOCANTE EP 80W90

API GL-5 (LS)



Описание

Универсальное трансмиссионное всепогодное минеральное масло, содержащее противозадирные присадки. Рекомендовано к применению в дифференциальных механизмах с автоблокировкой и задних мостах внедорожников с полным приводом, где требуются масла типа LSD (дифференциальные механизмы с ограниченным скольжением). Оно может также использоваться в не LSD дифференциалах, которые требуют уровень качества API GL-5

Свойства

- Включает в себя модификатор трения, что обеспечивает надлежащее функционирование системы блокировки транспортного средства.
- Доказанная эффективность при испытаниях в суровых температурных условиях, а так же высоких нагрузках и резких торможениях, при которых механизмы коробки передач подвергаются сильному износу.
- Проведенные тесты показали высокую коррозионную устойчивость под воздействием воды и высоких температур.
- Обладает антивспенивающими свойствами и гарантирует надлежащее смазывание механизмов, что исключает преждевременный износ двигателя.
- Технология состава присадок гарантирует безотказную работу двигателя на протяжении тысяч километров.

Стандарт качества

- API GL-5
- ZF TE-ML 05C/07A/08/12C/21C

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Степень вязкости			80 W 90
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.902
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	16.3
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	150
Вязкость при -26 °C	сП	ASTM D 2983	150.000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	113
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	180 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-30
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	ок
Четырехшариковая машина, ICD		ASTM D 2783	50 мин.

Трансмиссионное масло

TRANSMISION TO-4

**CATERPILLAR TO-4
KOMATSU KES 07.868.1**



Описание

Трансмиссионное всесезонное минеральное масло, специально разработано, согласно требованиям производителей CATERPILLAR, ALLISON и KOMATSU, для использования в трансмиссиях с силовым переключением, в системах сцепления и тормозов, в управляющих системах и дифференциалах (в зависимости от степени вязкости). Возможно использовать в некоторых гидравлических системах с рекомендуемой вязкостью SAE 10W.

Свойства

- Предотвращает трансмиссионное скольжение.
- Отличная способность выдерживать большие нагрузки и обладание противоизносными свойствами.
- Увеличивает срок службы дисков сцепления и системы тормозов.
- Обеспечивает передачу мощности при экстремальных режимах работы механизмов.
- Полная совместимость с уплотнителями
- Отличные антикоррозионные свойства
- Рекомендуется не использовать в двигателе.

Стандарт качества

- API GL-4 (SAE 30 and 50)
- API CF (SAE 30 and 50)
- ZF TE-ML 03C, Approval ZF003469 (SAE 10W)
- ZF TE-ML 03C, 07F, Approval ZF003472 (SAE 30)
- CATERPILLAR TO-4
- ALLISON C-4 (SAE 10W and 30)
- KOMATSU KES 07.868.1

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение		
Степень вязкости			10W	30	50
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.87	0.89	0.90
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	6.5	11.3	18
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	37	111	208
Вязкость при -25 °C	сП	ASTM D 2983	7000 макс.	-	-
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	115	100	97
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	200 мин.	220 мин.	220 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-42	-33	-18
Общее щелочное число	мг KOH/г		10	10	10

MATIC III ATF

GM Dexron III H



Описание

Синтетическое масло длительного срока службы. Специально разработано для автоматических трансмиссий и гидроусилителей рулевого управления автомобилей, для которых необходимо использование жидкости, соответствующей спецификации GM Dexron III. Рекомендуется для легковых автомобилей и для строительной техники. Удовлетворяет требования спецификаций Allison, TES-295, Voith и других производителей.

Свойства

- Повышает производительность и долговечность, по сравнению с традиционными жидкостями для автоматических трансмиссий.
- Подходит для всех автоматических коробок передач GM, требующих использования смазочных веществ, соответствующих требованиям спецификации Dexron I, II или III, поскольку является совместимым с первыми двумя и может использоваться как для доливки, так и для заполнения полностью, в дополнение к продукции других производителей, соответствующей этим требованиям.
- Также соответствует требованиям компании Voith и других производителей.
- Обеспечивает плавную и тихую работу.
- Снижает расход энергии, благодаря антифрикционным свойствам и надлежащей вязкости.

Стандарт качества

• GM DEXRON III H
• MAN 339 Type V-2, Z-2,
Z-11/339 L-1
• MB 236.9

• ZF TE-ML 03D/04D/14B/16L/17C/20B
• ALLISON C-4
• ALLISON TES 389, 295
• VOLVO Transmission Oil 97341, AT101

• FORD MERCON V
• VOITH 55.6336

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуально	Красный
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0,844
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	7,5
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	34
Вязкость при -40 °C	сП	ASTM D 2983	20 000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	181
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	226
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-51

Масло для автоматических кпп

MATIC ATF

GM Dexron II D



Описание

Минеральное масло (предыдущее название: Repsol Dexron-II-D-22507) рекомендуется для автоматических трансмиссий и гидроусилителей рулевого управления автомобилей, а также может использоваться в промышленности, например в гидравлических системах, гидротрансформаторах и других узлах, где требуется жидкость класса ATF Dexron-II. Одобрено всеми основными производителями автоматических КПП. Подходит для трансмиссий типа Ecomat.

Свойства

- Плавная и тихая работа автоматических трансмиссий.
- Высокая термостойкость и устойчивость к окислению.
- Высокий индекс вязкости.
- Длительный срок службы.
- Сертифицировано ведущими производителями трансмиссий и коробок передач.

Стандарт качества

- GM DEXRON II D
- MB 236.9
- MAN 339 V-1/339 Z-1/ 339 L-2
- VOITH 55.6335
- ZF TE-ML 03D/04D/11A/14A и 17C
- ALLISON C4
- FORD MERCON

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуально	Красный
Плотность при 15 °С	г/мл	ASTM D 4052	0,869
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	7,8
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	43
Вязкость при -40 °С	сП	ASTM D 2983	50 000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	161
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	177 мин.
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-40 макс.
Общее щелочное число	мг КОН/г	ASTM D 2896	2

MATIC SINTETICO ATF

MB 236.9



Описание

Синтетическое, длительного срока службы, масло для автоматических трансмиссий транспортных средств и промышленного оборудования. Может также использоваться в качестве жидкости для гидравлических усилителей рулевого управления или гидравлической жидкостей, когда необходимо. Особенно рекомендуется для автопарков техники обоих типов, позволяя оптимизировать ассортимент масел. Жидкость разработана чтобы соответствовать жестким требованиям, для продленных интервалов замены, установленных различными производителями техники.

Свойства

- Жидкость для автоматических трансмиссий в коммерческой технике и автобусах, где требуются длительные интервалы замены или в очень суровых условиях эксплуатации.
- Одобрено для трансмиссий ZF EcoLife, ZF Ecomat и Voith Diwa.
- Сильная сопротивляемость окислению, что продлевает срок использования масла при определенных условиях.
- Вискозиметрический профиль и производительность в плане требований по трению в различных рабочих условиях, оптимизирует характеристики оборудования, как в отношении надежности так и долговечности.

Стандарт качества

• MB 236.9
• VOLVO 97341
• ZF TE-ML 04D/ 14C/ 16M/ 16S/ 20S
(approval number ZF003586)

• MAN 339 Type V1 / Z3 / Z12
• VOITH H55.6336xx / 150.014524.xx

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Светлый и прозрачный
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.8405
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	7,3
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	38,5
Вязкость при -40 °C	сП	ASTM D 2983	20000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	155
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	231 мин.
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-45 макс.

MATIC DIAFLUD ATF

DEXRON III H



Описание

Смазочный материал, производимый по синтетической технологии, рекомендуется для автоматических трансмиссий и гидроусилителей рулевого управления, специально разработан, чтобы соответствовать требованиям Азиатских автопроизводителей (Mitsubishi, Suzuki, Toyota, Nissan, Honda, Subaru и других). Может также использоваться в вариаторах (CVT), в которых автопроизводитель позволяет использовать жидкость ATF.

Свойства

- Содержит стабилизаторы трения, специфичные для автоматических трансмиссий основных Азиатских производителей легковых автомобилей, обеспечивая максимальную плавность и идеальную работу трансмиссии на всем протяжении службы продукта.
- Трансмиссия будет работать дольше, благодаря превосходным антиокислительным, противоизносным и вязкосным свойствам.
- Разрешено использование продукта в некоторых CVT, на автомобилях Nissan, Honda, Mitsubishi and Subaru, в которых производитель допускает использование ATF.
- Специальные защищающие присадки делают продукт идеально совместимым с уплотнителями современных трансмиссий, позволяя защитить от возможных протечек.

Стандарт качества

- DEXRON III H
- MITSUBISHI SP-II/SP-III
- JASO M315-2004 CLASS 1A-03
- TOYOTA T-II/T-IV
- FORD MERCON
- DAIHATSU AMMIX ATF D-II MULTI
- DAIHATSU AMMIX ATF D-III MULTI
- SUBARU ATF Matic J
- HONDA Z-1
- CHRYSLER ATF +3/+4
- ALLISON C-4
- NISSAN MATIC-D/J/K
- SUZUKI ATF 3317
- SUBARU CVT
- SUBARU CVT (SUBARU ECVTF specified)
- HONDA CVT (HONDA Z-1 specified)
- NISSAN CVT (MATIC-D specified)
- MITSUBISHI CVT (MITSUBISHI SP-III specified)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Красный
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.844
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	7.25
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	37
Вязкость при -40 °C	сП	ASTM D 2983	20000 макс.
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	166
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	232
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-45

Редукторное масло

SUPER TAURO

DIN 51517 Part 3 CLP



Описание

Трансмиссионное (редукторное) минеральное масло Super Tauro было специально разработано для промышленных трансмиссий с высокими нагрузками. Специальная формула включает в состав исключительного качества базу и присадки, позволяющие увеличить антикоррозийные и антивспенивающие свойства, а также усилить устойчивость к окислению. Данное масло имеет превосходную производительность и несомненно, имеет преимущества перед аналогами. Масло, особенно подходит для всех типов промышленных редукторов и усилителей, смазываемых масляным туманом или циркуляцией масла. Очень эффективно во всех случаях, требующих максимального уровня стойкости к окислению и высоким нагрузкам.

Свойства

- Отличные противоизносные свойства при высоком давлении.
- Отличная термическая стабильность.
- Эффективная защита от коррозии.
- Высокая деэмульгирующая способность (быстрое отделение от воды).
- Отличные антивспенивающие свойства.
- Устойчивость к разрыву масляной пленки.

Стандарт качества

• DIN 51517 Part 3 CLP
• ISO-L-CKD
• IBERCISA (ISO 220 & 320)

• MAG IAS (ex Cincinnati)
• AIST 224 (US Steel 224)
• AGMA 9005-F16 (Former 9005-E02-EP)
• Reintjes: BV1597/2 (ISO 100), BV2060/2 (ISO 100), BV1597/4 (ISO 150), BV2060/4

• David Brown S1.53.101.
• ISO 12925-1 CKD
• Fives Cincinnati: P-34 (ISO 680), P-35 (ISO 460), P-59 (ISO 320), P-63 (ISO 68), P-74 (ISO 220), P-76 (ISO 100), P-77 (ISO 150), P-78 (ISO 1000)

Технические характеристики

			Единица измерения				Метод				Значение	
Степень вязкости			68	100	150	220	320	460	680	1000		
Вязкость при 100 °C	cSt	ASTM D 445	8.5	11	14.5	19	23	30	40	50		
Вязкость при 40 °C	cSt	ASTM D 445	68	100	150	220	320	460	680	1000		
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	98	97	97	95	93	92	95	95		
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	230	245	260	260	260	260	260	260		
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-12	-12	-9	-9	-9	-9	-9	-6		
Деэмульсионные свойства												
Сепарация воды	см3	ASTM D 2711	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.		
Эмульсия	см3		1 макс.	1 макс.	1 макс.	1 макс.	1 макс.	1 макс.	1 макс.	1 макс.		
Воздействие на медь при 100 °C/3ч, балл		ASTM D 130	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b		
Устойчивость к коррозии А и В		ASTM D 665	ок	ок	ок	ок	ок	ок	ок	ок		
Кислотное число	мг КОН/г	ASTM D 664	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		
Демультация	мин	ASTM D 1401	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<60		
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	ок	ок	ок	ок	ок	ок	ок	ок		

Редукторное масло

SUPER TAURO SINTETICO

DIN 51517 Part 3 CLP



Описание

Высокопроизводительные смазывающие жидкости, разработанные с применением специально отобранных синтетических базовых масел (ПАО, эстеры) и топовых присадок, идеально подходят для эксплуатации в крайне суровых условиях работы: тяжелые нагрузки, низкие скорости и высокие или низкие температуры.

Свойства

- Исключительная стойкость к окислению при высоких температурах.
- Очень низкая температура замерзания, что позволяет работать в суровых условиях полярного круга.
- Высокий индекс вязкости позволяет работать в широком диапазоне температур.
- Коэффициент трения ниже, чем у обычных масел, в результате чего расход масла уменьшается.
- Совместим с эластомерами, прокладками и обычными красками.
- Допускается смешивание с минеральными маслами.
- Превосходные водоотделяющие и антипенные свойства.
- Очень хорошо защищает от коррозии и ржавчины.
- Оптимальные свойства по выдерживанию экстремального давления.

Стандарт качества

- DIN 51517 Part 3 CLP
- AGMA 9005-F16 (Former 9005-E02-EP)
- ISO 6743/6 CKT
- AIST 224 (US Steel 224)
- SIEMENS Flender Gear Units Rev. 16 (ISO 150 to 460)
- Fives Cincinnati: P-35 (ISO 460), P-59 (ISO 320), P-76 (ISO 100), P-77 (ISO 150), P-74 (ISO 220)
- Reintjes: BV1597/2 (ISO 100), BV1917/2 (ISO 100), BV1597/4 (ISO 150), BV1917/4 (ISO 150)

Технические характеристики

			Единица измерения					Метод					Значение							
ISO Тип			100	150	220	320	460													
Вязкость при 100 °C	cSt	ASTM D 445	14.5	19.4	25.7	34.9	47.2													
Вязкость при 40 °C	cSt	ASTM D 445	100	150	220	320	460													
Индекс вязкости	--	ASTM D 2270	150	153	156	158	160													
Температура вспышкив открытом тигле	°C	ASTM D 92	205	205	205	210	215													
Температура замерзания	°C	ASTM D 97	-54	-51	-42	-42	-39													
Сепарация воды	см3	ASTM D 2711	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.	37 мин.													
Дисэмульсия, эмульсия	см3	ASTM D 2711	1	1	1	1	1													
Нагрузка Timken	Lb	ASTM D 2782	70	70	70	70	70													
Сопротивление появлению ржавчины, метод А	--	ASTM D 665	ок	ок	ок	ок	ок													
Тест FZG 12	--	DIN 51354	ок	ок	ок	ок	ок													



Описание

Гидравлическое масло специально разработанное для гидравлических систем, требующих высокие показатели по противоизносным свойствам. Изготовлено из тщательно отобранных базовых масел со специальными пакетами присадок.

Рекомендовано для гидравлических систем с любыми типами насосов, специальными — высокого давления и основными, во всех механизмах, для которых требуются масла, предотвращающие образование коррозии и ржавчины. Также используется там, где международные стандарты требуют применения данной группы масел.

Свойства

- Высокая устойчивость к окислению, а так же образованию отложений.
- Высокий показатель вязкости.
- Превосходная деэмульгирующая способность.
- Совместимость со всеми типами уплотнений и сальников.
- Выдерживает высокие нагрузки.
- Прекрасные антипенные и антиокислительные свойства.
- Превосходная фильтруемость.
- Максимальные противоизносные свойства.
- Высокая термическая и гидравлическая стабильность.

Стандарт качества

- DIN-51524 Part 2 HLP
- ISO 6743/4 HM
- ISO 11158
- PARKER DENISON HF-0, HF-1 и HF-2 (ISO 32, 46, 68)
- AFNOR NF E 48-603 HL, HM
- FILTERABILITY AFNOR (NF E 48-690 и 48-691)
- MAG IAS P-68 (ISO 32); P-69 (ISO 68); P-70 (ISO 46)
- Eaton Vickers I-286-S and M2950-S
- Bosch Rexroth RDE 90235 (ISO 32, 46 и 68)
- Ortlinghaus Standard ON 9.2.19 (ISO 46)
- IBERCISA (ISO 32 и 46)
- THYSSENKRUPP (ISO 32, 46 и 68)

Технические характеристики

			Единица измерения		Метод		Значение	
Степень вязкости			15	22	32	46	68	100
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	3.4	4.4	5.4	6.8	8.5	11
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	113	107	100	98	98	97
Плотность при 15 °C	г/см3	ASTM D 4052	0.861	0.865	0.87	0.880	0.880	0.885
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	180	200	215	225	235	245
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-27	-27	-24	-24	-24	-21
Коррозионная агрессивность 100 °C		ASTM D 130	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Демульгация при 54 °C	мин	ASTM D 1401	<20	<20	<25	<30	<45	<30 (82°C)
Устойчивость к коррозии А и В		ASTM D 665	ок	ок	ок	ок	ок	ок
Деаэрации при 50°C	мин	ASTM D 3427	1	1	1.5	2.4	3.6	6
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	-	-	12	12	12	12
Кислотное число	мг KOH/г	ASTM D 664	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
Антиокислительные свойства (RBOT)	мин	ASTM D 2272	400	400	400	400	400	400

Гидравлическое масло

TELEX HVLP

DIN-51524 Часть 3 HVLP



Описание

Гидравлическое всесезонное минеральное масло, специально разработанное для достижения высокого индекса вязкости и увеличения устойчивости к окислению. Специальный состав присадок улучшил базовые свойства, придал маслу исключительные противоизносные свойства и производительность при любых температурах.

Масло специально разработано для гидравлических цепей, подвергающихся резким температурным перепадам и требующих усиленный состав противоизносных свойств. Особенно рекомендуется для гидравлических цепей, используемых при низких температурных режимах и для механизмов, требующих различные уровни вязкости, которые значительно ниже, чем в подобных маслах, а так же для гидравлических водонепроницаемых морских механизмов (герметических дверей, водоупорных ведущих шпилей, лебедки и стабилизатора). Превосходная производительность в гидравлических системах для всех видов общественного автотранспорта и автотехники.

Свойства

- Высокая устойчивость к «старению» и окислению, а так же образованию отложений.
- Отличные противоизносные свойства.
- Высокий показатель вязкости.
- Полная совместимость креплений гидравлических цепей.
- Превосходные свойства водоотделения.
- Отличные антивспенивающиеся свойства.
- Эффективная защита от коррозии.
- Выдерживает высокие нагрузки.

Стандарт качества

- DIN-51524 Part 3 HVLP
- ISO 6743/4 HV
- ISO 11158
- Fives Cincinnati: P-68 (ISO 32); P-69 (ISO 68); P-70 (ISO 46)
- AFNOR NF E 48-603 HV
- FILTERABILITY AFNOR (NF E 48-690 и 48-691)
- Eaton Vickers I-286-S и M-2950-S
- IBERCISA (ISO 32 и 46)
- THYSSENKRUPP (ISO 32, 46 и 68)
- Manuli Hydraulics (ISO 46)

Технические характеристики

			Единица измерения	Метод	Значение				
Степень вязкости					15	22	32	46	68
Вязкость при 100 °С	сСт	ASTM D 445	4.0	4.9	6.2	8.2	11.3		
Вязкость при 40 °С	сСт	ASTM D 445	15	22	32	46	68		
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	145	150	150	150	150		
Плотность при 15 °С	г/см ³	ASTM D 4052	0.859	0.864	0.868	0.871	0.879		
Температура вспышки в открытом тигле	°С	ASTM D 92	195	205	205	210	230		
Температура застывания	°С	ASTM D 97	-45	-39	-33	-33	-33		
Демультация при 54 °С	мин	ASTM D 1401	<25	<25	<25	<30	<45		
Устойчивость к коррозии А и В		ASTM D 665	ок	ок	ок	ок	ок		
Деаэрации при 50 °С	мин	ASTM D 3427	<1	<2	<2	<4	<5		
Воздействие на медь при 100°С/3ч, балл		ASTM D 130	1	1	1	1	1		
Кислотное число	мг КОН/г	ASTM D 664	0.5	0.5	0.38	0.38	0.38		
Стабильность к окислению 2000 часов	мг КОН/г	ASTM D 943	2 макс.	2 макс.	2 макс.	2 макс.	2 макс.		
Стенд FZG, 12 стадий		DIN 51354	11	11	12	12	12		



Описание

Высококачественное масло для гидравлических систем, произведенное на основе лучших базовых масел, полученных из парафиновых сортов нефти, очищенных растворителями и подвергнутых гидрокрекингу, придающих им отличную стойкость к окислению, износу и высокий индекс вязкости. При производстве данных жидкостей использованы присадки беззольного типа. Рекомендовано к использованию в различных механизмах и условиях, особенно требовательных к высокой фильтруемости жидкости: сервоприводы, автоматизированные системы, вычислительные системы и т.д. А также в гидравлических системах с высокими нагрузками (в условиях высокого давления и температур).

Данное гидравлическое масло с беззольными добавками, защищающими от износа, рекомендуется для систем, используемых в неблагоприятных условиях, с требованием отличной фильтруемости: сервоклапана, робототехника, системы цифрового управления и т.д. Для гидравлических систем, работающих под высокими нагрузками (высокое давление и температура). Для условий с резким перепадом температур.

Свойства

- Отличная устойчивость к высокому давлению и защита от износа (стенд FGZ).
- Низкая температура замерзания, обеспечивает хорошую перекачиваемость при низких температурах.
- Хорошая защита от ржавчины и коррозии. Не разрушает медь и медные сплавы.
- Отличная способность к отделению воды (эмульгируемость).
- Отличные антивспенивающие свойства, отличная способность к удалению воздуха.
- Высокая устойчивость к окислению. Отличная термостойкость.
- Отличная фильтруемость.
- Совместим с эластомерными уплотнениями.

Стандарт качества

- DIN-51524 Part 3 HVLP
- ISO 6743/4 HVLP
- ISO 11158
- AFNOR NFE 48603 HV
- Fives Cincinnati: P-68 (ISO 32); P-69(ISO 68); P-70 (ISO 46)
- Manuli Hydraulics (ISO 46)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение			
Класс ISO			32	46	68	100
Вязкость при 100 °C	cSt	ASTM D 445	6.5	8.3	11.0	14.5
Вязкость при 40 °C	cSt	ASTM D 445	32	46	68	100
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	155	155	155	155
Плотность при 15 °C	г/см3	ASTM D 4052	0.868	0.874	0.878	0.882
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-45	- 42	- 39	- 36
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	220	226	242	250
Стенд FZG, стадии, минимум	°C	DIN 51354	11	11	11	11
Четырехшариковая машина, диаметр задира	мм	ASTM D4172	0.32	0.32	0.32	0.32
Диэмульгируемость	мин.	ASTM D1401	< 25	< 30	< 45	< 45
Общее щелочное число	мгКОН /г	ASTM D 664	0.4	0.4	0.4	0.4
Защита от ржавчины (Мет. А)		ASTM D 2272	+	+	+	+

Гидравлическое масло

HIDRAULICO SC

**DIN 51524 Часть 2
(Беззольное)**



Описание

Высококачественное масло для гидравлических систем. Изготовлено из парафиновых базовых масел по беззольной технологии. Оно содержит специальные беззольные присадки для гидравлических систем с клапанным приводом, где требуется очень высокая стабильность и фильтруемость масла.

Свойства

- Высокая устойчивость к «старению» и к образованию осадка.
- Высокий индекс вязкости.
- Устойчивость к высокому давлению.
- Отличная способность к отделению воды, способность к удалению воздуха.
- Превосходная фильтруемость.
- Отличные антивспенивающие свойства.
- Хорошая защита от ржавчины и коррозии.
- Совместимость с эластомерными уплотнениями.

Стандарт качества

- DIN 51524 Part 2 HLP
- ISO 6743/4 HM
- ISO 11158
- Fives Cincinnati: P-68 (ISO 32); P-69 (ISO 68); P-70 (ISO 46)
- AFNOR NFE 48603 – HM
- PARKER DENISON HF-0, HF-1, HF-2
- Manuli Hydraulics (ISO 46)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение		
Класс ISO			32	46	68
Вязкость при 100 °C	cSt	ASTM D 445	5.1	6.6	8.7
Вязкость при 40 °C	cSt	ASTM D 445	29,5	46	68
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	100	100	98
Температура воспламенения, V/A	°C	ASTM D 92	226	231	246
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-29	-27	-24
Диземальгированность при 54 °C	минимум	ASTM D1401	20	20	20
Коррозия меди	-	ASTM D130	1	1	1
Ржавчина, метод А	-	ASTM D 665	ок	ок	ок
Общее щелочное число	мгКОН /г	ASTM D 974	0.4	0.4	0.4
Деаэрация при 50 °C	минимум	ASTM D 3427	2	3	6
Окисление, Общее щелочное число при 2000 ч	мгКОН /г	ASTM D 943	< 2	< 2	< 2
Стенд FZG, стадии	-	DIN 51583	11	11	11
Четырехшариковая машина, диаметр задира	мм	ASTM D4172	0.35	0.30	0.30
Четырехшариковая машина, индекс нагрузки и износа	-	ASTM D 2783	28	34	35

ZEUS GUIA

Масло для направляющих
скольжения
DIN 51524 Часть 2



Описание

Смазочные масла, специально разработанные, для применения в вертикальных и горизонтальных направляющих промышленного оборудования. Изготовлены из минеральных масел, полученных из высокопереработанных парафиновых базовых масел высокой вязкости и присадок последнего поколения, которые наделяют продукт его специфическими свойствами прилипания (адгезии), стойкости к износу, выдерживания экстремальных давлений, и исключения микропроскальзываний, обеспечивая таким образом плавность движений механизмов станка. Благодаря специальной смазочной способности и нагрузочно-несущим характеристикам, продукт может быть использован в текстильном, печатном и промышленном оборудовании, в котором применяется капельное смазывание для улучшения удержания масла. Сорт ISO 32 и 68 могут использоваться в качестве гидравлических жидкостей в системах, которые нуждаются в смазке, как гидравлической цепи, так и направляющих. Подходит для высокоточных станков.

Свойства

- Превосходно подходит для направляющих, даже для высоконагруженных и с низкими скоростями.
- Великолепное сопротивление окислению.
- Великолепное прилипание к металлическим поверхностям.
- Очень хорошая нагрузочная способность.

Стандарт качества

- ISO 6743/4-HG (ISO 32 AND 68)
- ISO 6743/13-G
- Cincinatti Lamb P-47 (ISO 68), P-50 (ISO 220), P-53 (ISO 32)
- DIN 51524, part 2 HLP : ISO 32 and 68
- DIN 51517, part 3 CLP: ISO 220

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение			
Класс ISO			32	68	150	220
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0.8610	0.8820	0.8920	0.8980
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	5.6	8.8	15.0	19.0
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	210	220	230	230
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-12	-12	-9	-9
Коррозия 3 ч при 100 °C	-	ASTM D 130	1b	1b	1b	1b
Дезэмульгация при 54 °C	мл	ASTM D 1401	40/37/3	40/37/3	-	-
Коэффициент сцепления-проскальзывания	-	Cincinatti лаб.	0.77	0.77	0.77	0.77
Четырехшариковая машина, диаметр задира	мм	ASTM D4172	< 0.45	< 0.45	< 0.45	< 0.45

Турбинное масло

ARIES TURBO GAS CC

SIEMENS TLV 901304



Описание

Турбинное масло ARIES TURBOGAS CC разработано на основе гидрогенизированной базы, специально для использования в газовых турбинах и турбинах комбинированного цикла последнего поколения. Обладает исключительной стойкостью к окислению, что значительно увеличивает срок эксплуатации данного продукта. Содержит пакет противозадирных присадок, позволяющих эффективно смазывать редуктора и оси турбин. ARIES TURBOGAS CC прекрасно подходит для использования в газовых и паровых турбинах и турбокомпрессорах, работающих при воздействии высоких температур и требующих высокой производительности от смазочных материалов. Оптимизирован для работы в компрессорах с аммиаком.

Свойства

- Исключительная устойчивость к старению и образованию шлама.
- Исключительные антикоррозийные свойства.
- Высокая деэмульгирующая способность.
- Стойкость к пенообразованию.
- Высокие показатели отделения воздуха.
- Оптимальный пакет противозадирных присадок.

Стандарт качества

- DIN 51515-L-TGP
- ISO 6743/5-TGE/TSE
- DIN 51506-VDL
- ISO 6743/3-DAB/DAH
- ISO 6743/4-HM
- ISO 6743/6-CKB
- ALSTOM HTGD90117
- SIEMENS TLV 9013 04 (ISO 32)
- SIEMENS TLV 9013 04/05 (ISO 46)
- GEK 46506E, GEK 32568j, GEK
- 28143b, GEK 101941A,
- GEK 107395A (ISO 32), GEK 120498 и GEK 27070
- SOLAR ES9-224AA Class II
- MAN 10000494596 rev. 02 (ISO 46)
- Reintjes BV2327 (ISO 46)
- CSN 65 6620 (ISO 46)
- SKODA Tr 0010P/97* (ISO 46)
- TGM Kanis WN000023 Rev. 14

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение	
Тип			32	46
Плотность при 15 °C	г/мл	ASTM D 4052	0.838	0.843
Степень ISO VG			32	46
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	32.0	46.0
Вязкость при 10 °C	сСт	ASTM D 445	5.9	7.5
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	120	130
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-15	-15
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	230	278
Механическое испытание на установке (FZG)		DIN 51354	9	10
Окислительная стабильность RPVOT	мин	ASTM D 2272	1300	1300
Число нейтрализации при 7000 ч	мг KOH/г	ASTM D943	<2	<2

Компрессорные масла

MERAK VDL

ISO 6743 Part 3 DAA, DAG, DGA,
DGB и DVA



Описание

Масла MERAK VDL принадлежат к группе, так называемых, компрессорных масел. Их, тщательно подобранная рецептура, дополнительно к высококачественным базовым маслам, включает необходимые присадки для усиления устойчивости к окислению, и обеспечению хороших противоизносных и антикоррозионных свойств.

Масла, особо рекомендуются, для смазки цилиндров и механизмов, роторных и поршневых компрессоров как воздушных, так и для инертных газов с высокой выпускной температурой (до 220 °C).

Свойства

- Минимальная склонность к образованию отложений.
- Превосходная устойчивость к окислению.
- Высокая устойчивость к образованию ржавчины.
- Превосходные антипенные свойства.
- Высокая способность выделять воздух.
- Высокая нагрузочная способность.
- Базовое масло обеспечивает превосходную сопротивляемость окислению и азотированию.

Стандарт качества

- DIN 51506-VDL
- ISO 6743 Part 3 DAA, DAG, DGA, DGB и DVA
- Сертифицировано OIL-TECH, Ref. AI-34877
- MacGregor group (HATLAPA, PORSGRUNN, PUSNES) for piston compressors (ISO 100)

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение		
SAE Тип			46	68	100
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	6.8	8.5	11
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	46	68	100
Индекс вязкости	-	ASTM D 2270	98	98	97
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0.88	0.88	0.885
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	220	230	245
Температура замерзания	°C	ASTM D 5950	-12	-12	-12
Отделение воды	мин	ASTM D 1401	<25	<25	<25
Коррозийная стойкость					
коксуемость	%	DIN 51352 / 2	1.2	2.7	3.0
испаряемость	%	DIN 51352 / 2	5	4.5	3
Т.А.Н. кислотное число	мг КОН/г	ASTM D 974	0.2	0.2	0.2
Коррозия, метод А и И		ASTM D 665	ок	ок	ок

Компрессорные масла

SINTÉTICO THOR

DIN 51506-VDL



Описание

Синтетическая жидкость, на основе эстеров, содержит пакет присадок, обеспечивающий превосходное сопротивление окислению и высокую термическую и химическую стабильность. Продукт отличается низкой температурой замерзания и высокой антикоррозийной защитой.

Продукт рекомендуется для смазки компрессоров, работающих в очень суровых условиях, для роторных компрессоров лопастного и винтового типа, в которых масло увеличивает интервалы замены. Характеристики продукта позволяют его использовать в вакуумных насосах, работающих в больших вакуумных установках и в компрессорах инертных газов.

Свойства

- Превосходная устойчивость к окислению.
- Продленные интервалы между заменами масла.
- Высокая термическая и химическая стабильность.
- Низкое образование лака и углеродистых отложений.
- Низкая температура замерзания.
- Высокая антикоррозийная защита.

Стандарт качества

- DIN 51506-VDL
- ISO 6743 Part 3 DAB, DAJ, DGE и DVE
- MacGregor group (HATLAPA*, PORSGRUNN*, PUSNES*) for Piston Compressors

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
SAE Тип			100
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0.961
Вязкость при 100 °C	сСт	ASTM D 445	10.22
Вязкость при 40 °C	сСт	ASTM D 445	96
Коэффициент вязкости	-	ASTM D 2270	145
Температура вспышки в открытом тигле	°C	ASTM D 92	274
Температура застывания	°C	ASTM D 97	-33
Коррозия, метод А и И		ASTM D 665	ок
Содержание коксового остатка по Конрадсону	%	DIN 51352/2	0.26
Диаметр пятна износа (4-х шариковая машина), 40 кг.	мм	ASTM D 4172	0.48

Консистентные смазки

GRASA LITICA COMPLEJA AUTOMOCION

Caterpillar MPGL



Описание

Смазка, разработанная на базе высокоочищенного масла, загущенная комплексным литиевым мылом. Содержит антиоксиданты, антикоррозионные и противоизносные свойства, а также комплекс противозадирных (EP) присадок. Специально разработано для смазки подшипников колес грузовиков и автобусов.

Свойства

- Смазка предназначена для всех типов подшипников, работающих при низких, средних и высоких температурах.
- Смазка подходит для всех типов ступиц грузовых автомобилей, автобусов, для электрических тормозов, колес железнодорожного транспорта, а также для сельскохозяйственной техники.
- Температурный режим: от -25 °C до 140 °C, максимальный предел до 200 °C.
- Отличные антифрикционные свойства.
- Превосходная водоотталкивающая способность.
- Высокие противоизносные свойства.
- Защита против окисления и появления ржавчины.
- Хорошая механическая стабильность при высоких температурах.

Стандарт качества

- DIN 51825 KP-3/2N
- Caterpillar MPGL

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет	-	Визуальный	Желтый
Консистенция	-	NLGI	2/3
Мыло загуститель	-		Комплекс литий
Вязкость базового масла, ISO	cSt		130
Пенетрация, 25 °C			
- 60 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	245
- 100 000 тактов		ASTM D 217	265
Температура каплепадения	°C	ASTM D 566	290
Коррозия меди, 24 часа при 100 °C	-	ASTM D 4048	1a
Диаметр пятна износа на четырех-шариковой машине	мм	IP 239	0.37
Нагрузка сваривания на четырех-шариковой машине	кг	IP 239	250
Предельная нагрузка (160 °C/1000 грт)	H	ASTM D 2509	100
Ржавление EMCOR		ASTM D 6138	0-0

Консистентные смазки

GRASA CALCICA

Несмываемая смазка NLGI-2, 3



Описание

Смазка разработана на основе высокопереработанного минерального базового масла, загущенного ангидрид кальциевым мылом, которое придает смазке превосходные водостойкие свойства. Смазка имеет низкую зольность, хорошую стабильность и механическую стойкость.

Особенно подходит для механизмов оборудования работающего на открытом воздухе и/или в условиях повышенной влажности, таких как автомобили, городская коммунальная техника, сельскохозяйственные машины, и т.д. Смазка рекомендуется для смазывания шасси, промышленных и транспортных водяных насосов (помп), стрел кранов и автомоек.

Смазывание упорных подшипников, шариковых и роликовых, где нет необходимости в специальной смазке. Применяется в интервале температур от -20 °C до 100 °C

Свойства

- Превосходная водостойкость.
- Очень хорошая перекачиваемость, даже в условиях низких температур.
- Великолепная механическая стойкость.

Стандарт качества

- Calcica 2: DIN 51825 K 2G-20
- Calcica 3: DIN 51825 K 3G-20

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Тип			2 / 3
Цвет		Визуальный	Желтоватый
Консистенция		NLGI	2 / 3
Тип загустителя			ангидрид кальция
Вязкость базового масла, ISO	cSt		68
Пенетрация, 25 °C			
- 60 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	280 / 235
- 100 000 тактов			285 / 240
Температура каплепадения	°C	METTLER FP-83HT	150
Коррозия меди, 24ч 100 °C		ASTM D 4048	1a
Устойчивость к водным растворам		INTA 150437	Полная

Консистентные смазки

GRASA CALCIUM SULFONATE

Специальная смазка для
бумагоделательных машин
NLGI-2



Описание

Высокопроизводительная многоцелевая смазка разработана на основе высокопереработанного минерального базового масла и загустителя, основанного на сульфонате кальция.

Физико-химические свойства используемого загустителя, придают смазке экстраординарные антикоррозионные свойства и способность выдерживать экстремальное давление (EP). Тщательно подобранные присадки обеспечивают отличные дополнительные антикоррозионные свойства и механическую стабильность.

Свойства

- Смазка специально разработана для использования во влажных, высококоррозионных условиях, благодаря своей хорошей антикоррозионной работе (даже в соленой воде), полной нерастворимости и водоотталкивающим свойствам, экстремальной прилипаемости и покрывающей способности.
- Особенно подходит для смазки вращающихся частей оборудования в сталелетейной промышленности, а так же в мокрых и сухих частях бумагоделательных машин.
- Диапазон эксплуатации от -25 °C до 150 °C

Стандарт качества

• DIN 51825 KP 2N-20

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Зеленовато коричневый
Тип загустителя			Сульфонат-кальциевый комплекс
Вязкость базового масла при 40 °C	мм ² /с	ASTM D 445	220
Консистенция		NLGI	2
Пенетрация, 60 ударов	1/10 мм	ASTM D 217	280
Температура каплепадения	°C	METTLER FP-83HT	280
Етсor тест		DIN 51802	0-0
тест на 4-х шариковой машине			
Износ (1ч/40кг/75 кг)	D, мм	IP 239	0.40
Нагрузка сваривания	кг	IP 239	420
Timken EP тест	Фунты	ASTM D 2509	50
FAG FE8 тест Износ вращающихся элементов	мг	DIN 51219-2/B/7, 5/80/120	<10
HTHS, вязкость при 150 °C	сП	CEC L-36-90	>2.6

GRASA COMPLEX SYNT

Высокотемпературная смазка на полностью синтетической основе NLGI-2



Описание

Grasa Complex Synt – смазка на основе синтетического PAO масла и загустителя на основе комплекса лития. Используемые загуститель и присадки придают экстраординарную защиту от коррозии, окисления и выдающиеся противоизносные характеристики. Смазка, также обладает превосходной механической стабильностью, прилипаемостью и устойчивостью к воде.

Свойства

- Смазка рекомендована для использования в подшипниках электродвигателей и в системах вентиляции, при средних или средне-высоких скоростях и высоких температурах.
- Использование синтетической базы обеспечивает выдающуюся низкотемпературную перекачиваемости и очень низкий стартовый момент, а также низкая температура замерзания, которая обеспечивает превосходную работу в холодных условиях.
- Подходит для смазки деталей на весь период службы.
- Условия эксплуатации от -40 °C до 150 °C, до 200 °C в пиковые периоды.

Стандарт качества

• DIN 51825 KRENС 2N-40

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Желтый
Тип загустителя			Комплекс лития
Вязкость базового масла при 40 °C	мм ² /с	ASTM D 445	85
Консистенция		NLGI	2
Пенетрация, 60 ударов	1/10 мм	ASTM D 217	280
Температура каплепадения	°C	METTLER FP-83HT	288
Давление перекачивания при -50 °C	mb	DIN 51806	1150
Стабильность к окислению, 100 ч.	Psi	ASTM-942	3
тест на 4-х шариковой машине			
Износ (1 мин/80 кг)	D, мм	IP 239	0.45
Нагрузка сваривания	кг	IP 239	270
FAG FE8 тест	ч	DIN 51821-2/A/1500/6000-150, F50	>100
Время работы при 160 °C	ч	ASTM D-3527	140

GRASA HAMMER

Медная смазка для буровых сочленений NLGI-2



Описание

GrasaHammer – смазка на основе полу-синтетического базового масла и загустителя на основе комплекса лития, который обеспечивает хорошее сопротивление вытеканию при высоких температурах, смазка также содержит твердые присадки (медь, дисульфид молибдена) и специальные EP присадки обеспечивающие выдающиеся противозадирные свойства при высоких температурах.

Свойства

- Смазка рекомендована для использования в гидромолотах и камнедробилках, работающих в условиях высоких нагрузок, вибраций и при высоких температурах.
- Эта смазка также рекомендуется в качестве токопроводящей, для терминальных контактов аккумуляторов, станков для низкотемпературной пайки, внешних токопроводящих шин и высоковольтных коннекторов электрических распределителей.
- Позволяет уменьшить простои на обслуживании, так как минимизирует износ, благодаря своей высокой прилипаемости и способности уплотнения в точках максимального трения.

Стандарт качества

• Соответствует спецификациям Krupp, Montaber, Atlas Copco, Indeco и Rammer

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Красновато серый
Тип загустителя			Комплекс лития
Вязкость базового масла при 40 °C	мм ² /с	ASTMD 445	1000
Консистенция		NLGI	2
Пенетрация, 60 ударов	1/10 мм	ASTMD 217	280
Температура каплепадения	°C	METTLER FP-83HT	240
Отделение масла (30 ч.при -100 °C)	% веса	ASTM D 6184	4 макс.
Стабильность к окислению, 100 ч.	bar	ASTM-942	3.2
Етсортест		DIN 51802	0

Консистентные смазки

GRASA LITICA CENTRALIZADOS 00

Централизованные
системы смазки NLGI - 00



Описание

Высококачественная жидкая смазка, загущенная литиевым мылом (в составе с гидроксистеаратом). Содержит антиокислительные, антикоррозионные, проивоадирные пакеты присадок.

Свойства

- Централизованные системы смазки: шарниров, шасси, карданных валов и других узлов автомобиля.
- Централизованные системы смазки для строительной техники.
- Температурный режим: от -27 °C до 100 °C.
- Отличная механическая стабильность.
- Отличная водоотталкивающая способность.
- Не разрушает уплотнительные материалы.
- Обладает превосходной прокачиваемостью благодаря низкотемпературным характеристикам.
- Превосходные характеристики при высоких нагрузках.

Стандарт качества

• DIN 51502 GP-00G

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет	-	Визуальный	Светло-коричневый
Консистенция	-	NLGI	00
Мыло загуститель	-		Литий
Вязкость базового масла, ISO	cSt	ASTM D 445	100
Пенетрация, 25 °C			
- 60 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	415
- 100 000 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	425
Температура каплепадения	°C	ASTM D 566	170
Коррозия меди, 24 часа при 100 °C	-	ASTM D 4048	1a
4-х шариковая машина, 80кг, 1 мин.	mm	IP 239	0,4
Нагрузка сваривания на 4-х шариковой машине трения	kg	IP 239	280
Испытания Timken, O.K.	lb	ASTM D 2509	55

Консистентные смазки

MOLIBGRAS EP 2

Смазка с дисульфидом молибдена NLGI - 2



Описание

Высококачественная универсальная противозадирная литиевая смазка на базе высокоочищенного масла. Содержит специальные противозадирные присадки, которые в комплексе с содержанием частиц дисульфида молибдена придают превосходные противоизносные свойства, а также повышают производительность при высоких температурах.

Свойства

- Особенно рекомендуется для смазки механизмов, подвергающихся скольжению при высоких нагрузках.
- Предназначена для смазки колесных подшипников и шасси, подшипников гидравлического молота, зубчатых муфт.
- Предназначена для сложных механизмов и оборудования, как например сталепрокатных станков.
- Температурный режим: от -25 °C до 120 °C.
- Содержит дисульфид молибдена в форме микрочастиц, тем самым обеспечивает дополнительную безопасность узлам, которые имеют труднодоступность в смазывании и подвержены экстремальным нагрузкам в течение всего функционирования оборудования.
- Превосходные характеристики при экстремальных давлениях.
- Высокая стойкость к механическому сдвигу.
- Хорошие защитные характеристики против окисления, коррозии и ржавления.

Стандарт качества

• DIN 51825 KPF-2K

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет	-	Визуальный	черный
Консистенция	-	NLGI	2
Мыло загуститель	-		Литий
Вязкость базового масла, ISO	cSt		150
Пенетрация, 25 °C			
- 60 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	270
- 100 000 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	284
Температура каплепадения	°C	METTLER FP-83HT	185
Коррозия меди, 24 часа при 100 °C	-	ASTM D 4048	1st
Диаметр пятна износа на четырех-шариковой машине	мм	IP 239	0.4
Нагрузка сваривания на четырех-шариковой машине	кг	IP 239	280
Испытания Timken, O.K.	lb	ASTM D2509	55

GRASA LITICA EP

**Противозадирная (EP) смазка
NLGI - 0, 1, 2, 3**



Описание

Смазка, разработанная на базе высокоочищенного парафинового масла, загущенная литиевым мылом в составе с гидроксистеаратом. Содержит антиоксиданты, антикоррозионные, противоизносные и противозадирные пакеты присадок, а также комплекс присадок, позволяющий применение при экстремально высоком давлении.

Свойства

- Для всех типов промышленных механизмов.
- Для прокатного оборудования.
- Для муфт, цепей, подшипников сдвига.
- Для всех типов опорных роликов при любых нагрузках и вибрации (металлургического, прокатного оборудования, горнодобывающей и строительной техники).
- Температурный режим: от -25 °C до 120 °C.
- Отличная механическая стабильность, не теряет своих свойств при длительном периоде использования.
- Обладает превосходными водоотталкивающими и консервационными свойствами.
- Превосходные характеристики при эксплуатации при высоких температурах и в условиях высоких нагрузок и давления.
- Прекрасные свойства против износа и высокого давления.

Стандарт качества

- All grades: Requirements no. 370 and 375 of Unites States Steel Lubricants.
- EP-0: DIN 51502 GP-0G
- EP-1: DIN 51825 KP-1K
- EP-2: DIN 51825 KP-2K
- EP-3: DIN 51825 KP-3K

Технические характеристики

		Единица измерения	Метод				Значение
			0	1	2	3	
Тип			0	1	2	3	
Цвет	-	Визуальный	св. коричневый	св. коричневый	св. коричневый	св. коричневый	
Консистенция	-	NLGI	0	1	2	3	
Мыло загуститель	-		Литий	Литий	Литий	Литий	
Вязкость базового масла, ISO	cSt		150	150	150	150	
Пенетрация, 25 °C							
- 60 тактов	1/10 mm	ASTM D 217	370	325	275	235	
- 100 000 тактов		ASTM D 217	380	337	290	253	
Температура каплепадения	°C	ASTM D 566	185	190	195	200	
Коррозия меди, 24 часа при 100 °C	-	ASTM D 4048	1a	1a	1a	1a	
Диаметр пятна износа	мм	IP 239	0.45	0.45	0.45	0.45	
Нагрузка сваривания	кг	IP 239	280	280	280	280	
Нагрузка ОК по Тимкену	lb	ASTM D2509	60	60	60	60	
Ржавление EMCOR		ASTM D 6138	0-0	0-0	0-0	0-0	

GRASA LITICA MP

Универсальная смазка
NLGI -2, 3



Описание

Высококачественная литиевая смазка (в составе с гидроксистеаратом). Содержит антиокислительные, антикоррозионные и адгезивные присадки.

Свойства

- Мультифункциональная смазка для большинства механизмов, работающих при температуре до 100 градусов, для всех типов промышленных механизмов, а также шариковых, роликовых, колесных подшипников, универсальных соединений, шасси и многих других узлов транспортных средств.
- Температурный режим: от -15 °С до 120 °С.
- Отличная механическая стабильность, не теряет своих свойств при длительном периоде использования.
- Превосходные характеристики при больших нагрузках.
- Отличные антифрикционные свойства.
- Превосходная химическая стабильность.
- Защита против окисления и появления ржавчины.

Стандарт качества

- MP-2: DIN 51825 K-2K
- MP-3: DIN 51825 K-3K

Технические характеристики

			Единица измерения	Метод	Значение
Тип				2	3
Цвет	-	Визуальный		Зеленовато-коричневый	Зеленовато-коричневый
Консистенция	-	NLGI		2	3
Мыло загуститель	-			Литий	Литий
Вязкость базового масла, ISO	cSt			150	150
Пенетрация, 25 °С					
- 60 тактов	1/10	ASTM D 217		278	237
- 100 000 тактов	mm	ASTM D 217		293	255
Температура каплепадения	°С	ASTM D 566		190	195
Коррозия меди, 24 часа при 100 °С	-	ASTM D 4048		1a	1a

GRASA LITICA AGR 00

Централизованные
системы смазки NLGI - 00



Описание

Grasa Lítica AGR 00 – смазка на основе высокоочищенного минерального масла с очень низкой вязкостью, и литиевого загустителя, с противоизносными и антикоррозийными присадками. Рецептура обеспечивает превосходную перекачиваемость в широком диапазоне температур, низкий коэффициент трения, высокую прилипаемость и пластичность.

Свойства

- Смазка рекомендована для сельскохозяйственных и промышленных применений, которые требуют продукт на очень низковязкой базе и с хорошей производительностью при низких температурах.
- Может использоваться в закрытых редукторах, коробках передач, где уплотнители перестали держать обычные смазочные масла.
- Широко используется для шпинделей хлопкоуборочных машин.
- Диапазон применений: от -25 °C до 100 °C.

Стандарт качества

• DIN 51502 G 00G-30

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		Визуальный	Светло-зеленый
Консистенция		NLGI	00
Тип загустителя			Литий
Базовое масло, вязкость по ISO	cSt	ASTM D 445	24
Пенетрация, при 25 °C			
- после 60 ударов	1/10 мм	ASTM D 217	400
- после 100 ударов	1/10 мм	ASTM D 217	410
Температура каплепадения	°C	ASTM D 566	170
Окислительная стабильность (100 ч при 100 °C)	PSI	ASTM D 942	5 макс.

BIOGRASA CALCICA EP 2

Биоразлагаемая смазка
NLGI - 2



Описание

Смазка, состоящая из биоразлагаемых масел, загущенных кальциевым мылом и из специальных присадок, снижающих окисление, износ и обеспечивающих высокую производительность в условиях высоких нагрузок. Кальциевый загуститель придает продукту хорошие поверхностные адгезивные свойства, делая эту смазку превосходным вариантом для применений в ситуациях, когда есть высокая вероятность утечки в окружающую среду и высокие нагрузки, и когда особенно важны хорошая прилипаемость, как по месту так и из-за присутствия воды.

Эта смазка особенно подходит для ворот шлюза водохранилища (плотины или дамбы), сельскохозяйственного и лесного оборудования, и для других областей применения.

Свойства

- Хорошая производительность в условиях высоких нагрузок.
- Высокая стойкость во влажных условиях или при присутствии воды.
- Защищает против коррозии и воды.

Стандарт качества

• DIN 51502: KPE2

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Цвет		визуальный	желтоватый
Консистенция		NLGI	2
Тип загустителя			Кальций безводный
Базовое масло, вязкость по ISO	cSt	ASTM D 445	200
Пенетрация, при 25 °C - после 60 ударов	1/10 мм	ASTM D 217	273
Температура каплепадения	°C	ASTM D 566	150
Коррозия меди, 24 часа при 100°C		ASTM D 4048	1 a
Тест Emcor		DIN 51802	0
Тест на износ			
- 4 шара, 40 кг, 1 час, 75 °C, диаметр следа	мм	ASTM D 226	0.45
- нагрузка спаивания	кг	ASTM D 2596	315
Биоразлагаемость		CEC-L-33-A-93	>85%

Антифризы

RP ANTICONGELANTE REFRIGERANTE PURO

Охлаждающая жидкость
G 11



Описание

Антифриз-концентрат состоит из этиленгликоля и антикоррозийных и противопенных присадок. Не содержит аминов, нитритов и фосфатов. Рекомендован для всех типов систем охлаждения дизельных и бензиновых двигателей, и особенно для систем, изготовленных из алюминия или его сплавов. Смесь с водой в соотношении 30-50% обеспечивает превосходные охлаждающие и морозостойкие свойства и очень хорошую защиту поверхности металла.

Свойства

- Превосходная защита от коррозии и кавитации, даже при низких концентрациях.
- Смешивается с водой в любых пропорциях.
- Предотвращает образование пены.
- Препятствует образованию отложений и осадка в системе охлаждения.
- Высокая термическая стабильность.
- Обладает щелочной способностью нейтрализовать кислотные выхлопные газы, которые неизбежно проникают в систему охлаждения.
- Совместим с уплотнителями, что предотвращает риски вытекания жидкости.

Смешивание

10% — -4 °C	40% — -27 °C
20% — -11 °C	50% — -40 °C
30% — -18 °C	

Стандарт качества

- UNE 26-361-88
- ASTM D 3306-01 / D 4656
- BS 6580:1992
- VW TL774/C
- MAN 324 Type NF
- MB 325.0

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Внешний вид		Визуальный осмотр	Жидкость сине-зеленого цвета
Ph (50% раствора)		ASTM D 1287	7.2
Плотность при 20 °C	г/см ³	DIN 51757-4	1.112
Температура замерзания (50% раствора)	°C	ASTM D 1177	-38
Вязкость 00С (50% раствора)	сП	ASTM D 51562	8.5
Плотность при 15 °C	г/см ³	ASTM D 4052	0.870
Температура вспышки	°C	DIN ISO 2592	>120
Температура кипения	°C	ASTM D 1120	>165

Антифризы

RP ANTICONGELANTE REFRIGERANTE ORGANICO PURO

Охлаждающая жидкость
G 12+



Описание

Антифриз-концентрат на основе этиленгликоля. Содержит исключительно органические ингибиторы, которые обеспечивают превосходную антикоррозионную защиту любых металлов, в особенности алюминиевых и других легких сплавов, используемых в системах охлаждения современных двигателей. Несмотря на то, что продукт может использоваться во всех типах охлаждающих систем (алюминиевых, медных, и др.), он, особенно, рекомендован для всех алюминиевых двигателей с высоким давлением в системе, где защита при высоких температурах очень важна.

Свойства

- Высокая стабильность используемых органических ингибиторов повышает срок службы продукта, поэтому системы охлаждения могут быть защищены до 650 000 км (8 000 часов) в коммерческой технике, до 250 000 км. (2 000 часов) в автомобилях, до 32 000 часов (или 6 лет) в стационарных двигателях. Однако, мы рекомендуем менять антифриз после 5 лет использования даже если указанный выше пробег не достигнут.
- Температурные свойства обеспечивают превосходное охлаждение, не допуская кипения жидкости.
- Совместим с металлами и сплавами, используемых в системах охлаждения: алюминий, медь, латунь и большинством других современных сплавов.
- Продукт может смешиваться с водой и с другими антифризами на этиленгликолевой основе, но для того чтобы сохранить превосходные защитные свойства продукта система охлаждения должна быть освобождена от других продуктов и промыта.
- Продукт не вредит окружающей среде: не содержит нитритов, аминов, фосфатов (без NAP), боратов и силикатов.
- Не повреждает уплотнители и лакокрасочное покрытие.

Смешивание

10% — -4 °C	40% — -27 °C
20% — -11 °C	50% — -40 °C
30% — -18 °C	

Стандарт качества

- UNE 26-361-88
- ASTM D 3306 and D 4985
- SAE J 1034, J 814 and J 1941
- Mercedes-Benz 325.3
- Ford WSS-M97B44-D
- General Motors GM 6277M
- Volkswagen VW 774-F
- MAN 324 type SNF
- Deutz 0199-99-1115/5
- Caterpillar A4.05.09.01
- Renault Trucks 41-01-001/-S Type D
- Jenbacher
- DAF 74002

Технические характеристики

	Единица измерения	Метод	Значение
Внешний вид		Визуальный осмотр	Жидкость пурпурного цвета
Ph (50% раствора)		ASTM D 1287	8.6
Плотность при 20 °C	г/см ³	DIN 51757-4	1.113
Температура замерзания (70% раствора)	°C	ASTM D 1177	-67
Температура кипения	°C	ASTM D 1120	>160

Моторные масла												
ACEA	API	MB	MAN	VOLVO	SCANIA	RENAULT	MACK	DAF	CUMMINS	MTU	CATERPILLAR	OTHER
DIESEL TURBO VHPD MID SAPS 5W30	E6/E7/E9	CJ-4/SN	228.51 / 228.31	3477 / 3271-1	VDS-4 / VDS-3 / CNG	RXD, RLD-3, RLD-2 / RGD	EO-0 Premium Plus / EO-N / EO-M		CES 20081	Type 3.1	CAT ECF-3 ECF-2 ECF-1-a	JASO DH-2 / DEUTZ DQC IV-10LA
DIESEL TURBO VHPD 5W30	E7/E4		228.5	3277	VDS-3	RXD, RLD-2	Plus	Extended Drain	CES 20077	Type 3		DEUTZ DQC IV-10
DIESEL TURBO UHPD MID SAPS 10W40	E6/E4/E7	CI-4	228.51 / 235.27	3477 / 3271-1	VDS-3 / CNG	RXD, RLD / RLD-2, RGD	EO-N	Extended Drain		Type 3.1	CATECF-1-a	VOITH Retarder Oil Class A / JASO DH-2
DIESEL TURBO UHPD 10W40	E4/E7	CF	228.5	3277	VDS-3	IDF-3	EO-N	Extended Drain	CES 20072	Type 3		
DIESEL TURBO THPD MID SAPS 15W40	E7/E9	CK-4/CI-4/CI-4 PLUS	228.31	3575	VDS-4	RLD-3	EO-N		CES 20081	Type 2.1	CAT ECF-3 ECF-2 ECF-1-a	DETROIT DIESEL DDC 93K218
DIESEL TURBO THPD 10W40	E7	CI-4/SL	228.3	3275-1	VDS-3	RLD-2 / RLD	EO-O Premium Plus		CES 20076 / 20077	Type 2	CAT ECF-2 ECF-1-a	ETROIT DIESEL DD C 93K215 DEUTZ DQC IV-10
DIESEL TURBO THPD 15W40	E7/E5	CI-4/CH-4/SL	228.3	3275-1	VDS-3	RLD / RLD-2	EO-N		CES 20076 / 20077 / 20078		CAT ECF-2 ECF-1-a	DETROIT DIESEL DD C 93K215
AUTO GAS 15W40		CF-4/SF	226.9	3271-1	CNG	RGD	EO-M Plus		CES 20074			DETROIT DIESEL DD C 93K216
GAS LOW ASH 15W40		CF										
DIESEL SUPER TURBO SHPD 15W40	E3/E2	CG-4/CF/SJ	228.3	3275-1	VDS-2							
DIESEL SERIE 3 30, 40, 50	E2	CF/SF	228.0	270			EO-L			Type 1	CAT TO-2	ALLISON C-3
HD 30, 40, 50		CD/SD										
SERIE 3 ESPECIAL FC-40-N		CF/CF-2										GE B30-7A/EM D SD 60 Gen. 5
SERIE 3 DD 40		CF-2/CF/ SJ										Detroit Diesel Series 149

Гидравлические жидкости									
ISO VG	DIN	ISO	ANFOR	OTHER					
TELEX E-5 / E-10	5 10	ISO 6743/4 HL	AFNOR NF E 48-603 HL						
TELEX E-	15 22 32 46 68 100	ISO 6743/4 HM ISO 11158	AFNOR NF E 48-603 HL, HM FILTERABILITY AFNOR (NF E 48-690 and 48-691)	PARKER DENISON HF-O, HF-1 and HF-2 MAG IAS P-68 (ISO 32), P-69 (ISO-68); P-70 (ISO-46) Eaton Vickers I-286-S and M-2950-S					
TELEX HVLP	15 22 32 46 68	ISO 6743/4 HV ISO 11158	AFNOR NF E 48-603 HV FILTERABILITY AFNOR (NF E 48-690 and 48-691)	MAG IAS P-68 (ISO 32); P-69 (ISO-68); P-70 (ISO-46) Eaton Vickers I-286-S and M-2950-S					
HIDROLEO	32 46 68 100	ISO 6743/4 HVLP ISO 11158	AFNOR NFE 48603 HV	MAG IAS P-68, P-69, P-70					
LIBRA HIDRAULICO HLP	32 46 68	ISO 6743/4 HM							
HIDRAULICO C-3 EP	32 46			GM Allison type C-3					
HIDRAULICO SC	32 46 68	ISO 6743/4 HM ISO 11158	AFNOR NFE 48603 - HM	MAG IAS P-68, P-69 and P-70 PARKER DENISON HF-O, HF-1, HF-2					
HYDROFLUX EP	22 32 46 68 100 150	ISO 6743/4 HM ISO 11158	AFNOR NF E 48-603 HL, HM. FILTERABILITY TEST AFNOR NF E 48-690 and 48-691.						
TELEX HFC	46	ISO 6743/4 HFC / ISO 12922 HFC		7th Luxembourg Protocol					
TELEX VULCANO	68	ISO 6743 / 4 - HFDU		7th Luxembourg Protocol					
TELEX W	SAE 10W20	DIN 51524-2 HLP (except emulsion)		Allison C-4 Caterpillar TO-2					
BIO TELEX	46 68	ISO 6743/4 (HEES) ISO 15380 (HEES)		Biodegradable according to OECD 301-B Ecolabel Certificate Bio Telex 46 and 68					



Производитель:

REPSOL

Méndez Álvaro, 44, 28045, Madrid (Spain)

www.repsol.com

Официальный дистрибьютор
на территории Российской Федерации:

DELFIN IMPORT

Россия, М.О., г. Пушкино, Ярославское ш., д. 1а.

Тел.: 8(495)993-46-46, 8-495-993-28-82

www.REPSOL-OiL.ru