

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
И СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ КОМПАНИИ TOTAL

ДЛЯ ГОРНОЙ И СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



TOTAL



Самосвалы

6 / 10



Экономия топлива

8



Принцип работы многофункционального масла TP STAR MAX FE 10W-30

12



Экскаваторы

14 / 18



Водостойкость пластичных смазок

16



Бульдозеры

20



Анализ масел в процессе эксплуатации

22



Колесные погрузчики

24



Дробилки

26



Спецификации

28

Компания Total — один из лидеров среди вертикально-интегрированных нефтегазовых мировых концернов с присутствием в 150 странах.

➤ Компания Total является одним из крупнейших переработчиков нефти и газа в Западной Европе, лидером в Африке и имеет сеть из около 15 000 АЗС по всему миру. Группа Total также является самым крупным игроком на рынке химических веществ.

➤ Компания Total уделяет огромное внимание растущим потребностям энергетической отрасли. В компании работает 96 000 сотрудников, задействованных на всех этапах производства – разведка и разработка месторождений полезных ископаемых, нефте- и газопереработка, маркетинг, энергетика, торговля, химия. Компания развивает дополнительные направления энергетике, делая упор на производство солнечной энергии и энергии из биомассы.



Результатом тесного сотрудничества с горнодобывающими компаниями в 40 странах является разработка компанией Total концепции Mining Solutions — линейки высокотехнологичных продуктов и сервисных услуг.

Компания Total является поставщиком порядка 200 локаций, где ведется добыча полезных ископаемых, и поэтому является надежным партнером для горнодобывающих компаний.

➤ Благодаря разветвленной сети нефтеперерабатывающих заводов, терминалов и заводов по производству смазочных материалов, компания Total обладает всеми возможностями по обеспечению клиентов необходимыми продуктами и услугами даже в самых удаленных уголках земного шара.

Успех нашего партнерства с горнодобывающими компаниями основан на нашей способности управлять масштабными проектами в сложных условиях.



TOTAL

RUBIA WORKS 1000 15W-40
Полусинтетическое моторное
масло для увеличенных ин-
тервалов замены

CARTER SH
Синтетическое редукторное
масло, официально одобрен-
ное Уралмаш-инжиниринг
для ЭКГ

EQUIVIS AF
Гидравлическое масло
с интервалом замены
свыше 4000 км

DYNATRANS AC 0W-20
Синтетическое низкотем-
пе-ратурное трансмиссионно-
гидравлическое масло TO-4

CERAN XS 40 MOLY
Синтетическая арктическая
смазка, официально одобрен-
ная Komatsu Mining Germany

CERAN LT
Низкотемпературная смазка
для централизованных
систем



Решение Total САМОСВАЛЫ

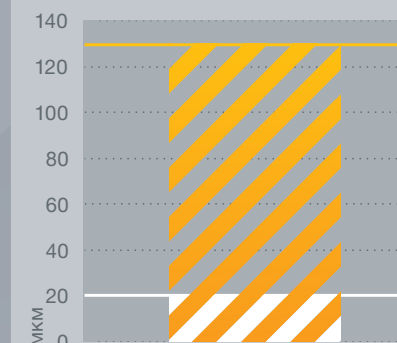


Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30
Гидромеханическая передача	FLUIDE XLD FE
Главная передача ведущего моста и колесные передачи	TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90
Гидравлическая система	EQUIVIS ZS 15
Консистентная смазка	CERAN XM 220
Централизованная система смазки	CERAN LT (официально одобрено Lincoln)
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA

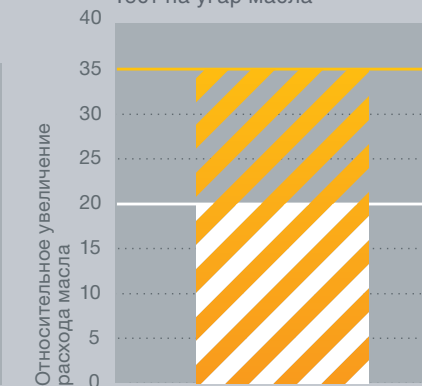
Спецификации продуктов указаны на страницах 28-31

Износ кулачков распределительного вала



RUBIA WORKS 1000 15W-40
 Стандартное масло SAE 15W-40

Тест на угар масла



RUBIA WORKS 1000 15W-40
 Стандартное масло SAE 15W-40

RUBIA WORKS 1000 15W-40 – Полусинтетическое моторное масло для увеличенных интервалов замены.

Оптимальная защита двигателя в самых жестких условиях.

Интенсивность износа распредвалов – прекрасный индикатор противоизносных свойств масла.

Масло **RUBIA WORKS 1000 15W-40** демонстрирует великолепные результаты в тестах и на практике:

Моторный тест на двигателе CATERPILLAR C13 демонстрирует **снижение расхода масла на примерно 50%** при использовании **RUBIA WORKS 1000 15W-40** по сравнению со стандартным маслом SAE 15W-40 – прекрасное подтверждение уплотняющих свойств масла и максимальной эффективности работы мотора.

ПОЧЕМУ TOTAL?

Fuel Economy — экономия топлива

Компания Total является единственной компанией на рынке, получившей сертификаты от 3-х независимых лабораторий (Millbrook, UTAC, TUV), подтверждающих экономию топлива в размере 1 литр на 100 км или 3% при использовании масел Fuel Economy*.



* Тесты проводились на технике, оборудованной моторами Cummins ISX, коробками передач EATON и мостами Dana.

На шаг впереди

Компания Total является одним из лидеров на рынке топливосберегающих (FE – Fuel Economy) смазочных материалов. Более 15 лет мы разрабатываем и предлагаем нашим клиентам инновационные продукты, позволяющие экономить топливо. В нашем ассортименте представлена широкая линейка смазочных материалов, одобренных ведущими производителями техники.

Технология, позволяющая экономить топливо каждому клиенту

Масла линейки TOTAL Fuel Economy обеспечивают максимальную защиту моторов и агрегатов трансмиссии техники, повышают их надежность, эффективность и срок службы, а также способствуют существенной экономии топлива. Сегодня наши продукты широко применяются в автомобильной технике (легковые автомобили, грузовики, горная, сельскохозяйственная техника и т.д.) и промышленном оборудовании.

20% затрат на разработку месторождения — затраты на топливо

Качество смазочных материалов TOTAL Fuel Economy высоко оценили производители техники и потребители

Следующий этап после разработки продуктов TOTAL Fuel Economy – серия тестов с целью оценки уровня их свойств: полевые тесты, тесты в независимых лабораториях. Каждый раз высокий уровень свойств продуктов TOTAL Fuel Economy подтверждается результатами испытаний. Улучшенная защита двигателя, увеличенный срок службы трансмиссии, повышение мощности, сокращение издержек на сервисное обслуживание – вот некоторые примеры преимуществ продуктов TOTAL Fuel Economy.



3% экономии топлива — покрывает затраты на смазочные материалы

Когда технология и экологичность дополняют друг друга

Использование продуктов TOTAL Fuel Economy является также одним из способов заботы об окружающей среде. Повышая эффективность работы Вашего двигателя, масла TOTAL FE способствуют снижению расхода топлива и сокращению выбросов CO₂ в атмосферу. Экология и экономика идут нога в ногу благодаря технологии TOTAL Fuel Economy. Более подробно о линейке продуктов Fuel Economy можно прочитать на сайте <http://www.total-fuel-economy.com/en/> или уточнить в компании «ТОТАЛ ВОСТОК».

Решение Total САМОСВАЛЫ



Охлаждающая жидкость
GLACELF AUTO SUPRA

Тормоза мокрого типа
DYNATRANS MPV

Централизованная система смазки
MULTIS EP 1

Гидравлическая система
EQUIVIS ZS 46

Двигатель
RUBIA WORKS 1000 15W-40

Консистентная смазка
LICAL EP 2

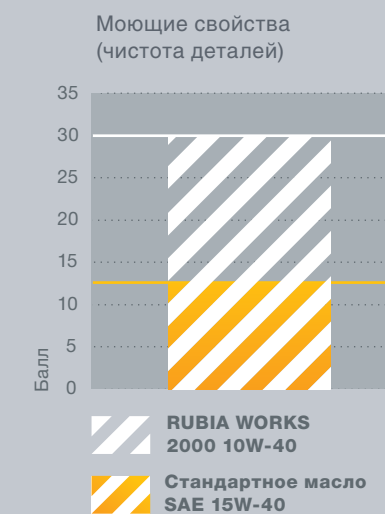
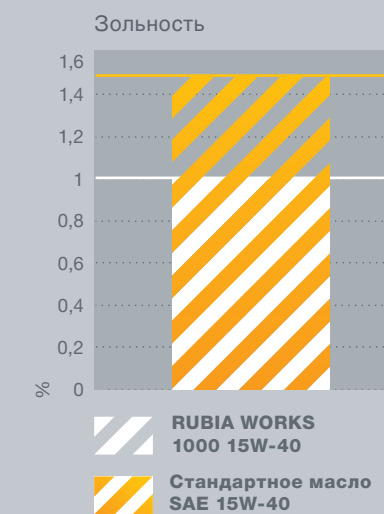
Автоматическая коробка передач
FLUIDE G3

Мосты, раздаточная коробка
DYNATRANS DA 80W-90

Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены	Оптимизация
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30	TP STAR MAX FE 10W-30
Мосты, раздаточная коробка	TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90	TP STAR TRANS 80W-110
Автоматическая коробка передач	FLUIDE XLD FE	FLUIDE XLD FE
Тормоза мокрого типа	DYNATRANS VX FE	TP STAR TRANS 80W-110
Гидравлическая система	EQUIVIS AF 46	TP STAR MAX FE 10W-30
Консистентная смазка	CERAN XM 220	CERAN XM 220
Централизованная система смазки	CERAN XM 220	CERAN XM 220
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA	GLACELF AUTO SUPRA

Спецификации продуктов указаны на стр. 28-31



RUBIA WORKS 2000 10W-40/FE 10W-30
 Моторное масло с очень высоким уровнем свойств **для всех типов дизельных двигателей**, в том числе оборудованных сажевым фильтром (DPF).
 Рекомендуется для любых дизельных двигателей, работающих в течение длительного времени при максимальной нагрузке или в режиме ускорение/работа на холостом ходу.
Подходит для американских, европейских и особенно японских моторов.
 Одобрено к применению производителями техники: **VOLVO VDS-4, CUMMINS CES 20081, MAN M 3575, DEUTZ DQC III-10 LA** и др., соответствует требованиям **CAT ECF-3, KOMATSU 07-0851-2**.

Приведенные рекомендации продуктов носят обобщенный характер и могут отличаться для техники различных производителей. При выборе смазочных материалов следует руководствоваться рекомендациями производителей техники; в случае возникновения вопросов, просим обращаться в технический отдел Total Восток.

ПОЧЕМУ TOTAL?

Концепция TP STAR от компании Total: всего лишь два смазочных материала для обслуживания парков землеройной и дорожно-строительной техники

Концепция **TP STAR** предлагает клиентам уникальную возможность обслуживать смешанный парк внедорожной техники с использованием только 2 продуктов, отвечающих международным стандартам и требованиям ведущих производителей техники.

Концепция **TP STAR** позволяет экономить время и деньги:

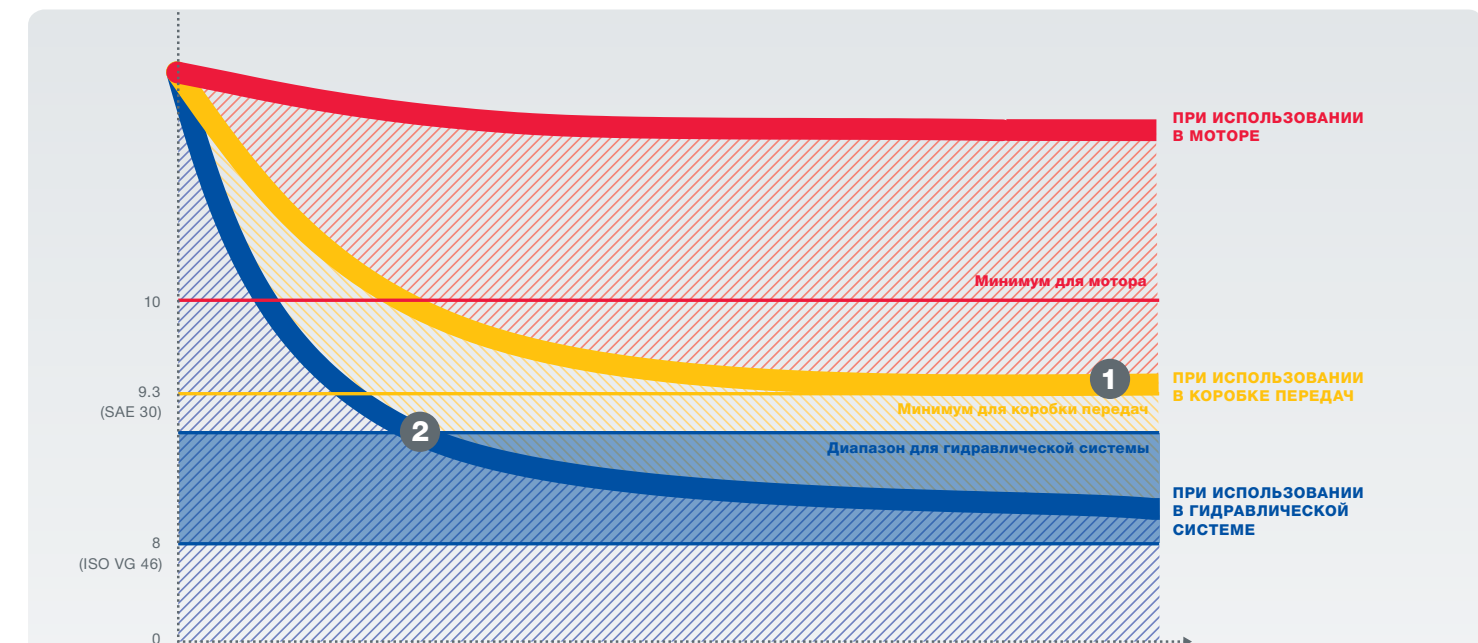
- за счет топливосберегающих свойств масла – до 3%;
- за счет возможности увеличения интервала замены до 500 м/ч и более;
- за счет оптимизации затрат, связанных с заказом и хранением смазочных материалов;
- за счет минимизации риска ошибок при замене масла на ТО и т.д.

Продукты линейки **TP STAR** соответствуют или превосходят требования спецификаций производителей техники (CATERPILLAR, CUMMINS, KOMATSU, DEUTZ, MB, MAN, VOLVO) и полностью удовлетворяют условиям работы различных узлов и агрегатов.

Универсальное масло **TP STAR MAX FE 10W-30** обладает способностью в очень короткие сроки адаптироваться к условиям работы различных агрегатов: моторов, механических коробок передач и коробок POWERSHIFT, гидравлических систем.



Поведение TP STAR MAX FE 10W-30 в различных агрегатах техники



1 Вязкость остается постоянной в соответствии с требованиями производителей техники

2 После непродолжительного времени класс вязкости масла становится ISO VG 46

Решение Total ЭКСКАВАТОРЫ



Двигатель
RUBIA WORKS 1000 15W-40

Гидравлическая система
EQUIVIS XLT 32

Централизованная система смазки
CERAN XS 40 MOLY

Система охлаждения
GLACELF AUTO SUPRA

Редукторы поворота и хода
CARTER SH 220

Система смазки поворотного круга
COPAL OGL

Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Умеренный климат	Холодный климат/ Продленный интервал замены
Двигатель	RUBIA WORKS 1000 15W-40	TP STAR MAX FE 10W-30
Трансмиссия	CARTER EP 220	CARTER SH 220
Гидравлическая система	EQUIVIS ZS 32	EQUIVIS XLT 32, EQUIVIS AF32
Централизованная система смазки	MULTIS COMPLEX XHV 2 MOLY	CERAN XS 40 MOLY
Система смазки поворотного круга	COPAL OGL	продукт в разработке
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA	GLACELF AUTO SUPRA

Спецификации продуктов указаны на страницах 28-31

EQUIVIS XLT – арктическая гидравлическая жидкость

Очень высокий индекс вязкости VI=350

Превосходная текучесть при очень низких температурах окружающей среды – легкий низкотемпературный запуск.

Высокая рабочая вязкость – оптимальная защита компонентов гидравлических систем и высокая эффективность работы.

Беззольная формула

Снижение негативного воздействия на окружающую среду в случае утечки. Меньшая склонность к образованию отложений в системе, повышение срока службы фильтрующих элементов.

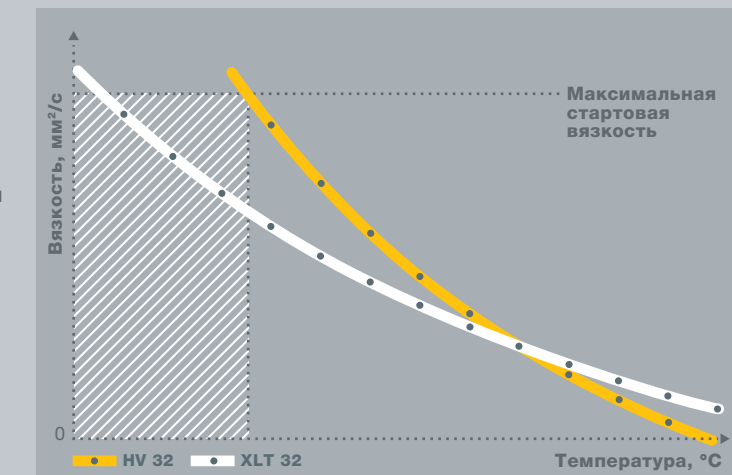
Улучшенная гидролитическая стабильность, то есть стойкость к действию воды в случае ее попадания в систему.

Очень хорошие противоизносные и антикоррозионные свойства

Увеличение срока службы компонентов системы.

Превосходная окислительная стабильность: увеличенный срок службы: до 3 раз по сравнению с классическими минеральными маслами. Снижение затрат на эксплуатацию.

Сравнительная вязкостно-температурная характеристика EQUIVIS XLT и гидравлической жидкости типа HV 32 с индексом вязкости 150.



ПОЧЕМУ TOTAL?

Пластичные смазки Total

Компания Total предлагает своим клиентам широкую линейку пластичных смазок. Мы знаем, что нашим клиентам интересно снижение затрат на эксплуатацию техники и продолжительный срок службы оборудования. Руководствуясь этими требованиями, а также принимая во внимание условия эксплуатации оборудования, компания Total разработала ряд специальных смазок для строительной и горной техники: смазки для централизованных систем смазки и для ручного применения, для широкого диапазона температур окружающей среды (от -50 °C), с дисульфидом молибдена и без него и т.д.

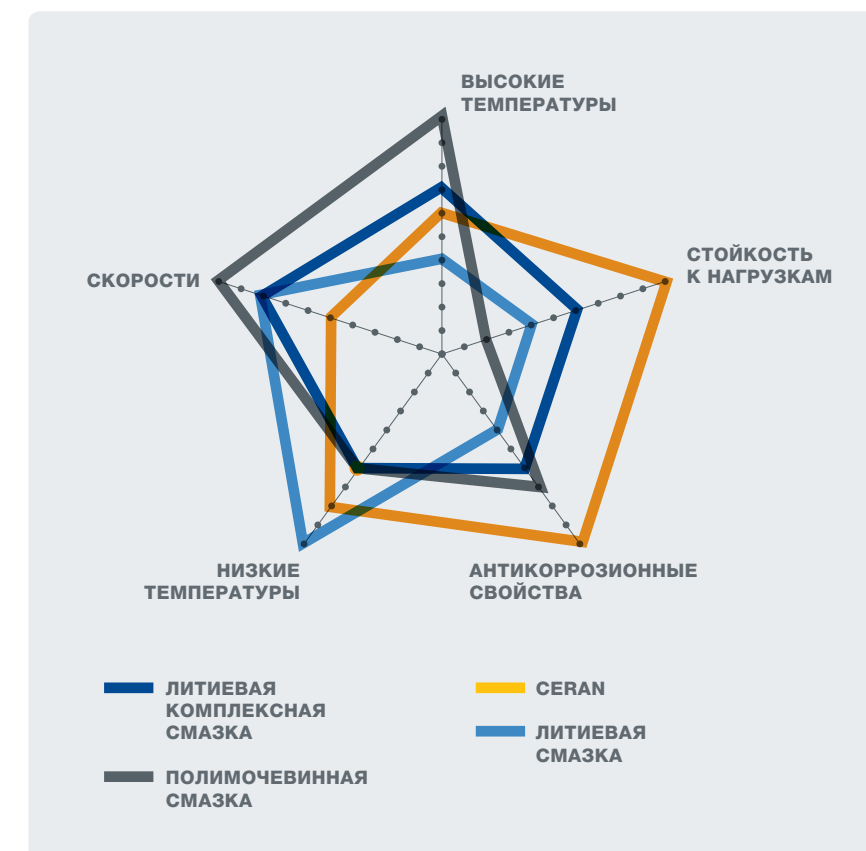
Способность выдерживать очень высокие нагрузки является одним из важнейших требований к смазкам для тяжелой техники. Пластичные смазки TOTAL CERAN обладают великолепными противоизносными и противозадирными свойствами, например, синтетическая арктическая смазка CERAN XS 40 MOLY в тесте на нагрузку сваривания на четырехшариковой машине трения показывает результат 8000 Н (ASTM D 2596). Смазка для открытых зубчатых передач COPAL OGL 0 в данном тесте демонстрирует результат более 8000 Н.

Сравнительная характеристика водостойкости пластичных смазок

Тип смазки	Вымываемость (ASTM D 1264), %
Литиевая	9-10
Кальциевая	3-5
Литий-кальциевая	6-8
Литиевая комплексная	3-5
Алюминиевая комплексная	4-6
CERAN XM 220	2
CERAN XM 460	1

Сравнительная характеристика противозадирных свойств пластичных смазок

Тип смазки	Нагрузка сваривания (ASTM D 2596), кгс
Литиевая	150
Литиевая со свойствами EP	250-350
Комплексная литиевая со свойствами EP	350-400
Комплексная литиевая с дисульфидом молибдена	400-450
CERAN XM 220	500
CERAN XS 40 Moly	800

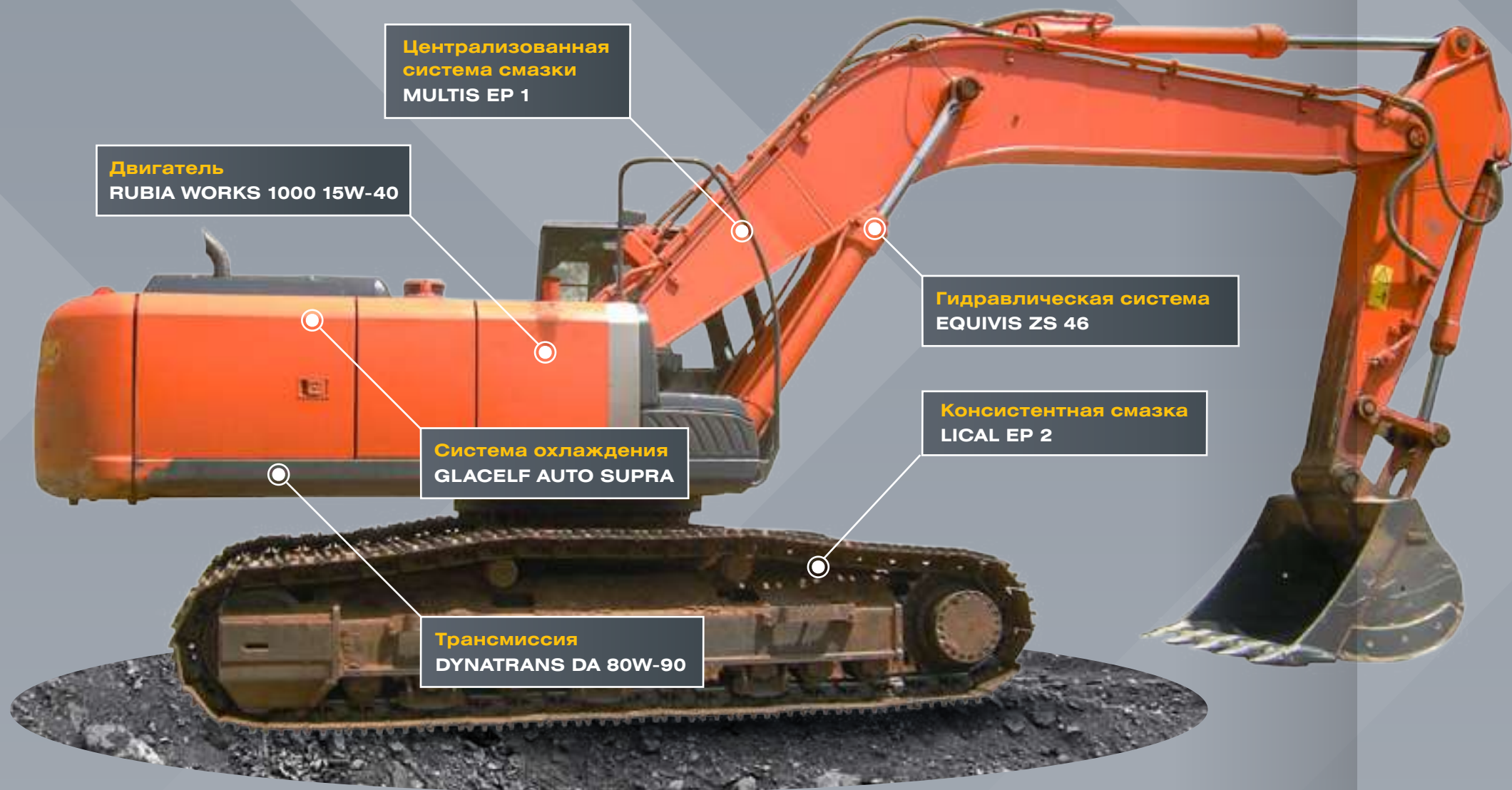


При работе в холодных климатических условиях смазки должны обладать способностью прокачиваться по магистралям централизованных систем смазки, которыми оборудуется современная тяжелая техника. С целью определения прокачиваемости смазки CERAN XS 40 MOLY в арктических условиях совместно с Komatsu Mining Germany был организован полевой тест на карьерном экскаваторе PC 8000, который смазка с успехом прошла. По результатам теста смазка была одобрена производителем техники.

Внедорожная техника часто работает в условиях повышенной влажности – в этом случае пластичные смазки должны обладать повышенной водостойкостью. Пластичные смазки MULTIS EP 1 и LICAL EP 2 обладают улучшенной водостойкостью благодаря наличию в их составе кальциевого компонента по сравнению с обычными литиевыми смазками. Смазки CERAN в силу особенностей химического состава характеризуются наилучшими показателями стойкости к действию воды (water washout resistance) и превосходят литиевые смазки по этому показателю в несколько раз.

В соответствии с методикой теста оценивается количество смазки, которое вымывается из подшипника, вращающегося со скоростью 600 об/мин при подаче в него струи воды в течение 1 часа, со скоростью 5 мл/сек, при температуре 38 °C, под давлением 275 кПа (40 psi). Результат выражается в процентах. Чем меньше полученная величина – тем лучше.

Решение Total ЭКСКАВАТОРЫ



Централизованная система смазки
MULTIS EP 1

Двигатель
RUBIA WORKS 1000 15W-40

Гидравлическая система
EQUIVIS ZS 46

Система охлаждения
GLACELF AUTO SUPRA

Консистентная смазка
LICAL EP 2

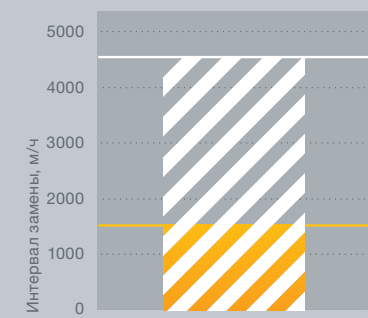
Трансмиссия
DYNATRANS DA 80W-90

Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены	Оптимизация
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30	TP STAR MAX FE 10W-30
Трансмиссия	TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90	TP STAR TRANS 80W-110
Гидравлическая система	EQUIVIS AF 46	TP STAR MAX FE 10W-30
Консистентная смазка	MULTIS COMPLEX HV 2 MOLY	CERAN XM 220
Централизованная система смазки	CERAN XM 220	CERAN XM 220
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA	GLACELF AUTO SUPRA

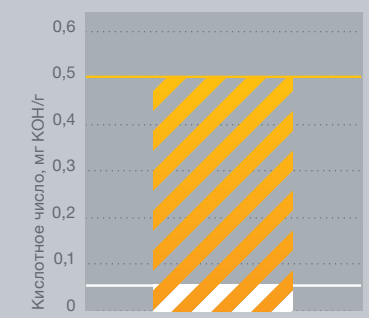
Спецификации продуктов указаны на страницах 28-31

Срок службы гидравлического масла



EQUIVIS AF
Промышленный стандарт

Гидролитическая стабильность (48 ч при 93 °C)



EQUIVIS AF
Стандартное гидравлическое масло типа HV

EQUIVIS AF

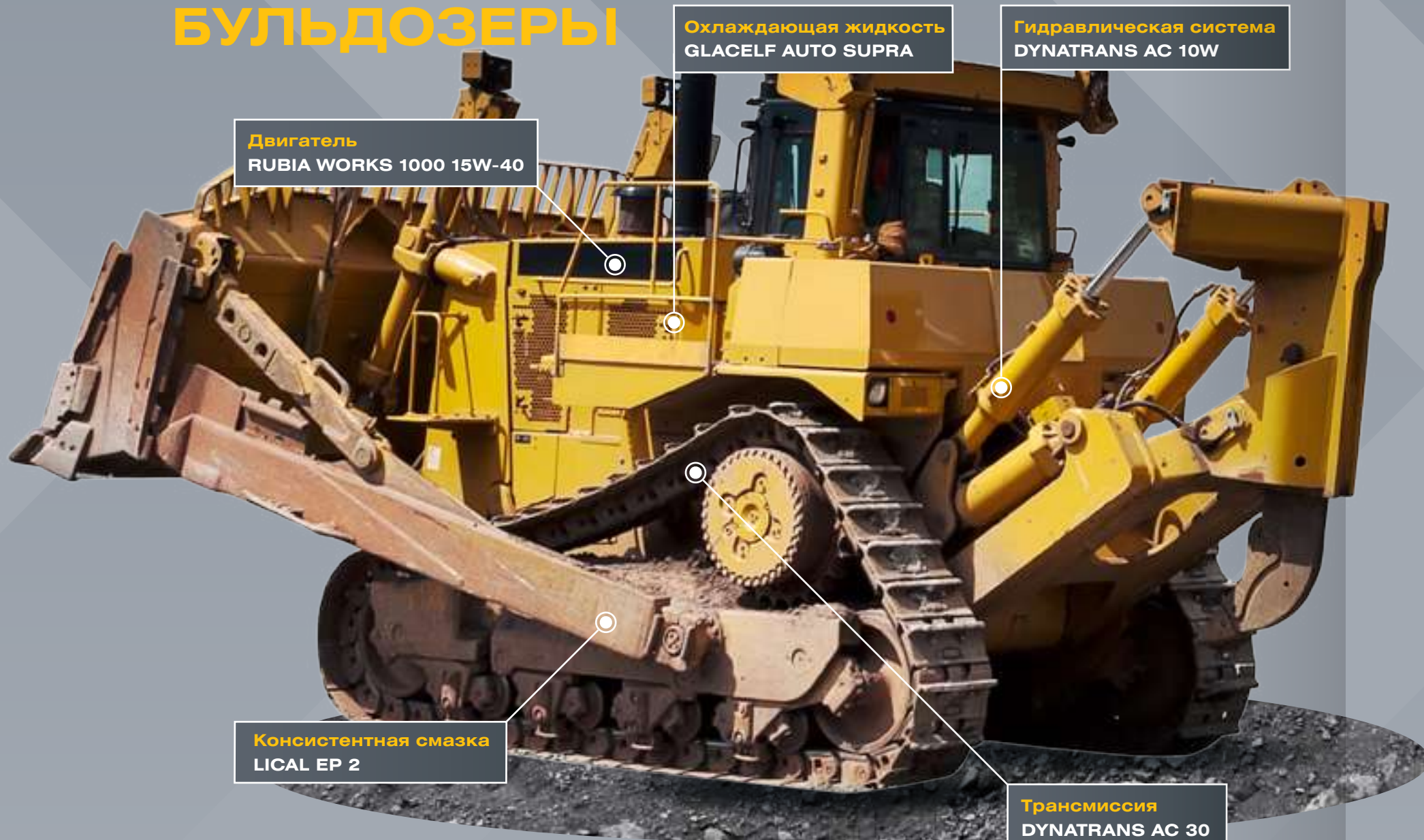
Высокоэффективное беззольное гидравлическое масло для широкого диапазона рабочих температур

- ISO 6743-4 HV
- DIN 51524-3 HVL

EQUIVIS AF – гидравлическое масло с очень высокой окислительной стабильностью и увеличенным сроком службы. Передовая беззольная (бесцинковая) технология присадок **обеспечивает стойкость масла к действию воды** и отсутствие образования отложений в системе **при работе в условиях повышенной влажности.**

Приведенные рекомендации продуктов носят обобщенный характер и могут отличаться для техники различных производителей. При выборе смазочных материалов следует руководствоваться рекомендациями производителей техники; в случае возникновения вопросов, просим обращаться в технический отдел Total Восток.

Решение Total БУЛЬДОЗЕРЫ



Двигатель
RUBIA WORKS 1000 15W-40

Охлаждающая жидкость
GLACELF AUTO SUPRA

Гидравлическая система
DYNATRANS AC 10W

Консистентная смазка
LICAL EP 2

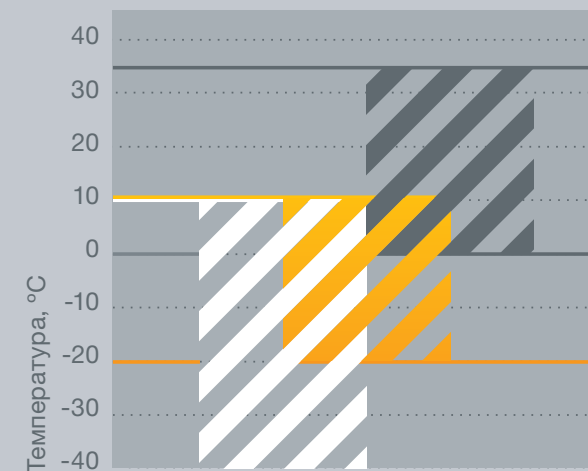
Трансмиссия
DYNATRANS AC 30

Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены	Оптимизация
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30	TP STAR MAX FE 10W-30
Трансмиссия	DYNATRANS AC 0W-20	TP STAR MAX FE 10W-30
Гидравлическая система	DYNATRANS AC 0W-20	TP STAR MAX FE 10W-30
Консистентная смазка	CERAN XM 220	CERAN XM 220
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA	GLACELF AUTO SUPRA

Спецификации продуктов указаны на страницах 28-31

Температурный диапазон применения
продуктов в агрегатах трансмиссии



DYNATRANS AC 0W-20

Смазочный материал для гидравлических систем и компонентов трансмиссий (мосты, конечные передачи и коробки передач), оборудованных фрикционными дисками, внедорожной техники, работающей при очень низких температурах окружающей среды (до -40 °C).

DYNATRANS AC 0W-20

TO-4 SAE 10W*

TO-4 SAE 30*

* согласно рекомендациям компании CATERPILLAR

ПОЧЕМУ TOTAL?

Анализ масел в процессе эксплуатации

Масло, циркулирующее в системах и агрегатах Вашего оборудования, является индикатором его «здоровья». Анализ образцов смазочных материалов, регулярно отбираемых в процессе эксплуатации техники, позволяет избежать внезапных выходов оборудования из строя, простоев техники и дорогостоящих аварийных ремонтов.

Данный метод диагностики и контроля не требует остановки техники, разборки агрегатов, высоких временных и трудовых затрат. Одновременно, это очень информативный и точный метод, в том числе предоставляющий полную информацию о состоянии оборудования.

От аварийных ремонтов к предупредительному обслуживанию

Регулярный анализ смазочных материалов в процессе работы позволяет переключиться от аварийного к предупредительному обслуживанию техники. Вы можете точно планировать остановки производства и проведение технического обслуживания. Данный сервис позволяет увеличить срок службы узлов, агрегатов, деталей и смазочных материалов.

В результате Вы сможете повысить производительность оборудования и оптимизировать затраты на эксплуатацию техники.

Компания Total предлагает своим клиентам услуги анализов смазочных материалов как в собственной лаборатории ANAC в Бельгии, так и в российских лабораториях – в Москве и других городах России.



ANAC

ANAC – это система диагностики состояния оборудования посредством анализа смазочных материалов и последующей интерпретации результатов. Анализ выполняется в собственной лаборатории компании Total в Бельгии. База данных ANAC содержит более 3 миллионов результатов анализов – гарантия того, что полученные данные будут интерпретированы максимально достоверно.

Концепция MINING

Крупным компаниям, осуществляющим добычу полезных ископаемых, компания Total предоставляет услугу – лаборатория на месторождении. Лаборатория представляет собой контейнер, оборудованный самым современным оборудованием для проведения анализов масел: спектрометром, вискозиметрами, счетчиком частиц, автоматическими титраторами для определения щелочного и кислотного чисел и др. Доставка контейнера может осуществляться различными способами: как по земле, так и по воздуху. Лаборатория автоматически подключается к системе ANAC, а эксплуатирующей компании предоставляется неограниченная техническая поддержка Total.



Решение Total КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ



Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены	Оптимизация
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30	TP STAR MAX FE 10W-30
Трансмиссия	DYNATRANS AC 0W-20	TP STAR MAX FE 10W-30
Мосты	DYNATRANS AC 0W-20	TP STAR TRANS 80W-110
Гидравлическая система	DYNATRANS AC 0W-20	TP STAR MAX FE 10W-30
Консистентная смазка	CERAN XM 220	CERAN XM 220
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA	GLACELF AUTO SUPRA

Спецификации продуктов указаны на стр. 28-31

TP STAR MAX FE – универсальное решение

Применение:

- Двигатели
- Гидравлические системы
- Коробки передач (Механические трансмиссии и коробки передач POWERSHIFT)

TP STAR MAX FE является продуктом научных разработок компании Total и обладает способностью адаптироваться к условиям работы в различных системах и агрегатах, меняя свои вязкостные характеристики:

Двигатели: 10W-30

Коробки передач: SAE 30

Гидравлические системы: ISO VG 46

Эксплуатационные свойства*

* более подробная информация указана в техническом описании

Решение Total ДРОБИЛКИ

Двигатель
RUBIA WORKS 1000 15W-40

Охлаждающая жидкость
GLACELF AUTO SUPRA

Гидравлическая система
EQUIVIS ZS 46

Трансмиссия
CARTER EP 150

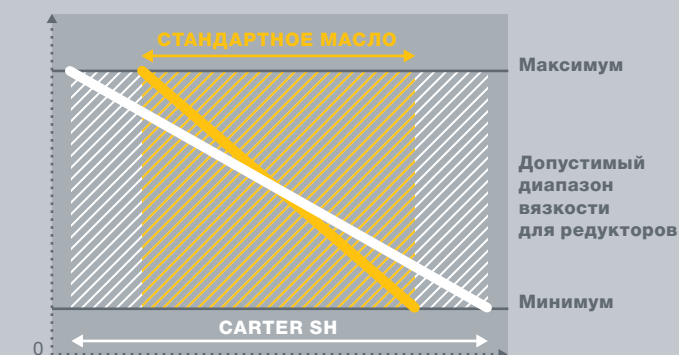
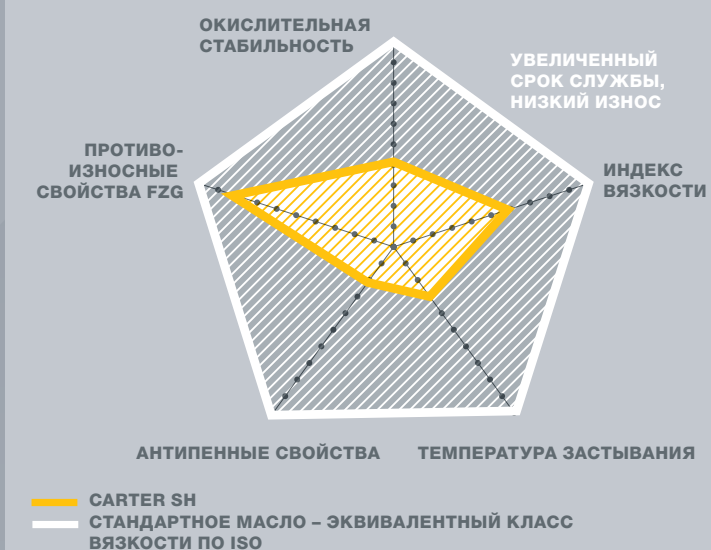
Консистентная смазка
LICAL EP 2

Специальное решение TOTAL

Узел/Агрегат	Холодный климат/ Продленный интервал замены
Двигатель	TP STAR MAX FE 10W-30
Трансмиссия	CARTER SH 150
Гидравлическая система	EQUIVIS AF 46
Консистентная смазка	CERAN XM 220
Охлаждающая жидкость	GLACELF AUTO SUPRA

Спецификации продуктов указаны на страницах 28-31

Уровень эксплуатационных свойств



CARTER SH – синтетическое редукторное масло для очень низких температур и увеличенных интервалов замены · **Увеличенный срок службы · Широкий температурный диапазон · Снижение интенсивности изнашивания.**

Одобрение ведущих производителей редукторов – FLENDER, DAVID BROWN и др, рекомендовано к применению в экскаваторах ЭКГ.

ПОЧЕМУ TOTAL?

№	Наименование	Описание	Спецификации
Моторные масла			
1	RUBIA TIR 9900 FE 5W-30	Синтетическое моторное масло для двигателей грузовой техники последнего поколения EBPO-6. Подходит для большинства моторов предыдущих поколений, в т.ч. оборудованных сажевыми фильтрами. Обладает топливосберегающими свойствами. Технология Low-SAPS.	ACEA E6/E9, API CJ-4/CI-4/CH-4, Cummins CES 20081, Mack EO-O Premium Plus, MAN M 3477/M 3677, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4, соответствует требованиям DAF и IVECO
2	RUBIA TIR 9200 FE 5W-30	Синтетическое моторное масло для двигателей грузовой техники EBPO-5 и предыдущих поколений. Особенно хорошо подходит для моторов IVECO. Обладает топливосберегающими свойствами.	ACEA E4/E7, API CF, Cummins CES 20076/20077, Mack EO-N, MAN M 3277, MB-Approval 228.5, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3, VOITH Class B, соответствует требованиям DAF и IVECO
3	RUBIA TIR 8900 10W-40	Моторное масло на синтетической основе для двигателей грузовой техники последних поколений (EBPO 5 и 6), в т.ч. оборудованных сажевыми фильтрами. Особенно хорошо подходит для моторов EBPO-6 Mercedes-Benz и DAF. Подходит для большинства газовых двигателей. Технология Low-SAPS.	ACEA E6/E7/E4-99 issue 3, API CI-4/CH-4, Mack EO-N, MAN M 3477/M 3277, RT/M 3271-1, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-2, Scania Low-Ash, Volvo VDS-3, VOITH Class B, соответствует требованиям DAF и IVECO
4	RUBIA TIR 8600 10W-40	Моторное масло на синтетической основе для двигателей грузовой техники последних поколений (EBPO 5 и 6). Одобрено к применению SCANIA для моторов EBPO-6, очень хорошо подходит для моторов IVECO EBPO-5.	ACEA E4/E7, API CF, Mack EO-N, MAN M 3277, MB-Approval 228.5, Renault Trucks RXD/RLD-2, Scania LDF-3, Volvo VDS-3, VOITH Class A, соответствует требованиям DAF и IVECO
5	TP STAR MAX FE 10W-30	Специальное синтетическое моторное масло для внедорожной техники. Подходит для двигателей экологических классов TIER 1, TIER 2 и TIER 3 (Euro IIIa), US EPA TIER 3, EURO IV. Официальная лицензия JASO DH-1. Может применяться в двигателях грузовой техники. Благодаря запатентованной технологии присадок может также применяться в коробках передач и гидравлических системах внедорожной техники. Обладает топливосберегающими свойствами.	API: CH-4, CI-4, GL-4; ACEA: E5/E7, GLOBAL DHD-1, JASO DH-1, одобрено или соответствует требованиям спецификаций CAT ECF-1a, CUMMINS 20078/77/76, VOLVO VDS-3, KOMATSU KES 7-851-1, MTU Type 2, RENAULT RLD-2, RLD, MAN 3275, MB 228.3
6	TP MAX 10W-40	Специальное полусинтетическое моторное масло для внедорожной техники. Подходит для двигателей экологических классов TIER 1, TIER 2 и TIER 3 (Euro IIIa). Может применяться в двигателях грузовой техники. Благодаря запатентованной технологии присадок может также применяться в коробках передач и гидравлических системах внедорожной техники.	API: CH-4, CI-4, GL-4; ACEA: E5/E7; GLOBAL DHD-1, одобрено или соответствует требованиям спецификаций CAT ECF-1, MB 228.3, DEUTZ DQC III-05, VOLVO VDS-3, CUMMINS 200076/77/78, MTU TYPE 2, RENAULT RLD, MAN M 3275
7	RUBIA WORKS 1000 15W-40	Специальное моторное масло для двигателей внедорожной техники европейских, американских и японских производителей экологических классов European standard Stage IIIA и EPA Tier 3. Официальная лицензия JASO DH-1. Подходит для моторов CASE NEW-HOLLAND, DEERE, HITACHI, ISUZU, JCB, KUBOTA, LIEBHERR, MITSUBISHI, PERKINS.	API: CI-4; ACEA: E5/E7; JASO DH-1, Cummins CES 20078/20077/20076, Deutz DQC III-10, Mack EO-N, MAN M 3275-1, MB-Approval 228.51, MTU Category 2, Renault RLD-2, Volvo VDS-3, соответствует требованиям Caterpillar ECF-2/ECF-1a, Komatsu KES 07-0851-1

№	Наименование	Описание	Спецификации
8	RUBIA WORKS 2000 10W-40	Специальное моторное масло для двигателей внедорожной техники европейских, американских и японских производителей, оборудованной сажевыми фильтрами, экологических классов European standard Stage IV и EPA Tier 4 final. Технология Low-SAPS. Официальная лицензия JASO DH-2. Подходит для моторов CASE NEW-HOLLAND, DEERE, HITACHI, ISUZU, JCB, LIEBHERR, MITSUBISHI, PERKINS.	ACEA E9/E7/E5, API CJ-4/CI-4 plus/CI-4/SM, JASO DH-2, Cummins CES 20081, Deutz DQC III-10 LA, Mack EO-O Premium Plus, MAN M 3575, MB-Approval 228.31, MTU Category 2.1, Renault RLD-3, Volvo VDS-4, соответствует требованиям Caterpillar ECF-3/ECF-2/ECF-1a, Komatsu KES 07-0851-2
9	RUBIA WORKS 2000 FE 10W-30		
10	RUBIA WORKS 2500 10W-40	Специальное моторное масло для двигателей внедорожной техники. Особенно рекомендуется для двигателей, устанавливаемых на технику немецких производителей.	ACEA E6/E9/E4-99/E7, API CI-4, Deutz DQC IV-10 LA, MAN M 3477, MB-Approval 228.51, MTU Category 3.1, соответствует требованиям Caterpillar ECF-1a
11	RUBIA WORKS 700 FE 10W-30	Полусинтетическое моторное масло для современных моторов грузовиков (EBPO 5) и внедорожной техники (Euro Phase IIIA и US EPA Tier 3), не оборудованных сажевым фильтром, например CATERPILLAR, KOMATSU, CUMMINS, VOLVO, MB, MAN, MTU, DEUTZ, RENAULT и др.	ACEA E5/E7, API CI-4
12	RUBIA S 10W	Моторное масло для гидравлических систем и трансмиссий внедорожной техники предыдущих поколений	API CF/SF
13	RUBIA S 30	Сезонное моторное масло для двигателей предыдущих поколений, пригодно для летней эксплуатации вместо M10Г2к, M10ДМ	API CF/SF
14	RUBIA S 20W-20	Сезонное моторное масло для двигателей предыдущих поколений, пригодно для зимней эксплуатации вместо M8Г2к, M8ДМ	API CF/SF
Трансмиссионные масла			
15	TP STAR TRANS 80W-110	Высоконагруженные передние и задние гипоидные мосты и конечные передачи. Самоблокирующиеся дифференциалы (LIEBHERR, JCB, TEREX). Маслоохлаждаемые тормоза. Коробки передач. Благодаря очень высокому индексу вязкости допускает круглогодичное применение.	Уровень свойств API GL-5/GL-4, CAT FD-1 (SAE 50), CAT TO-4 (SAE 50), KOMATSU Micro Clutch
16	DYNATRANS DA 80W-90	Высоконагруженные гипоидные мосты, в том числе оборудованные самоблокирующимися дифференциалами.	API GL-5-LS, MIL.L. 2105D, ZF TE-ML 05C/12C/21C, соответствует требованиям LIEBHERR, TEREX, VOLVO, CASE, JCB, CLAAS-RENAULT, NEW-HOLLAND (NH-520B/520C), DEUTZ, STEYR, FORD (M2C 104A)
17	DYNATRANS DA 85W-140		API GL-5-LS, MIL.L. 2105D, ZF TE-ML 05C/12C/16E, соответствует требованиям CASE, JCB, LIEBHERR, TEREX, VOLVO, VAN-HOOL
18	DYNATRANS AC 0W-20	Смазочный материал для гидравлических систем и компонентов трансмиссий (мосты, конечные передачи и коробки передач), оборудованных фрикционными дисками, внедорожной техники, работающей при очень низких температурах окружающей среды (до -40 °C). В том числе подходит для трансмиссий ZF, DANA, EATON-FULLER, ROCKWELL.	Соответствует требованиям Allison C4, Caterpillar TO-4, Komatsu KES 07-868-1, Komatsu Micro-Clutch,

ПОЧЕМУ TOTAL?

№	Наименование	Описание	Спецификации
19	DYNATRANS AC 10W	Смазочный материал для гидравлических систем и компонентов трансмиссий (мосты, конечные передачи и коробки передач), оборудованных фрикционными дисками, внедорожной техники. В том числе подходит для трансмиссий DANA, EATON-FULLER, KOMATSU, ROCKWELL.	Allison C4 (SAE 10W, SAE 30), ZF TE ML 03 C (SAE 10W и 30), ZF TE ML 07 F (SAE 30), соответствует требованиям Caterpillar TO-4, Komatsu KES 07-868-1, Komatsu Micro-Clutch
20	DYNATRANS AC 30		
21	DYNATRANS AC 50		
22	DYNATRANS MPV	Смазочный материал типа UTTO для гидравлических систем и компонентов трансмиссий, оборудованных фрикционными дисками, внедорожной техники.	API GL-4, MASSEY F. CMS M1145/M1143, VOLVO CE WB101, ZF TE ML 03E/ 05F/ 06P/ 17E/ 21F, может применяться, когда требуется уровень свойств MASSEY F. CMS M1141/M1135, JOHN DEERE JDM J20C, CASE MS 1206 / 1207 / 1209, NEW HOLLAND NH 410B / NH 410C, FORD M2C 134D / FNHA 2C 201.00, KUBOTA UDT, Mc CORMICK HTX, AGCO/ Allis 821 XL, CLAAS / RENAULT AGRICULTURE
23	DYNATRANS VX FE	Топливосберегающий смазочный материал типа UTTO для гидравлических систем и компонентов трансмиссий, оборудованных фрикционными дисками, внедорожной техники.	API GL-4, может применяться, когда требуется уровень свойств MASSEY F. CMS M1145/M1143, JOHN DEERE JDM J20D, KUBOTA S-UDT, AGCO/Allis 821 XL, VALTRA G2-08, CLAAS / RENAULT AGRICULTURE, Mc CORMICK HTX, VOLVO CE WB102, CASE MS 1206 / 1207 / 1209, NEW HOLLAND NH 410B / NH 410C, CNH MAT 3505 / 3509 / 3525 / 3526 / 3540, FORD M2C 134D / FNHA 2C 201.00, KOMATSU AXO 80
24	TRANSMISSION DUAL 9 FE 75W-90	Универсальное синтетическое трансмиссионное масло для высоконагруженных ведущих мостов, коробок передач и других типов редукторов. Старое название Transmission Syn FE 75W-90	API GL-4, GL-5, API MT-1, MIL-PRF-2105E / SAE J2360, MB-Approval 235.8, MAN 342 type S-1, VOLVO 97312
25	TRANSMISSION DUAL 8 FE 80W90	Универсальное полусинтетическое трансмиссионное масло для высоконагруженных ведущих мостов, коробок передач и других типов редукторов. Старое название Transmission RS FE 80W-90	API GL-4, API GL-5, API MT-1, SAE J2360, MAN 341 TYPE E2, Z2, MAN 342 TYPE M2, ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12M, 16B, 17B, 19B, 21A
26	TRANSMISSION AXLE 8 FE 75W140	Полусинтетическое трансмиссионное масло для высоконагруженных гипоидных и конечных передач. Старое название Transmission Syn FE 75W-140	API GL-5, SCANIA STO 1:0
27	TRANSMISSION AXLE 8 FE 80W140	Полусинтетическое трансмиссионное масло для высоконагруженных гипоидных и конечных передач. Старое название Transmission RS FE 80W-140	API GL-5, API MT-1, MIL-PRF-2105E / SAE J2360, SCANIA STO 1:0, ZF TE-ML 05A, 12M, 16D, 21A
28	CARTER EP	Минеральное редукторное масло	DIN 51517 Часть 3 GLP, ISO 12925-1 CKD,AGMA 9005 – D94 EP, CINCINNATI MILACRON, DAVID BROWN, AISI 224, SEB 181226, FLENDER
29	CARTER SH	Синтетическое редукторное масло на основе ПАО	DIN 51517 Часть 3 GLP, NF-ISO 6743-6 CKD, AISI 224, CINCINNATI MILACRON, DAVID BROWN, FLENDER, USINOR FT 161, MULLER WEINGARTEN,AGMA 9005 – E02
Гидравлические жидкости			
30	AZOLLA ZS (ISO VG 10, 15, 22, 32, 46, 68)	Гидравлическая жидкость для летней эксплуатации	DIN 51524 HLP, ISO 6743/4 HM, Eaton I-286S, M-2950S, Denison HF0, HF1, HF2
31			
32			

№	Наименование	Описание	Спецификации
33	EQUIVIS ZS (ISO VG 15, 22, 32, 46, 68)	Гидравлическая жидкость для зимней эксплуатации. Обеспечивает запуск оборудования до -20 °C	DIN: 51524-3 HVLP; ISO: 6743/4 HV
34	EQUIVIS AF (ISO VG 32, 46, 68)	Беззольная (не содержит цинка) гидравлическая жидкость для зимней эксплуатации. Обеспечивает запуск оборудования до -30 °C	ISO 6743/4 HV, DIN 51524-3 HVLP
35	EQUIVIS XV (ISO VG 32, 46)	Гидравлическая жидкость для техники, работающей при очень низких температур окружающей среды. Обеспечивает запуск оборудования до -30 °C и ниже.	
36	EQUIVIS XLT (ISO VG 15, 22, 32)	Гидравлическая жидкость для арктических условий эксплуатации.	
Антифризы			
37	GLACELF AUTO SUPRA	Антифриз с очень долгим сроком службы на основе моноэтиленгликоля и органических ингибиторов коррозии.	AFNOR NFR 15-601, ASTM D 3306, ASTM D6210, ASTM D 4656, ASTM D4985, BS 6580, AUDI, MB-Approval 325.3 (концентрат), DAF 74002, DEUTZ, DEUTZ / MWM, VW G12+, FORD, MAN 324 Typ SNF, SEAT, SKODA, VW TL 774D
Пластичные смазки			
38	MULTIS EP 1	Универсальная литий-кальциевая смазка	DIN 51 502: KP1K -30
39	LICAL EP 2	Универсальная литий-кальциевая смазка с улучшенной водостойкостью	DIN 51 502: KP2K -25
40	MULTIS COMPLEX XHV 2 MOLY	Специальная литий-комплексная смазка для высоконагруженного оборудования горной промышленности. Содержит 3% дисульфида молибдена.	DIN 51502: KPF2P- 20, Komatsu Mining Germany
41	CERAN XM 220	Универсальная сульфатная смазка с улучшенными противоизносными свойствами и очень высокой водостойкостью для внедорожной техники. Подходит для централизованных систем смазки.	DIN 51 502: KP1/2R-30
42	CERAN XM 220 MOLY	Универсальная сульфатная смазка с улучшенными противоизносными свойствами и очень высокой водостойкостью для внедорожной техники. Подходит для централизованных систем смазки. Содержит 5% дисульфида молибдена.	DIN 51 502: KPF1/2R -30
43	CERAN XS 80	Низкотемпературная синтетическая сульфатная смазка с улучшенными противоизносными свойствами и очень высокой водостойкостью для внедорожной техники. Подходит для централизованных систем смазки.	DIN 51 502: KP1/2R-55
44	CERAN XS 40 MOLY	Арктическая синтетическая сульфатная смазка с улучшенными противоизносными свойствами и очень высокой водостойкостью для внедорожной техники. Подходит для централизованных систем смазки. Содержит 5% дисульфида молибдена.	DIN 51 502: KP1/2R-60, Komatsu Mining Germany
45	COPAL OGL 0	Смазка для открытых передач	DIN 51502 : OGPFO/00N-20



TOTAL
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

www.total-lub.ru