



СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ VULTREX™ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ И ЗАКРЫТЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ

Введение

Серия смазочных материалов VULTREX производства компании Petro-Canada для открытых (OGL) и закрытых (EGF) зубчатых передач относится к самым современным продуктам, предназначенным для решения проблем потребителя. Они содержат синтетические компоненты, которые отлично защищают оборудование в самых жестких условиях — в зимние морозы и летнюю жару, при высокой влажности и запыленности.

Смазки VULTREX OGL продлевают срок службы ковшовых компонентов (основано на анализе фактических эксплуатационных данных), позволяя снизить эксплуатационные расходы. Смазка VULTREX OGL Synthetic 2200 соответствует жестким стандартам P&H 520 и превосходит по качеству ведущие конкурирующие продукты.

Смазки VULTREX предназначены для больших зубчатых приводов (как открытых, так и закрытых), работающих в тяжелых условиях, а также подшипников и втулок, которые используются в горном оборудовании и машинах, предназначенных для бездорожья. Смазки VULTREX имеют в своем составе комплексные алюминиевые мыла, обладающие особыми свойствами в части текучести и сдвиговой нагрузки, что обеспечивает защиту оборудования и увеличение срока его службы. Смазки VULTREX OGL отвечают требованиям P&H, Caterpillar (BI), Terex O&K и Komatsu в отношении смазочных материалов для зубчатых передач и могут использоваться в следующих отраслях: горнодобывающей, лесной, целлюлозно-бумажной, строительной и промышленном производстве в целом.

Особенности и преимущества

- **Продлевает срок службы ковшовых компонентов**
 - Смазки VULTREX OGL показали, что они способны продлевать срок службы смазываемых компонентов (зубчатых колес лебедок, пальцев роликов, ведущих и ведомых шестерней) в диапазоне от 33 до 100 %, что означает дополнительные тысячи часов рабочего времени.
 - Уменьшения простоев по причине технического обслуживания и уменьшение количества дорогостоящих ремонтных работ.
 - Полевые испытания проводились на различных карьерных экскаваторах марок P&H и Caterpillar (BI и Terex).
- **Соответствует требованиям P&H к смазкам для ОЗП ковшовых устройств (в редакции от 2016 г.)**
 - Чтобы соответствовать стандарту P&H 520, продукция должна успешно пройти ряд испытаний по стандартам ASTM.
 - Смазка VULTREX OGL Synthetic 2200 соответствует стандарту P&H 520, чего не удалось достичь ведущим конкурирующим продуктам.

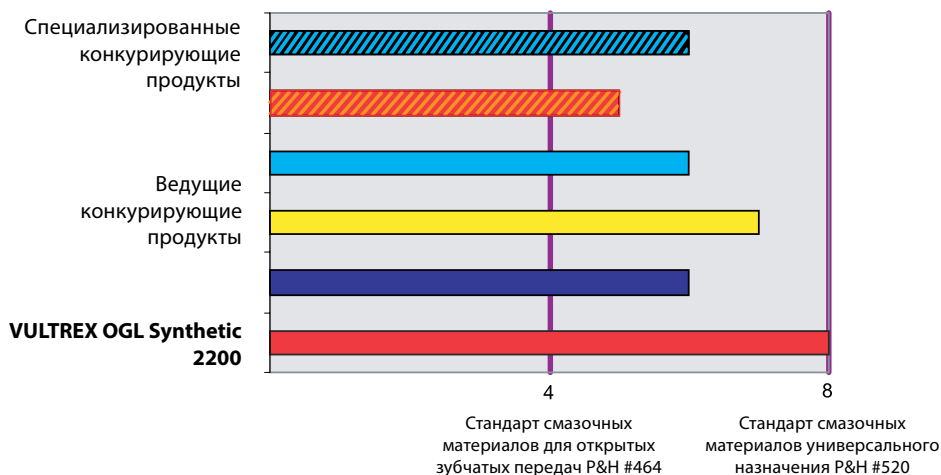
В чем заключается преимущество технологии HT?

Компания Petro-Canada использует технологию глубокой гидроочистки нефти HT Purity Process для производства абсолютно прозрачных базовых масел со степенью чистоты 99,9 %. На их основе производится целый ряд смазочных материалов, технологических жидкостей и консистентных смазок, которые значительно увеличивают производительность и надежность работы оборудования наших заказчиков.



VULTREX OGL Synthetic 2200 отвечает стандарту P&H 520

Рейтинг по Стандарту P&H



* Результаты четырех испытаний (нагрузка ОК по Тимкену, тест на удержание на машине Тимкена, испытания на схватывание и износ на четырехшариковой машине трения) сравнивались с требованиями стандартов P&H 464 и P&H 520. В каждом испытании 1 балл присваивался за соответствие стандарту P&H 464 и 2 балла — за соответствие стандарту P&H 520.

- Отвечает требованиям спецификации SD4713 компании CATERPILLAR (ранее Bucyrus International)
 - Смазки VULTREX OGL Synthetic 2200, VULTREX OGL Synthetic All Season 680, VULTREX OGL Synthetic Arctic и VULTREX OGL Heavy 6200 отвечают требованиям спецификации SD4713 для смазочных материалов, применяемых в открытых зубчатых передачах. Смазка VULTREX OGL Heavy 6200 также отвечает дополнительным требованиям спецификации SD4713 для смазочных материалов, применяемых в барабанах электрических лебедок ковшового карьерного оборудования.
- **4 продукта серии VULTREX OGL обеспечивают превосходную защиту от износа и поверхностных повреждений для зубчатых колес и скользящих поверхностей**
 - Непрерывная несмываемая пленка смазки ввиду отсутствия растворителя в составе продукта
 - Хорошая растекаемость и кроющая способность
 - Защита поверхностей от ржавчины и коррозии
 - Предотвращение задиров и растрескивания зубьев шестерен при повышенной нагрузке
 - Твердые смазывающие вещества в составе для защиты поверхностей и уменьшения износа шестерен
- **Широкий диапазон рабочих температур**
 - VULTREX OGL Synthetic All Season 680 сохраняет свои свойства в широком диапазоне температур: от -40 °C (-40 °F) до 25 °C (77 °F).
 - VULTREX OGL Synthetic 2200 сохраняет свои свойства в диапазоне температур от -15 °C (5 °F) до 40 °C (104 °F).
 - VULTREX OGL Synthetic Arctic сохраняет свои свойства в диапазоне температур от -40 °C (-40 °F) до 10 °C (50 °F). Смазка прокачивается при температуре вплоть до -50 °C (-58 °F).
 - VULTREX OGL Heavy 6200 сохраняет свои свойства в диапазоне температур от -5 °C (23 °F) до 60 °C (140 °F).
 - В некоторых климатических условиях вам потребуется только продукт VULTREX OGL Synthetic All Season 680.
- **Превосходные адгезионные свойства**
 - Высокая водостойкость — не смывается дождем и снегом.
 - Хорошо удерживается на вращающихся частях оборудования.
 - Хорошо держится на поверхностях и сохраняет необходимую для смазывания оборудования толщину пленки.
- **Не содержит растворителей (включая цитрусовые и хлорированные растворители) и тяжелых металлов, таких как свинец**
 - Пониженный расход смазочных материалов

Применение

Все смазки VULTREX разработаны для использования в автоматических системах распыления либо для прямого нанесения на зубья шестерен, направляющие и полозья или другие смазываемые поверхности. Основные области применения смазок VULTREX:

- Карьерная и строительная ковшовая техника
- Экскаваторы-драглайны
- Шестерни шаровых мельниц и измельчителей
- Приводы вращающихся печей
- Буровые установки
- Стальные канаты
- Большие подшипники, вращающиеся с малой скоростью
- Полозья, направляющие, рукоятки ковшей и рейки
- Втулки
- Ходовые системы

VULTREX OGL SYNTHETIC 2200 — это высокоэффективная синтетическая смазка для открытых зубчатых передач, не содержащая растворителей. Смазка VULTREX OGL Synthetic 2200 характеризуется высокой устойчивостью к вымыванию: она не смывается с рукоятки ковша при любых погодных условиях и работает в условиях низких температур вплоть до -15 °C (5 °F). Смазка VULTREX OGL Synthetic 2200 соответствует стандартам P&H 520 и P&H 464 и спецификациям SD4713 компании Caterpillar (ранее BI). Она одобрена компанией Komatsu для смазывания механизма венцовой шестерни гидравлических экскаваторов, выпускаемых этой компанией.

VULTREX OGL SYNTHETIC ALL SEASON 680 — это не содержащая растворителей синтетическая смазка для открытых зубчатых передач, предназначенная для круглогодичного использования в разнообразных климатических условиях; минимальная рабочая температура — -40 °C (-40 °F). Смазка VULTREX OGL Synthetic All Season 680 соответствует стандарту P&H 464 для смазок ОЗП и спецификациям SD4713 компании Caterpillar (ранее BI) для ОЗП. Она одобрена компанией Komatsu для смазывания механизма венцовой шестерни гидравлических экскаваторов, выпускаемых этой компанией.

VULTREX OGL SYNTHETIC ARCTIC — это не содержащая растворителей синтетическая смазка для открытых зубчатых передач. Она предназначена для работы при крайне низких температурах, характерных для зимы в субарктических регионах. Ее работоспособность в таких условиях подтверждена документально, поэтому мы рекомендуем эту смазку для использования в случае низких температур. Смазка VULTREX OGL Synthetic Arctic отвечает стандарту P&H 464 для смазок ОЗП и спецификации SD4713 компании Caterpillar (ранее BI) для ОЗП. Она одобрена компанией Komatsu для смазывания механизма венцовой шестерни гидравлических экскаваторов, выпускаемых этой компанией.

VULTREX OGL HEAVY 6200 (содержит синтетические смазочные вещества) — это не содержащая растворителей смазка для открытых зубчатых передач, вязкость которой выше, чем у других продуктов серии VULTREX OGL. Она подходит для самых тяжелых условий эксплуатации и высоких температур, когда прокачиваемость при низких температурах не требуется. Смазка VULTREX OGL Heavy 6200 соответствует стандарту P&H 464 и спецификации SD4713 компании Caterpillar (ранее BI), включая особые требования к смазке зубчатых передач электрических лебедок карьерного ковшового оборудования. Смазка VULTREX OGL Heavy 6200 не предназначена для смазывания втулок или подшипников.

VULTREX EGF-1000 (содержит синтетические смазочные вещества) — это специализированная смазка, предназначенная для закрытых зубчатых передач драглайнов, ковшового оборудования и экскаваторов большой грузоподъемности. Она создает чрезвычайно устойчивую смазочную пленку и отлично защищает от износа. Предназначена для зубчатых колес, для которых, согласно спецификации изготовителя, требуется вязкость от 1000 сСт или необходима полужидкая смазка.

Продукт VULTREX EGF-1000 успешно использовался в качестве смазки для закрытых зубчатых передач электрического ковшового карьерного оборудования, подземных горных локомотивов и во многих других случаях. Благодаря исключительной текучести, устойчивости пленки и сопротивлению износу смазка VULTREX EGF-1000 также применялась для зубчатых колес шаровых мельниц. Она отлично работает в червячных передачах, где имеются зубчатые колеса из медных сплавов и где невозможно использовать противозадирные присадки, содержащие серу или фосфор.

Особенности эксплуатации

Линейка смазок VULTREX производства компании Petro-Canada обеспечивает длительную эксплуатацию оборудования при нормальных условиях работы вплоть до максимальных рекомендованных температур. Однако фактический срок службы смазки зависит от конструкции системы и методов эксплуатации.

Типовые рабочие показатели

| СВОЙСТВО | МЕТОД ИСПЫТАНИЯ | VULTREX OGL | | | | VULTREX |
|--|-----------------|-------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------------|
| | | Synthetic Arctic | Synthetic All Season 680 | Synthetic 2200 | HEAVY 6200 | EGF 1000 |
| Марка вязкости по NLGI | D217 | --- | 0/00 | 0 | 0 | 000 |
| Температура каплеобразования, °C/°F | D2265 | 191/376 | 223/433 | 239/462 | 225/437 | 205/401 |
| Пенетрация смазки за 60 ходов | D217 | 386* | 406 | 384 | 377 | 451 |
| Коррозия меди | D4048 | 1b | 1a | 1b | 1a | 1a |
| Температура вспышки, °C/°F (базовая жидкость) | D92 | 164/327 | 177/351 | 196/385 | 333/631 | 203/397 |
| Вязкость базовой жидкости сСт при 40 °C (104 °F) | D445 | 765 | 760 | 2181 | 6489 | 412 |
| Подвижность, г/с | PCM 533 | | | | | |
| при 0° C (32 °F) | | | | | 0,112 | |
| при -5 °C (23 °F) | | | | | 0,073 | |
| при -10 °C (14 °F) | | | | | | |
| при -20 °C (-4 °F) | | --- | --- | 0,050 | | |
| при -25 °C (-13 °F) | | --- | --- | 0,022 | | 0,034 |
| при -30 °C (-22 °F) | | --- | --- | 0,010 | | 0,010 |
| при -35 °C (-31 °F) | | --- | 0,126 | | | |
| при -40 °C (-40 °F) | | --- | 0,052 | | | |
| при -45 °C (-49 °F) | | 0,020 | 0,019 | | | |
| при -50 °C (-58 °F) | | 0,005 | | | | |
| Нагрузка ОК по Тимкену, кг/фунты | D2509 | 14/30 | 14/30 | 23/50 | --- | 23/50 |
| Схватывание на ЧМТ, кг | D2596 | 800**** | 800**** | 800 | 800 | 400 |
| Износ на ЧМТ, диаметр следа, мм | D2266 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Минимальная температура** при подаче через централизованную систему распределения, °C/°F | | -40/-40 | -40/-40 | -15/5 | -5/23 | -30/-22 |
| Рекомендуемый диапазон рабочих температур, °C/°F | | -40-10/ -40-50 | -40-25/ -40-77 | -15-50/ 5-122 | -5-60/ 23-140 | -40-100***/ -40-212 |

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства. Они не могут рассматриваться как технические характеристики.

* Пластиковый конус

** На основе испытаний на прокачиваемость, но результат зависит от конструкции и типа распределительной системы, длины и диаметра линий, режима нанесения и скорости нагнетания давления.

*** После заполнения картера передачи система может работать при низких температурах вплоть до -40 °C (-40 °F), что подтверждено фактическими эксплуатационными данными.

**** Измерено до добавления разбавителя в соответствии с требованиями спецификации SD 4713 компании Bucyrus International.

Здоровье и безопасность

Для получения паспортов безопасности обратитесь в информационно-справочную службу Petro-Canada.



Информационно-справочная служба

Если вы являетесь нашим клиентом и хотите сделать заказ, свяжитесь с представителем отдела клиентских заказов по одному из следующих номеров:

Канада (английский) Тел.: 1-800-268-5850
 (французский) Тел.: 1-800-576-1686
 США Тел.: 1-877-730-2369
 Латинская Америка, Европа, Азия Тел.: +1-866-957-4444

Вы также можете написать нам: lubecsr@suncor.com

Если вы хотите стать клиентом Petro-Canada Lubricants и узнать больше о специальных жидкостях, маслах и консистентных смазках, которые могут помочь повысить производительность вашего оборудования и сократить затраты, свяжитесь с нами по одному из следующих номеров:

Северная Америка Тел.: 1-866-335-3369
 Европа Тел.: +44 (0) 121-781-7264
 Германия Тел.: 0800-589-4751
 Китай Тел.: +86 (21) 6362-0066

Посетите наш веб-сайт: lubricants.petro-canada.com

IM-7875R (2016.08)

Petro-Canada входит в состав Suncor.

™ Товарный знак принадлежит Suncor Energy Inc. Используется по лицензии.



Выше Мировых Стандартов.™