PETRO-CANADA
Самые чистые масла*
MAXIMUM PERFORMANCE
HT
PATENTED PURITY PROCESS
DURON SYNTHETIC
ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА
* ОЧИЩЕНЫ НА 99,9%
РУКОВОДСТВО ПО ПРОДАЖЕ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ PETRO-CANADA

СОДЕРЖАНИЕ

О компании Petro-Canada	3
Базовые масла	4
Технология производства	5
Классификация смазочных материалов	6
Моторные масла Petro-Canada	8
Таблица допусков, одобрений и соответствий	11
Трансмиссионные масла Petro-Canada	12
Консистентные смазки Petro-Canada	14

Вступительное слово

Работа продавца – ответственный труд. Многим покупателям нужна ваша помощь в выборе товара. Но как продавать товар, если о нем известны только название и цена?

Предлагаем решение этой проблемы: руководство по продаже смазочных материалов Petro-Canada.

В нем собраны необходимые сведения о смазочных материалах и даны подробные описания продуктов Petro-Canada. Используйте его в работе.

С уважением,
компания «Петро-Люб», официальный дистрибьютор смазочных материалов Petro-Canada на территории РФ.

PETRO-CANADA

Когда перечисляют фразы «нефть», «пшеница», «огромная страна», русскому человеку на ум приходит Россия. У канадца эти же слова вызывают ассоциации с Канадой. В недрах канадской земли спрятаны самые большие запасы нефти. Канада – крупнейший экспортер пшеницы. А территория Канады является второй по площади в мире после России. Неудивительно, что канадские смазочные материалы под брендом Petro-Canada с каждым днем становятся все более популярными в России.

Petro-Canada:

- крупнейшая канадская энергетическая компания.
- основана в 1975 году правительством Канады.
- владелец одного из крупнейших заводов в мире по производству смазочных материалов.
- поставляет смазочные материалы в 180 стран.
- придает чрезвычайно высокое значение бизнесу смазочных материалов: его доля в активах компании составляет 10%, что существенно больше, чем у других нефтегазовых гигантов.
- анонсирует самую большую ассортиментную линейку – более 350 наименований.
- более 10 лет является эксклюзивным поставщиком трансмиссионной жидкости для автоматических КПП на все заводы Ford и General Motors.
- была выбрана в качестве разработчика последнего поколения трансмиссионных масел DEXRON-VI корпорацией General Motors. В 2005 году впервые за всю историю автомобилестроения автопроизводитель обратился за помощью в создании передового продукта к нефтеперерабатывающей компании.

Канадцы по своей натуре перфекционисты. Что бы они ни делали, им надо делать это не просто хорошо, а отлично! Впрочем, мы не понаслышке знаем о такой национальной черте. Быть лучшими в производстве смазочных материалов для них так же важно, как и быть лидерами в хоккее.

Заметим, что все производство осуществляется по строжайшим стандартам в Канаде, так что в любой стране мира вы всегда можете быть уверены в высочайшем качестве приобретаемой продукции. Благодаря этому продуктам Petro-Canada доверяют крупнейшие мировые производители оборудования.

Компания придает очень большое значение разработке новых продуктов, и большинство жидкостей, смазок и масел, производимых Petro-Canada, превосходят нынешние стандарты нефтегазовой отрасли. Поэтому масла и смазки Petro-Canada никогда не теряют эффективности даже в самых тяжелых условиях эксплуатации и обеспечивают безотказную работу оборудования.

Выпускаемые Petro-Canada смазочные материалы разрабатываются специально для наилучшей работы в суровом канадском климате. Это значит, что автомобиль, в который залито масло Petro-Canada, не подведет своего владельца и в морозную русскую зиму.

БАЗОВЫЕ МАСЛА

Известно, что качество смазочного материала зависит от двух составляющих: базового масла и пакета присадок. Базовое масло – это продукт, получаемый путем химической переработки сырой нефти и в дальнейшем служащий основой для любого моторного масла. Базовые масла для смазочных материалов проходят несколько стадий очистки, которые должны усилить те или иные свойства смазочных материалов.

Например, для парафинистых масел необходимо повышать индекс вязкости, стабильность к окислению, устойчивость к термальным нагрузкам и текучесть при низких температурах.

Типовой процесс очистки сырой нефти происходит примерно следующим образом:

- сепарация высококипящих соединений, как, например, газойль, дизель и т. д.;
- дистилляция до получения необходимой марки вязкости;
- выборочное очищение от примесей, в том числе ароматических и полярных углеводородов;
- депарафинизация для улучшения текучести при низких температурах;
- завершающая очистка для повышения стабильности к окислению и термическим нагрузкам.

Таким образом, чем чище базовое масло, тем лучше готовый продукт. Рассмотрим систему классификации базовых масел Американского института нефти (API). Базовые масла для производства моторных масел по системе API 1509 E 1.3 делятся на пять основных групп:

Группа I, или обычные базовые масла, очищаемые растворителями, составляют большинство базовых масел, производимых в настоящее время в мире. Они содержат более 0,03% серы и менее 90% насыщенных углеводородов. Такие масла менее чистые по сравнению с синтетическими либо очищенными при помощи гидрокрекинга базовыми маслами. Практически 90% европейских производителей выпускают такую базовую основу.

Базовые масла групп II, II+ и III, III+ производятся по технологии гидрокрекинга. Здесь содержание серы уже не превышает 0,03%, а содержание насыщенных углеводородов более 90%. Эти масла чище по составу, чем базовые масла группы I. Базовые масла групп II и III также часто называют базовыми маслами VHVI, что значит с очень высоким индексом вязкости.

Базовые масла Petro-Canada – это, пожалуй, лучшие базовые масла, произведенные по технологии жесткого гидрокрекинга, включающего дополнительную стадию очистки, благодаря которой масла становятся чистыми на 99,9%.

В отличие от обычных базовых масел, масла Petro-Canada не содержат вредных примесей, которые могли бы снизить технические характеристики смазочных материалов.
Это значит, что у них более длительный срок службы, они дольше сохраняют свой класс вязкости и дольше защищают оборудование.

ГРУППА API	ХАРАКТЕРИСТИКИ БАЗОВОГО МАСЛА			МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА
	Сера, вес (%)	Насыщенные углеводороды, вес (%)	Индекс вязкости	
I	> 0,03	< 90	80–119	Сольвентная очистка
II, II+	< 0,03	≥ 90	80–119	Гидроочистка
III, III+	< 0,03	≥ 90	120+	Жесткий гидрокрекинг
IV	Полиальфаолефины (PAO)			Олигомеризация
V	Другие базовые масла			Различные

PETRO-CANADA

Запатентованная технология очистки HT Purity Process компании Petro-Canada проходит по принципу жесткого гидрокрекинга, но с дополнительным, еще одним этапом очистки.

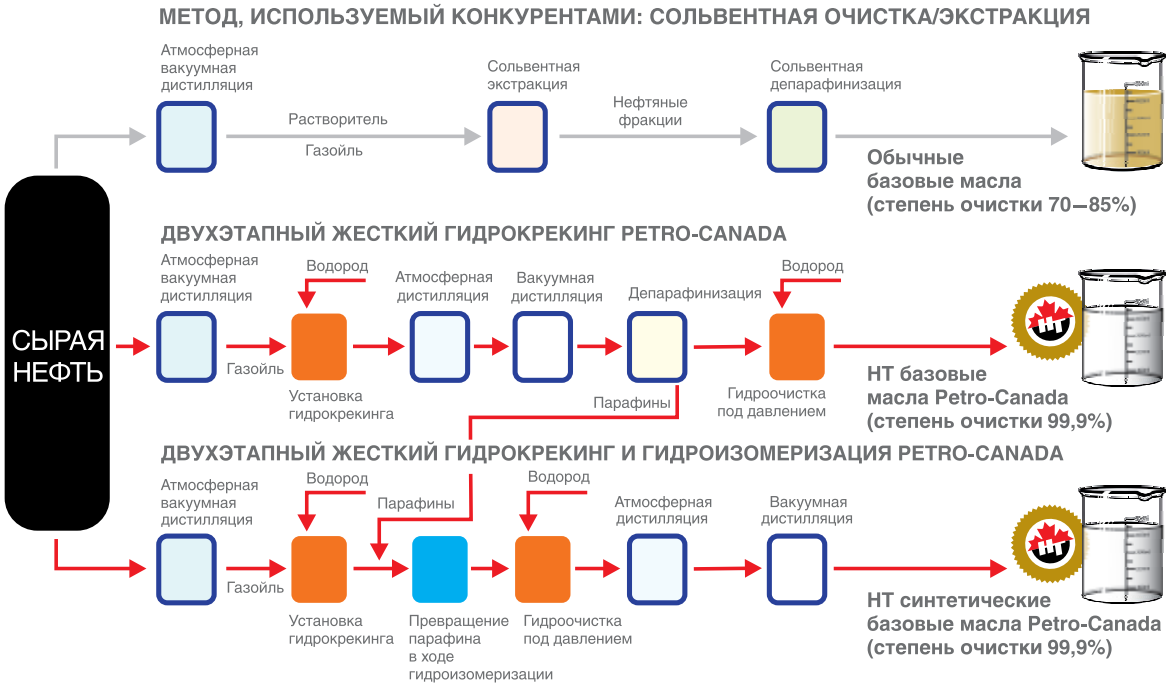
В результате масла, производимые Petro-Canada по данной технологии, являются на 99,9% очищенными от примесей. Это самые чистые базовые масла в мире.

Уникальность базовой основы, произведенной по данной технологии, подтверждена выбором многих крупных производителей смазочных материалов данной базы в качестве одного из основных компонентов для производства продуктов под своими брендами. Поэтому Petro-Canada заслуженно является одним из крупнейших поставщиков базовых масел II/II+, III+ групп в мире, крупнейшим мировым производителем «белых» масел, эксклюзивным разработчиком и поставщиком трансмиссионных жидкостей для GM, Ford и многих других автопроизводителей.

Преимущества технологии жесткого гидрокрекинга HT Purity Process:

- перестраивается молекулярная структура, таким образом производятся высококачественные смазочные материалы с заданными свойствами;
- парафины превращаются в изопарафины. Базовое масло обретает отличные низкотемпературные свойства;
- не применяются сольвенты, соответственно, не причиняется вред экологии.

Схема получения базовых масел с помощью сольвентной экстракции и с помощью гидрокрекинга Petro-Canada



Конечные продукты – смазочные материалы, произведенные на основе базовых масел Petro-Canada, предоставляют дополнительные выгоды покупателю-автовладельцу:

Высокая окислительная стабильность
масло можно менять реже

Стабильность вязкости
масло не загустевает, двигатель потребляет меньше топлива

Устойчивость к повышенным температурам
меньше внутренних отложений и загрязнений в двигателе

Превосходные низкотемпературные характеристики
двигатель надежно запускается в морозную погоду

Чтобы осуществлять правильный подбор смазочного материала, необходимо научиться классифицировать продукт согласно международным стандартам.

Моторные масла

Класификация SAE J300 по вязкости

Все масла имеют класс вязкости. Сегодня наибольшее распространение во всем мире получила классификация моторных масел по вязкости, стандартизованная SAE (Американское общество автомобильных инженеров). Для моторных масел класс вязкости определяется как SAE XX или SAE XXW-XX, например, наиболее распространенные для России моторные масла – SAE 10W-40.
Моторные масла делятся на 11 классов вязкости, шесть из которых относятся к зимним (SAE 0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W) и пять – к летним (SAE 20, 30, 40, 50, 60). Всесезонные масла, предназначенные для применения круглый год, обозначаются двумя классами: один зимний, второй летний. Каждый класс вязкости подразумевает свой температурный диапазон применения. Чтобы не запоминать, какой класс вязкости какому температурному режиму соответствует, можно просто запомнить метод вычисления.

Например, запомните только одно: что класс 10W обозначает гарантированный запуск при температуре –25 °C. Далее каждое изменение класса вязкости на 5 единиц дает соответствующее изменение температуры на 5 °C. То есть для вязкости 15W можно высчитать, что запуск гарантирован при температуре –20 °C (разница в 5 единиц вязкости 15W–10W). Аналогично для масла вязкостью 0W запуск гарантирован при температуре –35 °C (разница в –10 единиц вязкости 10W–0W).

ВНИМАНИЕ! Написание стандарта может быть только следующим: SAE 15W-40, а не 15/40, CAE 15/40, SAE 15W40 (несертифицированные масла).

SAE 30

Летний класс вязкости:
20, 30, 40, 50, 60

Чем выше этот класс, тем выше вязкость масла при высоких температурах и давление в системе смазки

SAE 10W

Зимний класс вязкости:
0W, 5W, 10W, 15W, 20W, 25W

Чем ниже этот класс, тем ниже предельная температура прокачиваемости масла через каналы системы смазки

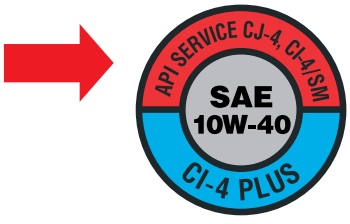
Классификация API по эксплуатационным свойствам

Стандарты API используются в масштабе всего мира и покрывают все аспекты нефтяной и газовой отрасли, включая производство смазочных материалов.

Согласно API классификация продукции производится на основе результатов испытаний. Для проведения испытаний используются двигатели не только американского производства. Функциональность масел оценивается по моющим, противоизносным, противоокислительным и другим свойствам.

Масла, сертифицированные API, маркируются вот таким символом:

Масло прошло самую последнюю классификацию API CJ-4 – и отвечает объединенным требованиям мировых автопроизводителей к маслам для дизельных двигателей.



PETRO-CANADA

Трансмиссионные масла

Классификация вязкости SAE J306

Выбор класса вязкости SAE должен проводиться с учетом минимальной и максимальной температуры эксплуатации. На сегодняшний день наиболее часто применяются универсальные трансмиссионные смазочные материалы всесезонной марки вязкости (например 75W-90, 80W-90 и 85W-140). Они могут использоваться как при низких, так и при высоких температурах. Такие масла не только сохраняют текучесть при низких температурах, но и обладают превосходными высокотемпературными свойствами.

Классификация API

Стандарт API разделяет трансмиссионные масла для механических коробок передач на классы от GL-1 до GL-5 и классифицирует их по типу, условиям эксплуатации и применения. Обратите внимание, что ранее применявшаяся категория GL-6 в настоящее время признана устаревшей. Наиболее часто применяемый в Северной Америке класс трансмиссионных смазочных материалов – API GL-5. В Европе и других частях света наряду с API GL-5 успешно используются и масла класса API GL-4. У каждого автопроизводителя имеется набор уникальных требований к испытаниям смазочных материалов для задних мостов, однако трансмиссионные масла категории API GL-5 обычно соответствуют большинству этих требований и часто рекомендуются для обслуживания.

Классификация вязкости SAE	Макс. температура для вязкости 150 000 сп, °C[1, 2]	Кинематическая вязкость при +100 °C[3]	
		Минимальная, сСт[4]	Максимальная, сСт
70W	–55	4,1	–
75W	–40	4,1	–
80W	–26	7,0	–
85W	–12	11,0	–
80	–	7,0	< 11,0
85	–	11,0	< 13,5
90	–	13,5	< 18,5
140	–	24,0	< 32,5

ПРИМЕЧАНИЕ: 1 сп = 1 мПа•с; 1 сСт = 1 мм²/с. 1. На основе ASTM D 2983. 2. Дополнительные требования к низкотемпературной вязкости могут применяться к жидкостям для ручных коробок передач с синхронизатором. 3. На основе ASTM D445. 4. Данные значения вязкости также должны сохраняться и после 20-часового испытания на стабильность к сдвигу на стенде KRL (Метод C по стандарту EC L-45-A-99).

Консистентные смазки

Национальный институт смазочных материалов (NLGI) разработал сервисную классификацию автомобильных смазок. Данная классификация (ASTM D4950) охватывает смазку шасси и колесных подшипников легковых, грузовых и других автомобилей. Национальный институт подразделяет все автомобильные смазки на две большие группы: смазки для шасси, в сервисной категории которых указывается буква «L», и смазки для колесных подшипников – «G».

Сервисные категории автомобильных смазок NLGI

Категория	LB (шасси)	GC (колесные подшипники)
Применение	Продленные интервалы замены (> 3200 км). От легких до тяжелых условий (повышенные нагрузки, вибрация, присутствие воды)	От легких до тяжелых условий эксплуатации (движение с частыми остановками, буксировка, вождение в горных условиях и т. д.)
Свойства	Стабильность к окислению, сдвигу, защита от коррозии и износа даже при высоких нагрузках и загрязнении водой. Температурный режим – от –400 °C до +120 °C	Стабильность к окислению и испарению, на сдвиг, защита от коррозии и износа. Температурный режим – от –40 °C до +120 °C, часто с повышением до +160 °C и иногда до +200 °C

Консистенция – это степень твердости смазки. Она может варьироваться в зависимости от температуры. В соответствии с классификацией NLGI смазки подразделяются на следующие марки в зависимости от консистенции:

Марки NLGI	000	00	0	1	2	3	4	5	6
ПЕНЕТРАЦИЯ* ПРИ +25 °C (1/10 мм)	445–475	400–430	355–385	310–340	265–295	220–250	175–205	130–160	85–115

*Пенетрация – мера, употребляемая для характеристики консистенции.

PETRO-CANADA DURON

DURON – это линейка высококачественных моторных масел, рассчитанных на тяжелые условия эксплуатации и предназначенных для повышения надежности работы двигателей и снижения расходов на техническое обслуживание за счет отличной защиты от образования сажи и облегчения холодного пуска. Данные смазочные материалы рекомендуются для дизельных, бензиновых, пропановых или работающих на сжатом природном газе двигателей как шоссейного, так и внедорожного транспорта.

PETRO-CANADA DURON SYNTHETIC SAE 0W-30, 5W-40

Полностью синтетические всесезонные моторные масла для тяжелых условий эксплуатации, разработанные с превышением самых высоких стандартов. Работая в критических условиях окружающей среды при чрезвычайно низких или высоких температурах, масла DURON Synthetic обеспечивают максимальную надежность и защиту от износа, особенно при холодном пуске двигателя. Могут применяться при продленных интервалах замены масла при соблюдении всех требований к техническому обслуживанию. Обеспечивают дополнительную экономию топлива за счет меньшего сопротивления вязкости, чем у моторных масел 15W-40.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 1 л, 4 л, 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA DURON XL SYNTHETIC BLEND SAE 0W-30

Полусинтетическое всесезонное масло высшего качества для тяжелых условий эксплуатации. Специально разработано для применения в условиях критических температур окружающей среды. Остается жидким при температуре до –40 °C. Более высокая прочность масляной пленки, чем у типичного масла с показателем SAE 30. Рекомендуется для использования в двигателях, работающих как в дорожных, так и во внедорожных условиях.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 1 л, 4 л, 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA DURON XL SYNTHETIC BLEND SAE 15W-40, 10W-40

Полусинтетические масла полностью совместимы с последними конструкциями двигателей (до 2007 года выпуска) с малыми выбросами. Отвечают требованиям самых жестких спецификаций масел для дизельных двигателей в Северной Америке, в том числе API CI-4 Plus, API CI-4/SL. По интервалу замены масло DURON XL Synthetic Blend 15W-40 полностью соответствует самым последним мировым стандартам, включая европейские и азиатские спецификации: Global DHD-1, Volvo VDS-3, ACEA E7, E5, E3, E2, MB 228.3 и JASO DH-1. Масло DURON XL Synthetic Blend 10W-40 облегчает запуск при пониженных температурах намного эффективнее, чем масла 15W-40, при этом совершенно не уступает им по своим высокотемпературным свойствам.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 1 л, 4 л, 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA DURON SAE 15W-40

Высококачественные моторные масла для работы в тяжелых условиях. Они защищают от образования сажи и снижают эксплуатационные затраты за счет продления срока службы двигателя и сокращения простоя транспортного средства. Являются всесезонными маслами и рекомендованы как для шоссейных, так и для внедорожных автомобилей, особенно когда важен быстрый холодный пуск. Моторные масла DURON обладают всеми свойствами, требуемыми современными нормативами для двигателей с низкой токсичностью выхлопных газов – в том числе превышают стандарт API CI-4 Plus.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 1 л, 4 л, 10 л, 20 л, 205 л, 1040 л.

Типовые характеристики	DURON Synthetic		DURON XL Synthetic Blend			DURON
Класс SAE	0W-30	5W-40	0W-30	10W-40	15W-40	15W-40
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 40 °C	64,0	95,4	68,7	108,3	113,5	117
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 100 °C	11,5	15,5	12,1	15,6	15,4	15,4
Индекс вязкости	175	173	176	153	146	139
Температура вспышки, °C/°F	231/448	219/428	231/448	235/455	233/451	227/441
Температура застывания масла, °C/°F	<–51/–60	–48/–54	<–51/<–60	–48/–54	–45/–49	–45/–49
Вязкость проворачиваемости, сп	5651 при –35	6187 при –30	–	–	–	5682 при –20
Вязкость прокачиваемости, сп	17456 при –40	47864 при –40	18113 при –40	25340 при –30	15610 при –25	19040 при –25
Сульфатированная зола, вес. %	1,3	1,39	1,18	1,37	1,37	1,37
Щелочное число	9,2	10,8	9,1	9,7	9,6	9,6

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.

PETRO-CANADA DURON-E

Линейка моторных масел для работы в тяжелых условиях DURON-E представляет собой высококачественные масла, превосходящие самые последние требования API CJ-4. Эти масла обладают наилучшей стабильностью к окислению, которая определена требованиями для малотоксичных двигателей (строгие ограничения по содержанию серы (EPA). Предназначены для двигателей, оборудованных сажевыми фильтрами DPF и системой рециркуляции выхлопных газов EGR.

PETRO-CANADA DURON-E SYNTHETIC SAE 0W-40, 5W-40, 10W-40

Синтетические всесезонные масла высшего качества для тяжелых условий эксплуатации. Рекомендуются для использования в двигателях, работающих как в дорожных, так и во внедорожных условиях. Масло с вязкостью SAE 10W-40 предназначено для всесезонной работы в тяжелых условиях, обеспечивает качественное диспергирование сажи. Увеличивает топливную экономичность благодаря легкому пуску и пониженному вязкостному сопротивлению. Масло с вязкостью SAE 0W-40 специально разработано для обеспечения работы при крайне низких температурах, сокращает время работы на холостом ходу, обеспечивает уверенный пуск двигателя при низких (–40 °C) температурах.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 0W-40 – 205 л; 10W-40 – 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA DURON-E XL SYNTHETIC BLEND SAE 15W-40

Моторное масло на синтетической основе обеспечивает исключительную диспергируемость сажи в соответствии с последними требованиями к двигателям с фильтрами твердых частиц. Содержит высокоэффективные присадки. Обеспечивает уверенный пуск двигателя в холодных условиях, при этом сокращая расход масла.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 1 л, 4 л, 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA DURON-E SAE 15W-40, 10W-30

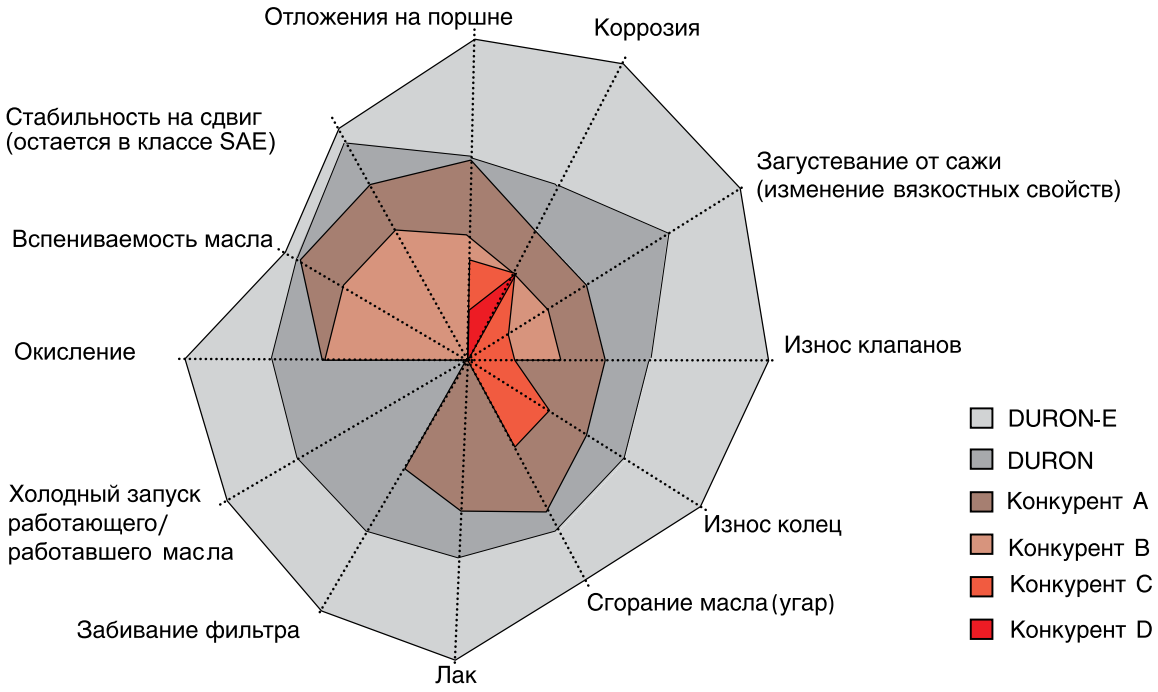
Обладают прекрасными высокотемпературными свойствами, а также высокой текучестью и прокачиваемостью при низкой температуре для более легкой эксплуатации зимой. Сводят к минимуму износ двигателя и потребление масла. Масло с вязкостью 10W-30 отличает очень хорошее диспергирование сажи и надежный холодный пуск двигателя. Защищает каталитические нейтрализаторы и фильтры в выхлопной системе.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 15W-40 – 4 л, 20 л, 205 л, 1040 л; 10W-30 – 1 л, 4 л, 20 л, 205 л, 1040 л.

Типовые характеристики	DURON-E Synthetic			DURON-E XL Synthetic Blend	DURON-E	
Класс SAE	0W-40	5W-40	10W-40	15W-40	10W-30	15W-40
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 40 °C	89	94,2	99	115	78	117
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 100 °C	15,1	15,39	15,1	15,5	16,6	15,4
Индекс вязкости	179	173	160	142	142	139
Температура вспышки, °C/°F	221/430	229	235/455	231/448	233/451	230/446
Температура застывания масла, °C/°F	–66/–87	–51	–48/–54	–45/–49	<–45/–49	<–42/–44
Вязкость проворачиваемости, сп	5548 при –35	5161 при –30	5957 при –25	5686 при –20	6159 при –25	6000 при –20
Вязкость прокачиваемости, сп	26,940 при –30	20,520 при –35	34,588 при –30	18,922 при –25	18,690 при –30	25,283 при –25
Сульфатированная зола, вес. %	< 1,0	1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Щелочное число	8,1	8,8	10,3	10,3	8,6	8,3

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.

Уровень защитных свойств масел DURON-E и DURON в сравнении с конкурирующими продуктами



Отложения на поршне – повышают расход топлива, нарушают температурный баланс ДВС, приводят к повышенному износу. Коррозия – ухудшает общее состояние двигателя, в том числе цилиндропоршневую группу. Загустевание от сажи – если частицы сажи плохо диспергируются, то это вызывает отложения на поршне и в системе, что вызывает повышенный износ двигателя. Стабильность на сдвиг (способность масла сохранять постоянную вязкость) – ухудшение данного показателя может привести к повышенному износу двигателя и, как следствие, к его поломке. Износ клапанов – влечет за собой повышенный расход масла и топлива, нарушение температурного баланса. Износ колец – приводит к повышенному расходу масла и топлива; заметно снижает компрессию. Вспениваемость – уменьшение пенообразования и вывод пузырьков воздуха. Это позволяет сохранить смазывающие и защитные свойства масла и не допустить быстрое окисление масла. Окисление – изменение вязкости масла, несвоевременная подача масла к точкам трения, как следствие – ранний износ двигателя. Сгорание масла (угар) – повышенный расход масла. Лак – отложения лака нарушают температурный баланс, что приводит к раннему износу двигателя. Забивание фильтра – фильтр забивается сажей, масло не поступает с нужным давлением, увеличивается сухое трение, как следствие – ранний износ двигателя. Холодный запуск работающего/работавшего масла – это означает, что уже работавшее масло позволяет легко запускать двигатель. Данный показатель наиболее важен при сравнении низкотемпературных свойств продуктов.

ТАБЛИЦА ДОПУСКОВ, ОДОБРЕНИЙ И СООТВЕТСТВИЙ

Название	DURON-E Synthetic 0W-40	DURON-E Synthetic 5W-40	DURON-E Synthetic 10W-40	DURON-E XL 15W-40	DURON-E 15W-40	DURON-E 10W-30	DURON Synthetic 0W-30	DURON Synthetic 5W-40	DURON XL 10W-40	DURON XL 0W-30	DURON XL 15W-40	DURON 15W-40
API CJ-4	●	●	●	●	●	●						
API CI-4 PLUS		●	●	●	●	●		●	●		●	●
API CI-4		●	●	●	●	●		●	●		●	●
API CH-4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
API CF		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
API CF-2												
API SM	●	●	●	●	●	●						
API SL			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
API SJ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
API SH			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caterpillar TO-2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caterpillar 3600											●	●
Caterpillar ECF-1-a			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Caterpillar ECF-2			●	●	●	●		●	●		●	
Caterpillar ECF-3	●	●	●	●	●	●						
Caterpillar SEBU 6385		●	●	●	●	●					●	●
Cummins CES 20071			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cummins CES 20072			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Cummins CES 20076			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cummins CES 20077			●	●	●	●		●	●		●	●
Cummins CES 20078			●	●	●	●		●	●		●	●
Cummins CES 20081		●	●	●	●	●						
Detroit Diesel Power Guard 93K214			●	●	●						●	●
Detroit Diesel Power Guard 93K215											●	●
Detroit Diesel Power Guard 93K218		●	●	●	●							
Detroit Diesel, 7SE270 2-Stroke Cycle*												
Detroit Diesel, 7SE273 (Series 2000/4000)					●						●	●
Ford M2C171-C			●	●	●		●	●	●	●	●	●
Ford M2C171-D			●	●	●			●	●		●	●
Ford WSS-M2C171-E			●	●	●							
General Motors 9985930				●	●							●
GLOBAL DHD-1											●	●
JASO DH-1											●	●
JASO MA, MA2			●	●	●	●						
Mack EO-M / EO-M Plus			●	●	●		●		●	●	●	●
Mack EO-N Premium Plus			●	●	●				●		●	●
Mack EO-N Premium Plus '03			●	●	●				●		●	●
Mack EO-O Premium Plus '07		●	●	●	●							
Volvo VDS-2			●	●	●	●			●		●	●
Volvo VDS-3			●	●	●	●					●	●
Volvo VDS-4		●	●	●	●	●						
ACEA E9 -2008			●	●	●							
ACEA E7 -2008			●	●	●						●	●
MAN 271, MAN 3275					●						●	●
MB 228.1 / MB 228.3											●	●
MB 228.31					●							
MTL 5044 (MTU Type 1 & 2)					●						●	●
Renault VI RLD-3		●	●	●	●	●					●	
Scania LDF, LDF-2											●	●
DEUTZ DQC III -05		●	●									

Для автоматических коробок передач

Масла для автоматических коробок передач (ATF) сегодня на рынке являются одними из самых сложных смазочных материалов и могут содержать в своем составе до 15 компонентов. Все свойства жидкостей для автоматических коробок передач должны быть тщательно выверены, чтобы они соответствовали уникальным требованиям, предъявляемым к работе автоматических коробок передач.

Пять основных функций:

- передача гидродинамической энергии в гидротрансформатор;
- передача гидростатической энергии в гидравлические цепи управления и сервоприводы;
- смазка подшипников валов, упорных подшипников и шестерней;
- передача трения скольжением хомутам и муфтам;
- охлаждение и отвод тепла при умеренных рабочих температурах.

PETRO-CANADA HEAVY DUTY SYNTHETIC BLEND ATF

Трансмиссионное масло для автоматических коробок передач, применяющихся в большегрузной технике. Предназначено для удлиненных интервалов обслуживания (до 80 500 км в суровых условиях и до 160 000 км при нормальной эксплуатации). Оказывает повышенное сопротивление тепловому и окислительному разрушению. Полностью сертифицировано по требованиям: Allison C-4, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML.14.B, Voith G607 и G1363, General Motors DEXRON-III, Ford MERCON-V и других спецификаций MERCON, а также подходит для оборудования с требованиями Allison TES-295.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 205 л.

Для механических коробок передач

Автомобильные трансмиссионные масла для механических коробок защищают зубчатые передачи, подшипники и оси от преждевременной поломки, обеспечивают надежную работу оборудования и увеличивают срок службы коробки передач и дифференциала.

Пять основных функций:

- минимизация трения и износа;
- защита от окисления;
- охлаждение зубчатой передачи;
- предотвращение ржавления и коррозии;
- увеличение ресурса сцепления и предотвращения износа уплотнений.

PETRO-CANADA TRAXON SYNTHETIC SAE 75W-90

Синтетическое трансмиссионное масло, специально разработанное для использования при крайне экстремальных нагрузках в условиях суровой зимы и жаркого лета. Обеспечивает более эффективную передачу крутящего момента по сравнению с маслами стандарта GL-5 марки 80W-90. Существенно снижает уровень шума работающей трансмиссии. Обеспечивает высокий уровень защиты от износа. Одобрено по спецификациям MIL-PRF-2105E и Mack GO-J. Соответствует API: GL-4, GL-5.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 20 л, 205 л.

PETRO-CANADA TRAXON XL SYNTHETIC BLEND SAE 75W-90

Высококачественное трансмиссионное масло на синтетической основе. Обеспечивает отличную долговременную защиту, превосходящую TRAXON 80W-90. Обеспечивает великолепную стабильность при сдвиге (остается в своем классе вязкости SAE) и замедляет снижение работоспособности механизмов. Образует высокопрочную пленку на поверхностях шестерен и обеспечивает хорошую антикоррозийную защиту. Одобрено по спецификациям: MIL-PRF-2105E и MACK GO-J, ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 17B, 19B. Соответствует API: GL-4, GL-5.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 4 л, 20 л, 60 л, 205 л.

PETRO-CANADA

PETRO-CANADA TRAXON XL SYNTHETIC BLEND SAE 80W-140

Превосходное трансмиссионное масло, специально разработанное для эксплуатации при экстремально повышенных рабочих температурах, где требуются масла стандарта GL-5 SAE 140. Продлевает срок службы оборудования и снижает затраты на техническое обслуживание. Обладает уникальной стабильностью на сдвиг (остается в своем классе вязкости SAE), что обеспечивает сохранение постоянной марки вязкости и предотвращение непосредственного контакта металлических поверхностей. Более высокая устойчивость к разложению и нагарообразованию по сравнению с маслами 85W-140 стандарта GL-5, что продлевает срок службы масла, снижает расходы на техническое обслуживание и сокращает простой оборудования. Рекомендовано для оборудования, где требуется соответствие спецификациям SAE J2360 (ранее MIL-PRF-2105E) и Mack GO-J, ZF TE-ML 05A, 12E, 16D, 19B. Соответствует API: GL-4, GL-5.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 205 л.

PETRO-CANADA TRAXON SAE 80W-90

Всесезонное трансмиссионное масло. Обеспечивает улучшенную длительную защиту для снижения времени простоев и сокращения эксплуатационных расходов. Обладает устойчивостью к разложению и нагарообразованию. Обеспечивает сохранение постоянного класса вязкости.
Одобрено по спецификациям SAE J2360, ZF TE-ML 05A, 16B, 17B, 19B,MIL-PRF-2105E и Mack GO-J. Соответствует API: GL-4, GL-5.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 4 л, 20 л, 60 л, 205 л.

PETRO-CANADA TRAXON SAE 85W-140

Всесезонное трансмиссионное масло, разработанное специально для применения при высоких рабочих температурах, где требуются смазочные материалы GL-5 SAE 140. Уникальная стабильность на сдвиг (остается в своем классе вязкости SAE) и противоизносные свойства EP защищают оборудование в суровых условиях эксплуатации при повышенных нагрузках и рабочих температурах. Устойчивость к разложению и нагарообразованию снижает расходы на техническое обслуживание и сокращает простой. Одобрено по спецификациям SAE J2360 (ранее MIL-PRF-2105E) и Mack GO-J, ZF TE-ML 05A, 16D, 19B. Соответствует API: GL-4, GL-5.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 20 л, 60 л, 205 л.

PETRO-CANADA TRAXON E SYNTHETIC CD-50

Синтетическое трансмиссионное масло, одобренное по стандартам Eaton. Рекомендуется для обслуживания в рамках продленной гарантии на оборудование Eaton/Roadranger. Содержит противоизносную присадку, а также ингибиторы ржавления, окисления и коррозии для защиты трансмиссионных систем в условиях экстремально повышенных температур. Соответствует требованиям: API GL-5 и MT-1; Eaton Transmission Division PS-081 и PS-164; Увеличенная гарантия защиты корпорации Eaton (1 000 000 миль); Meritor Automotive, Inc. (прежде Rockwell International) 0-81 (синтетика); Mack Truck TO-A-PLUS; Navistar TMS 6816.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 20 л, 205 л.

Типовые характеристики	HEAVY DUTY Synthetic Blend ATF	TRAXON Synthetic	TRAXON XL Synthetic Blend		TRAXON		TRAXON E Synthetic CD-50
Класс SAE		75W-90	75W-90	80W-140	80W-90	85W-140	–
Цвет	красный						–
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 40°C	34	99,6	107	255	140	344	132
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 100°C	7,6	16,5	16,5	25,2	15,1	25,6	17,5
Индекс вязкости	208	179	168	127	109	97	146
Температура вспышки, °C/°F	189/372	173/345	183/361	193	215/419	214	221/430
Температура застывания масла, °C/°F	–51/–60	–51/–60	–42/–44	–36	–33/–27	–15	–45/–49
Низкотемпературная вязкость, сп при °C		67200 при –40	138000 при –40	105200 при –26	132000 при –15	62000 при –12	–
Фосфор, вес. %		0,11	0,11	0,09	0,1	0,09	–
Сера, вес. %		1,79	2,12	1,84	1,94	–	–

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.

КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ PETRO-CANADA

Консистентная смазка представляет собой твердый или полутвердый материал, который производится при добавлении в жидкий смазочный материал загустителя. При подборе смазки для оборудования следует учитывать такие важные факторы, как рабочие температуры, стабильность к окислению, водостойкость и т. д. Также важными характеристиками, которые необходимо рассматривать при выборе подходящей смазки, являются ее вязкость и консистенция.

Для удобства потребителя диапазон рабочих температур нанесен на упаковку.

PETRO-CANADA PRECISION SYNTHETIC

Смазка линейки Precision Synthetic специально рассчитано на оборудование, работающее в арктических условиях. Обеспечивает эффективную защиту при низких температурах и не теряет своих свойств при высоких. Диапазон рабочих температур для этой смазки колеблется от –45 °C до +170 °C. Отвечает стандарту NLGI GC-LB, можно смазывать как колесные подшипники, так и шасси.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г, 17 кг, 54 кг.

PETRO-CANADA PRECISION XL EP 00, 1, 2

Высококачественные универсальные смазки с продленным сроком службы, специально разработанные для снижения расходов на обслуживание автомобиля и обеспечения более длительной защиты при эксплуатации в широком температурном диапазоне от –25 °C до +160 °C. Использование EP 1 в качестве зимней альтернативы EP 2 обеспечит дополнительную подвижность при низких температурах. Отвечают стандарту NLGI GC-LB, можно смазывать как колесные подшипники, так и шасси.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г, 17 кг.

PETRO-CANADA PRECISION GENERAL PURPOSE MOLY EP 2

Высококачественная универсальная смазка темно-серого цвета на литиевой основе. Смазка содержит дисульфид молибдена для защиты от воздействия вибрации и шоковых нагрузок. Дисульфид молибдена образует защитную пленку против износа даже в том случае, если состав смазки почти полностью разрушен. Рекомендуется для применения в ШРУС. Соответствует требованиям к молибденовым смазкам с характеристикой сверхвысокого давления. Идеально подходит для грузового транспорта.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г, 17 кг, 54 кг, 182 кг.

PETRO-CANADA PRECISION GENERAL PURPOSE EP 1, 2

Литиевые смазки общего назначения рекомендуются для подшипников качения, скольжения, работающих на низких и средних скоростях и при средних температурах. Диапазон рабочих температур от –20 °C до +135 °C. Обладают повышенной водостойкостью.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г, 17 кг, 182 кг.

PETRO-CANADA

PETRO-CANADA PRECISION XL EMB

Смазка марки NLGI 2 с ингибиторами ржавления и окисления, не содержащая противоизносные присадки EP. Выпускается на основе базовых масел средней/низкой вязкости и окрашена в синий цвет. Основное применение PRECISION XL EMB – это смазка высокоскоростных шариковых и роликовых подшипников, в том числе тех, которые установлены на высокотемпературных электродвигателях и генераторах с изоляцией класса H.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г, 17 кг.

PETRO-CANADA PEERLESS LLG

Высококачественная эффективная смазка, содержащая в качестве загустителя комплекс сульфоната кальция. Специально разработана для высокотемпературного применения в оборудовании с продленным сроком службы. PEERLESS LLG окрашена в яркий бордовый цвет и соответствует требованиям к применению смазок с полимочевиной. Может применяться при температурах до 200 °C и даже до 300 °C. По консистенции соответствует марке NLGI 2 и отвечает требованиям автомобильной сервисной классификации NLGI GC-LB.

ВИДЫ ФАСОВКИ: 397 г.

Типовые характеристики	PRECISION General Purpose			PRECISION XL				PRECISION Synthetic	PEERLESS LLG
	EP1	EP2	Moly	EP 2	EP 1	EP 00	EMB		
Тип мыла	Литий	Литий	Литий	Комплекс лития	Комплекс лития	Комплекс лития	Комплекс лития	Комплекс лития	Комплекс сульфоната/карбоната кальция
Цвет	Коричневый	Коричневый	Серый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Синий	Золотой	Бордовый
Пенетрация в рабочем состоянии, при 25 °C	310	265	272	274	312	401	291	314	270
Температура каплепадения, °C	198	195	191	302	307	191	298	294	314/597
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 40 °C	159	159	159	220	220	120	110	100	95
ВЯЗКОСТЬ кинематическая, сСт при 100 °C	14,9	14,9	14,9	17,9	17,9	13,7	12,0	12,7	10,8
Нагрузка по Тимкену OK, кг	18	18	18	27	27	18	–	27	27
Нагрузка сваривания, кг	250	250	315	315	315	250	–	250	500
Рабочий диапазон, °C	–30 до 135	–20 до 135	–25 до 135	–20 до 160	–25 до 160	–35 до 100	–25 до 160	–45 до 170	–20 до 200
Мин. температура подачи смазки, °C	–30	–25	–25	–20	–20	–35	–20	–40	–20

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.

ВЕСОМЫЕ АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ ВЫБОРА МАСЕЛ PETRO-CANADA

1. Идеально подходят для российского климата (см. стр. 3)
2. Изготовлены из самого чистого в мире базового масла* (см. стр. 4–5)
3. Обладают высокой окислительной стабильностью (см. стр. 5)
4. Устойчивы к повышенным температурам (см. стр. 5)
5. Имеют превосходные низкотемпературные характеристики (см. стр. 5)
6. Соответствуют требованиям практически всех основных мировых производителей (см. стр. 11)

*Чистота очистки 99,9%

Данный материал используется Авторизованным Партнером
Официального Дистрибьютора смазочных материалов Petro-Canada
на территории России.
www.ht-oil.ru +7 (495) 740-81-92

HT–OIL.RU