

Petro-Canada TechData



УЛЬТРАЗЭФФЕКТИВНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ КЛАССА UHPD DURON™ UHP 10W-40

Введение

DURON UHP 10W-40 – это высококачественное моторное масло для тяжелой дизельной техники с низким содержанием SAPS (сульфатной золы, фосфора, серы), специально разработанное с превышением требований ACEA E6 и API CI-4. Это высококачественное ультраэффективное моторное масло для дизельных двигателей класса UHPD с увеличенным интервалом замены, предназначенное для любых погодных условий. DURON UHP 10W-40 одобрено для использования ведущими производителями оборудования и соответствует новейшему европейскому законодательству в области выбросов: Euro IV и V.

DURON UHP 10W-40 Heavy Duty Engine Oil обеспечивает отличную защиту двигателя и высокую эффективность работы транспорта. Масло DURON UHP 10W-40 производится из обработанных базовых масел, полученных методом гидроочистки, со степенью чистоты 99,9%. Благодаря этому оно превосходит требования спецификаций производителей оборудования, обладает существенными преимуществами, например, продлевает срок службы двигателя и увеличивает интервалы замены моторных масел*, обладает более эффективными всесезонными свойствами и обеспечивает более высокий КПД, что помогает повысить производительность.

Особенности и преимущества

- **Улучшенная защита двигателя**
 - Ультрачистые высокостабильные базовые масла помогают максимально предотвратить нагарообразование в двигателе и отложения в зоне поршневых канавок, тем самым поддерживая двигатель в состоянии «как новый».

- Защита и высокие эксплуатационные свойства, которые превосходят ожидания ведущих производителей оборудования

- **Повышенная устойчивость к загущению при окислении**

- Помогает поддерживать максимальную экономию топлива
- Увеличивает интервалы замены масла
- Обеспечивает постоянную защиту двигателя при низких температурах

- **Повышенная низкотемпературная перекачиваемость**

- Отличная защита при холодном запуске двигателя
- Также соответствует требованиям к перекачиваемости моторного масла SAE 5W

- **Повышенная стабильность к сдвигу**

- Базовые масла с высоким коэффициентом вязкости (КВ) и модификатор вязкости, придающий стабильность при сдвиге, помогают маслу сохранять исходный класс вязкости для более эффективной защиты двигателя и предотвращения износа в течение всего срока службы масла

- **Меньший расход масла**

- Базовые масла с меньшей испаряемостью снижают парообразование, в результате чего меньше масла теряется, повышается КПД, а масло сохраняет больше исходных свойств свежего масла
- Продлевает интервал замены масла

Чем отличается технология HT?

Для производства кристально-чистых исходных масел, очищенных на 99,9%, мы используем технологию очистки HT purity process и делаем наши масла одними из самых чистых в мире. В результате предлагаемые нами масла и смазки отличаются высочайшими эксплуатационными характеристиками.



*При увеличении интервалов замены масла необходимо проводить программу регулярного анализа качества масла.

- **Более эффективная защита от загрязнения поршневой зоны**
 - Значительно сокращает образование шлама в масле, приводящего к образованию углеродистых отложений
 - Помогает сохранить двигатель от повреждений, поддерживает его рабочие характеристики и КПД
- **Улучшенная защита от коррозии**
 - Помогает сохранять рабочие характеристики и КПД двигателя
- **Усиленная защита от износа кулачкового механизма**
 - Комбинация базовых масел высокого качества и присадок помогает достичь максимальных рабочих характеристик двигателя, мощности и экономии топлива
- **Эффективное сокращение количества сажи**
 - Эффективно снижает сажеобразование и диспергирует твердые примеси и сажу, предотвращая повышение вязкости
 - Помогает снизить износ и поддерживает экономию топлива

Области применения

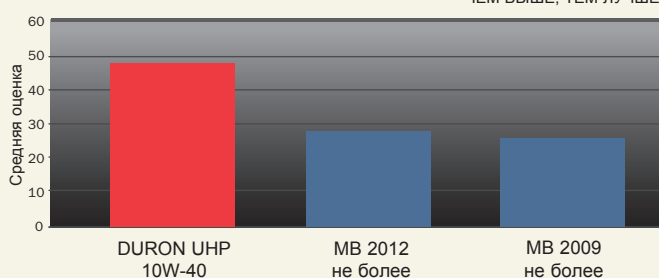
Области применения включают современные дизельные двигатели с низким уровнем выбросов с технологией рециркуляции и окончательной очистки охлажденных отработавших газов.

ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

Этот тест определяет, насколько эффективно моторное масло поддерживает чистоту двигателей при суровых условиях эксплуатации. Чем меньше загрязнений в двигателе, тем выше его КПД и больше его мощность.

Чистота поршневой зоны Daimler OM 501 LA

ЧЕМ ВЫШЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ



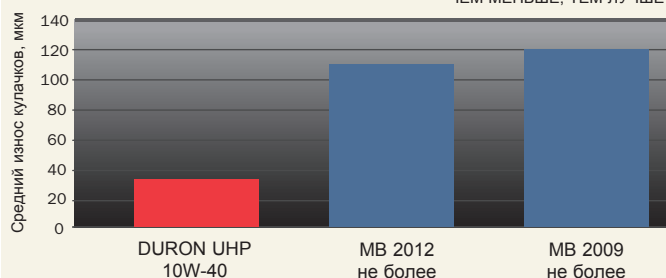
DURON UHP на 160% эффективнее защищает двигатель от отложений по сравнению с требованиями спецификации MB 2012.

Испытание выполнено в июне 2012 года.

Это испытание определяет, насколько эффективно моторное масло предотвращает износ двигателя в суровых условиях эксплуатации. Защита от износа позволяет поддерживать двигатель в состоянии «как новый», обеспечивая высокий рабочий КПД и надежность эксплуатации.

Износ кулачков Daimler OM 646 LA

ЧЕМ МЕНЬШЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ

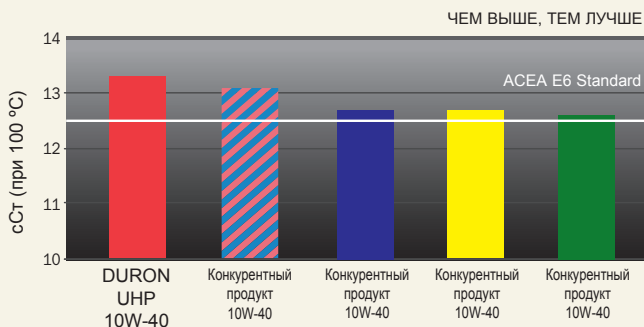


DURON UHP на 300% эффективнее защищает от износа по сравнению с требованиями спецификации MB 2012.

ВСЕСЕЗОННЫЕ СВОЙСТВА

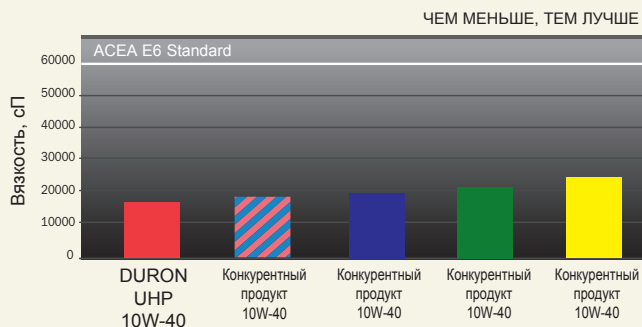
Испытание на сохранение вязкости имитирует условия сдвига, который часто возникает в двигателях в обычных рабочих условиях. Постоянная защита от износа способствует более длительному ресурсу двигателя, сокращению расхода масла и меньшим эксплуатационным расходам.

СОХРАНЕНИЕ ВЯЗКОСТИ после 90 циклов испытания на сдвиг (КО) (ASTM D6278)



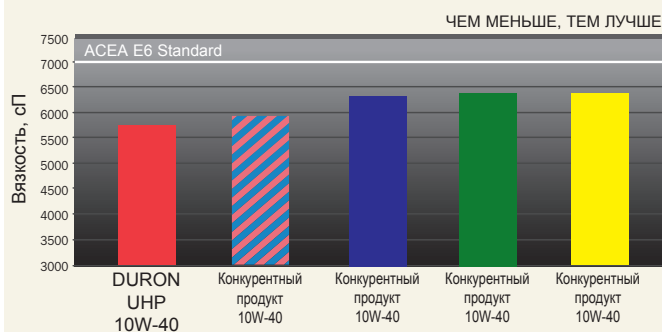
Испытание на перекачиваемость на минироторном вискозиметре (MRV) определяет, насколько легко масло течет в двигателе во время запуска при холодной температуре. Чем ниже эта вязкость, тем масло меньше сопротивляется течению. Скорость распределения масла по критически важным подвижным частям при запуске двигателя в холодных погодных условиях имеет решающее значение.

ПЕРЕКАЧИВАЕМОСТЬ НА МИНИВИСКОЗИМЕТРЕ при -30 °С (ASTM D4684)



Тест на холодное проворачивание определяет, насколько легко запускается двигатель при низких температурах. Чем ниже сопротивление масла, тем быстрее и легче запустится двигатель, что помогает защитить стартер и аккумулятор.

ВЯЗКОСТЬ ПРИ ХОЛОДНОМ ПРОВОРАЧИВАНИИ при -25 °С (ASTM D5293)



**Моторное масло DURON UHP –
на первом месте по всесезонным свойствам.**

Испытание с применением конкурентных продуктов выполнено в августе 2012 года.

Примечание: В таких испытаниях Petro-Canada всегда испытывает конкурентные продукты по принятым в данной отрасли стандартам. Это означает, что используются общепризнанные промышленные испытания, подбираются одинаковые классы продуктов и продукты, максимально схожие по таким характеристикам, как 1) качество базового масла (полностью синтетическое, полусинтетическое или минеральное), 2) класс вязкости (15W-40 или 10W-40) и 3) эксплуатационной категории ACEA (E4, E6, E7, E9)

Одобрения и рекомендации

- Одобрено
- Подходит для применения
- ◇ Соответствует требованиям спецификации

Одобрения	DURON UHP 10W-40
ACEA	
ACEA E6	◇
ACEA E7	◇
ACEA E9	◇
API	
API CI-4 Plus	◇
CATERPILLAR	
CAT ECF-2	◇
CUMMINS	
CUMMINS CES 20078	○
DAF	
DAF (стандартный интервал)	●
Deutz	
Deutz DQC III-10 LA	●
Mack	
Mack EO-N	●
MAN	
MAN 3271-1	●
MAN 3477	●
Mercedes-Benz	
Спецификация для газовых двигателей MB-223.2	●
Одобрение MB 228.51	●
MTU	
MTU 3.1	●
Renault	
Renault VI RLD-2	●
Scania	
Scania (малозольные)	○*
Volvo	
Volvo VDS-3	●

*Ожидается одобрение в соответствии с принятыми требованиями к химическим свойствам

Типовые характеристики

СВОЙСТВО	МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	DURON UHP 10W-40
Кинематическая вязкость, сСт при 40 °С сСт при 100 °С	D445	92.83 14.18
Коэффициент вязкости	D2270	157
Температура застывания, °С	D5950	-39
Вязкость при высокой температуре и высоком напряжении сдвига (HTHS), сП при 150 °С	D4683	4.1
Температура воспламенения, обычный катализатор окисления, °С	D92	237
Вязкость холодного проворачивания, сП при -25 °С	D5293	5,750
MRV TP-1, сП при -30 °С	D4684	17,320
Общее щелочное число (TBN), мг/г	D2896	9.5
Сульфатная зольность, массовая доля, %	D874	1.0

Вышеуказанные значения являются типичными для нормальных условий эксплуатации. Они не являются спецификацией.

