

## МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ РАБОТЫ В ТЯЖЁЛЫХ УСЛОВИЯХ DURON-E API CJ-4

### ➤ НАЗНАЧЕНИЕ

Линейка моторных масел для работы в тяжёлых условиях DURON-E производства компании Petro-Canada представляет собой высококачественные масла, превосходящие текущие требования API CJ-4 и пригодные для использования в малотоксичных двигателях, соответствующих требованиям '07 EPA, в которых применяются современные методы обработки отработавших газов, такие как сажевые фильтры дизельных двигателей (DPF), с применением каталитического нейтрализатора (DOC) или без него, а также метод увеличенной рециркуляции отработавших газов (EGR). Моторные масла для работы в тяжёлых условиях DURON-E также пригодны для использования в дизельных двигателях, работающих на топливе как с низким, так и со сверхнизким содержанием серы. DURON-E также может быть использовано для более старых двигателей (выпущенных до 2007 года) и там, где требуется применение масел, отвечающих API CI-4 Plus, CI-4, CH-4.

DURON-E специально создано на основе высококачественных присадок и производится по запатентованной технологии HT Purity Purity Process, благодаря которой получают очищенные на 99,9% базовые масла - самые чистые базовые масла в мире. Формула DURON-E разработана, исходя из самых жестких стандартов качества масла для 4-тактных дизельных и бензиновых двигателей, и идеально подходит для использования в двигателях с увеличенным межсервисным интервалом.

Ключевым фактором в обеспечении увеличенного межсервисного интервала замены масла является совершенный технологический режим производства и обслуживания, включая программу регулярного анализа масла. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим представителем Petro-Canada.



### ➤ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Моторное масло для работы в тяжёлых условиях DURON-E CJ-4 имеет ряд преимуществ по сравнению с предыдущей классификацией CI-4 Plus/CI-4:

- **Улучшенный контроль сажи**
- ✓ Помогает предотвратить концентрацию сажи по средствам:
  - Минимизирует количество сажи связанное с износом двигателя
  - Минимизирует количество сажи связанное с повышением вязкости, что приводит к улучшению обслуживания топлива, а также производительность и защиту при холодных температурах
- **Поддерживает стабильность к сдвигу**
- ✓ Высокая прочность масляной пленки обеспечивает надежную защиту при высоких температурах
- ✓ Сохраняет стабильность при изменении вязкостных свойств (сдвиге)
  - **Уменьшенная склонность к загустеванию вследствие окисления**
- ✓ Увеличивает интервал между заменами масла
- ✓ Сохраняет характеристики при низких температурах
  - **Сокращает износ клапанов распределительного вала**
- ✓ Увеличивает ресурс двигателя
  - **Снижает отложения на поршнях**
- ✓ Обеспечивает улучшенную защиту двигателя
- ✓ Помогает сохранить мощность двигателя и топливную экономичность
  - **Защита от коррозии**
- ✓ Уменьшает коррозию двигателя, особенно при простое
  - **Пониженный расход масла**
- ✓ Уменьшает потребность в доливе масла
  - **Уменьшает уровень эмиссии выхлопных газов**
- ✓ Формула низкого уровня золы помогает предотвратить засорение в DPF фильтрах и сократить интервалы технического обслуживания.



### НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКТА

#### DURON-E Synthetic 10W-40

Полностью синтетическое всесезонное моторное масло для работы в тяжёлых условиях для дизельных и бензиновых двигателей. Благодаря системе присадок Duron-E Synthetic 10W-40 обладает способностью диспергирования сажи и отличается увеличенными интервалами между заменами масла (превышающими стандартные интервалы производителя оборудования)\*. Увеличивает топливную экономичность благодаря легкому запуску и пониженному вязкостному сопротивлению. Сочетает высокую прокачиваемость при -35°C (требования класса вязкости 5W) и защиту двигателя от износа при низком расходе масла.

#### DURON-E Synthetic 5W-40

Обеспечивает всесезонную защиту оборудования. Обладает исключительными низкотемпературными свойствами и повышенной защитой от износа. Обеспечивает легкий пуск двигателя и способствует экономии энергии.

#### DURON-E XL Synthetic Blend 15W-40

DURON-E XL произведено из полусинтетического базового масла с добавлением современных присадок, что дает способность диспергирования сажи и позволяет увеличить интервалы между заменами масла (превышающими стандартные интервалы)\* даже в случае максимально допустимых нагрузок. Также обеспечивает уверенный пуск в холодных условиях и отличается уменьшенным расходом масла.

#### DURON-E 10W-30

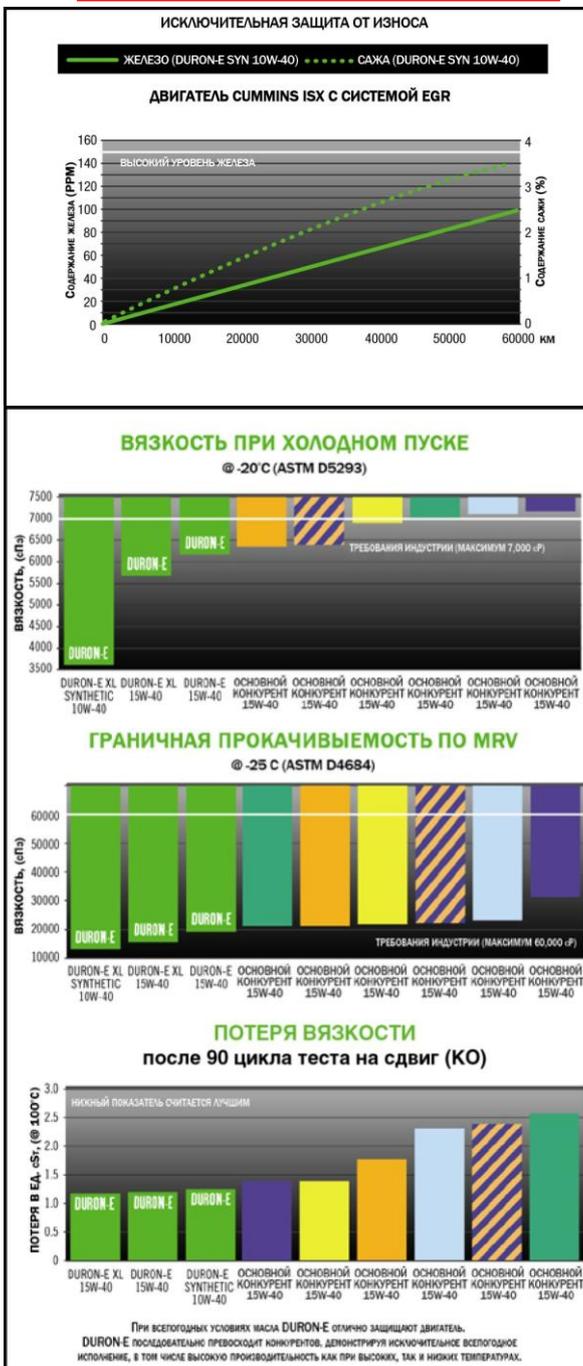
Масло DURON-E 10W-30 отличается очень хорошим диспергированием сажи и надежным холодным запуском. Соответствует характеристикам CJ-4/SM при классе вязкости 10W-30 и защищает каталитические нейтрализаторы и фильтры в выхлопной системе.

#### DURON-E XL 10W-30

DURON-E XL 10W-30 - произведено из синтетического базового масла с высокоэффективными присадками, обеспечивающими уменьшение образования сажи. Это масло обеспечивает долговечность двигателя и способно снизить расход топлива на 1%. Соответствует характеристикам CJ-4/SM при классе вязкости 10W-30. Благодаря тому, что DURON-E XL 10W-30 дольше сохраняет свои смазывающие свойства, увеличиваются интервалы между заменами масла (превышающими стандартные интервалы производителей оборудования)\*.

#### DURON-E 15W-40

Отличает те же высокие свойства по диспергированию сажи и та же экономическая эффективность, которая характерна для всех масел семейства DURON, а также температурная стабильность, требуемая стандартом '07 EPA для двигателей с пониженными выхлопами. Оно также демонстрирует очень высокое качество работы в условиях холодного пуска, сводит к минимуму износ двигателя и расход масла. Обладает увеличенным интервалом между заменами (превышающим стандартные интервалы производителя оборудования)\* при самых тяжелых условиях эксплуатации. Бензиновые двигатели и двигатели на сжатом природном газе DURON-E 15W-40 превышает последние требования к моторным маслам бензиновых двигателей и пригодно для использования в легковых автомобилях и легких грузовиках.



\*- Увеличение интервалов между заменами масла допускается только при наличии программы регулярного анализа масла.



➤ ПРИМЕНЕНИЕ

Одобрения	DURON-E Synthetic 10W-40	DURON-E Synthetic 5W-40	DURON-E XL Synthetic Bland 15W-40	DURON-E 15W-40	DURON-E 10W-30
<b>ACEA</b>					
ACEA E9 - 08	○		○	○	
ACEA E7 - 08	○		○		
ACEA E7 - 04	○		○	○	
<b>API</b>					
API CJ-4	●	●	●	●	●
API CI-4 PLUS	●	●	●	●	●
API CI-4	●	●	●	●	●
API CH-4	●	●	●	●	
API SM	●	●	●	●	●
API SL	○	○	○	○	○
<b>Caterpillar</b>					
Caterpillar TO-2	○	○	○	○	○
Caterpillar ECF-1-a	○	○	○	○	○
Caterpillar ECF-2	○	○	○	○	○
Caterpillar ECF-3	○	○	○	○	○
Caterpillar SEBU 6385	○	○	○	○	○
<b>Cummins</b>					
Cummins CES 20076	○		○	○	○
Cummins CES 20077	○	○	○	○	○
Cummins CES 20078	○	○	○	○	○
Cummins CES 20081	●	●	●	●	●
<b>Detroit Diesel</b>					
Detroit Diesel Power Guard 93K214		○	○	○	
Detroit Diesel Power Guard 93K215		○	○	○	
Detroit Diesel Power Guard 93K218	●	●	●	●	
Detroit Diesel, 75E273 (Серии 2000/4000)				●	
<b>Ford</b>					
Ford M2C171-C	○		○	○	
Ford M2C171-D	○		○	○	
Ford WSS-M2C171-E	○		○	○	
<b>Mack</b>					
Mack EO-M / EO-M Plus	○		○	○	
Mack EO-N PP	○		○	○	
Mack EO-N PP '03	○		○	○	
Mack EO-N PP '07	●	●	●	●	●
<b>Volvo</b>					
Volvo VDS-2	○	○	○	○	○
Volvo VDS-3	○	○	○	○	○
Volvo VDS-4	●	●	●	●	●
<b>Other</b>					
DEUTZ DQC III – 05	●				
General Motors 9985930	○		○		
JASO DH-1, DH-2	○		○		
JASO MA, MA2	○		○	○	○
MAN 3275				○	
MAN 3275-1				●	
MB 228.1 / MB 228.3				○	
MB 228.31				●	
MTU Type 2				○	
MTU Type 2.1				●	
Renault VI RLD-2	●	●	●	●	●

- Одобрено
- Рекомендовано

## ➤ ПРИМЕНЕНИЕ

**Двигатели легковых автомобилей, легконагруженной, грузовой и строительной техники.**

Моторное масло DURON-E также подходит для использования в дизельных двигателях небольших транспортных средств, включая легковые автомобили и легкие грузовики, для которых требуются масла групп API CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 или более ранних. Руководствуйтесь рекомендациями производителя транспортного средства.



### **Бензиновые двигатели и двигатели, работающие на природном газе**

Масла DURON-E превышают требования по API SM и подходят для бензиновых двигателей и двигателей, работающих на природном газе, где ожидается соответствие требованиям API SM или более ранним спецификациям. Подходят для использования в сцеплениях с масляной ванной, где есть рекомендация JASO MA или MA2.

## ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОЙСТВА	ИСПЫТАНИЯ ПО СТАНДАРТУ ASTM	DURON-E SYNTHETIC 10W-40	DURON-E SYNTHETIC 5W-40	DURON-E SYNTHETIC 0W-40	DURON-E XL 15W-40	DURON-E 15W-40	DURON-E XL 10W-30	DURON-E 10W-30
Температура вспышки, °C/°F	D92	239/462	235/450	229/444	235/455	235/455	239/462	235/455
Кинематическая вязкость сСт при 40 °C / SUS при 100 °F сСт при 100 °C / SUS при 210 °F	D445	103/525 15,2/79,9	95,1/484 15,2/79,7	85,9/436 14,8/78,1	114/586 15,5/81,2	118/609 15,6/81,5	77,2/394,8 11,7/66,0	79/405 11,8/66,2
Индекс вязкости	D2270	156	169	182	144	139	145	144
Вязкость при высокой темп./при большом усилии сдвига, сП при 150 °C	D4683	4,4	4,2	4, 1	4,5	4,4	3,6	3,6
Вязкость при холодном запуске, сП при °C	D5293	6150 (-25/-13)	6100 (-30/-22)	4784 (-35/-31)	5673 (-20/-4)	6170 (-20/-4)	5700 (-25/-13)	5740 (-25/-13)
Точка застывания, °C/°F	D5950	-45/-49	-48/-54	-57/-71	-39/-38	-42/-44	-48/-54	-45/-49
Предельная вязкость прокачивания, сП при °C/°F	D4684	20040 (-30/-22)	23200 (-35/-31)	25640 (-40/-40)	15950 (-25/-13)	18970 (-25/-13)	16500 (-30/-22)	16060 (-30/-22)
Сульфатированная зола, % массы	D874	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Общее щелочное число (TBN), мг КОН/г	D2896	10,3	8,9	8, 5	10,3	8,3	8,6	8,6

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