

PETRO-CANADA

ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА



DURON™

МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ФОРСИРОВАННЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

Линейка всепогодных моторных масел премиум-класса DURON™ производства Petro-Canada, предназначенных для дизельных двигателей, обеспечивает лучшую среди аналогов защиту от повышенного износа, который в противном случае мог бы снизить производительность и экономию топлива. Эти масла специально разработаны, чтобы превосходить эксплуатационные требования ACEA E6, E7 и/или E9, а также различных сервисных категорий API, например, CK-4, SJ-4 и предыдущих стандартов. Они превосходят самые строгие эксплуатационные стандарты, эффективны в любых погодных условиях и предоставляют возможность продлить интервалы замены масла.

DURON обеспечивают лучшую защиту двигателя и высокую эффективность эксплуатации. Они производятся на основе базовых масел, очищенных на 99,9% и превосходят требования API и ACEA, а также самых строгих спецификаций автопроизводителей. Благодаря этому масла DURON обеспечивают весомую выгоду для покупателей, в том числе продление ресурса двигателя, продленные интервалы замены масла*, более эффективную работу в любых погодных условиях и больший КПД, а в конечном итоге, и большую производительность.

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимальная противоизносная защита.
- Отлично защищает двигатель.
- Максимально предотвращает простои и помогает сократить затраты на техническое обслуживание.
- Продлевает интервалы замены масла.
- **Усиленная защита двигателя.**
- Ультрочищенные базовые масла стабильно высокого качества помогают максимально предотвратить образование нагара в двигателе и углеродистых отложений в поршневых канавках и тем самым поддерживают двигатель в состоянии „как новый“.
- Обеспечивает защиту и эффективность, превосходящие требования ведущих автопроизводителей.
- Помогает поддерживать максимальную экономию топлива.
- Продлевает интервалы замены масла.
- Обеспечивает стойкую низкотемпературную защиту.
- **Более эффективная низкотемпературная прокачиваемость**
- Превосходно защищает при холодном запуске.
- **Большая стабильность на сдвиг.**
- Базовые масла с высоким индексом вязкости и стабильные на сдвиг модификаторы вязкости помогают сохранить вязкость масла в исходном классе вязкости, что снижает износ двигателя и обеспечивает усиленную защиту двигателя в течение всего срока службы масла.
- Высокая плотность масляной пленки обеспечивает высокотемпературную защиту.
- Эффективно сохраняет вязкость после сдвига, что помогает защитить двигатель.
- **Сниженный расход масла.**
- Базовые масла с низкой испаряемостью предотвращают испарение, что снижает расход масла, и оно сохраняет свойства „свежего“ масла.
- Уменьшает потребность в доливке.
- **Более эффективная защита поршневой зоны от загрязнения.**
- Значительно снижает образование шлама, осаждающегося в виде углеродистых отложений.
- Помогает предупредить повреждение двигателя и сохранить высокие рабочие характеристики и КПД.
- **Более эффективная защита от коррозии.**
- Помогает сохранить высокие рабочие характеристики и КПД двигателя.
- **Усиленная защита от сажеобразования.**
- Эффективно борется с сажей и другими твердыми примесями, сохраняя их в диспергированном состоянии, что предотвращает рост вязкости.
- Помогает снизить износ и сохранить экономию топлива.

* Продление интервалов замены моторного масла обязательно должно сопровождаться программой анализа масла.

- **Сниженное загустевание масла при окислении.**

АССОРТИМЕНТ

Моторные масла DURON следующего поколения для форсированных дизельных двигателей, перечисленные ниже, разработаны с превышением требований Европейской ассоциации производителей автомобилей (ACEA), Американского института нефти (API) и автопроизводителей. Полный список одобрений и рекомендаций приведен далее в документе.

DURON UHP E6 10W-40

DURON UHP E6 10W-40 – это высококачественное ультраэффективное моторное масло для дизельных двигателей, специально разработанное, чтобы превосходить требования ACEA E6 и защищать двигатели в суровых условиях. Высокая эффективность DURON UHP E6 10W-40 не только впечатляет, но и полностью подтверждена на практике. Это моторное масло обладает полным пакетом одобрений, намного превосходя спецификации ведущих автопроизводителей. Уникальное качество DURON UHP E6 10W-40 обеспечивает превосходную защиту, более длительный ресурс двигателя, продленные интервалы замены масла, лучшие среди аналогов всепогодные свойства и большую эффективность эксплуатации как шоссейного транспорта, так и внедорожной техники.

DURON UHP 10W-40

DURON UHP 10W-40 – это ультраэффективное синтетическое всепогодное моторное масло для форсированных дизельных двигателей. Разработано, чтобы превосходить требования ACEA E9, и одобрено по спецификации API CK-4. Обеспечивает отличную противоизносную защиту двигателя и при этом продлевает интервалы замены масла. Отличная прокачиваемость, высокая стабильность на сдвиг, превосходная защита от износа и меньший долив масла повышают эффективность эксплуатации при надежной защите двигателя. Сочетание ультрачистых базовых масел, очищенных на 99,9%, и высокоэффективных присадок в составе DURON UHP 10W-40 может повысить рентабельность автопарка, предотвращая простои двигателей и повысив надежность эксплуатации.

DURON SHP 15W-40

DURON SHP 15W-40 производится на основе синтетических базовых масел с добавлением высокоэффективного пакета присадок, чтобы превосходить требования стандартов ACEA E7 и E9. Одобрено для категории API CK-4. Разработано для отличной защиты двигателя при любой погоде. Уникальная стабильность на сдвиг и низкотемпературная прокачиваемость помогают полностью защитить важнейшие узлы двигателя, повышая рабочие характеристики в самых разных условиях эксплуатации. Благодаря очищенным на 99,9% базовым маслам DURON SHP 15W-40 дольше сохраняет свойства „свежего масла“, что позволяет продлить интервал замены и снизить объем доливки масла.

DURON HP 15W-40

Помимо того, что моторное масло DURON HP 15W-40 превосходит требования ACEA E9 и одобрено по API CK-4, оно демонстрирует отличные всепогодные свойства, в том числе надежную защиту при холодном запуске и превосходную стабильность на сдвиг. Это помогает максимально снизить износ узлов

и расход масла, повышая тем самым КПД двигателя. Входящие в состав DURON HP 15W-40 очищенные на 99,9% базовые масла обеспечивают его способность продлевать интервалы замены в суровых условиях эксплуатации, подтвержденную практическим применением, что помогает дольше держать транспорт на ходу и при этом эффективно защищает важнейшие узлы двигателя.

DURON CLASSIC 15W-40

DURON CLASSIC 15W-40 – это лицензированное по категории API CH-4/SJ моторное масло, которое может использоваться в небольших автомобилях, в том числе легковых и малотоннажных грузовых, для которых требуются масла этого класса вязкости, соответствующие API CH-4, CG-4 или более ранним спецификациям.

DURON SHP 10W-30

DURON SHP 10W-30 – это суперэффективное полусинтетическое моторное масло для форсированных двигателей, обладающее эффективными защитными и всепогодными свойствами. Позволяет добиться оптимального ресурса двигателя и может обеспечивать до 1%* экономии топлива. DURON SHP 10W-30 дольше сохраняет свойства „свежего масла“, что позволяет продлить интервалы замены (по сравнению со стандартными интервалами, рекомендованными автопроизводителями)[†] и снизить потребность в доливке.

DURON UHP E6 5W-30

DURON UHP E6 5W-30 – это высококачественное ультраэффективное малозольное и маловязкое моторное масло с низким содержанием серных и фосфорных соединений (класса „Low SAPS“). Предназначено для дизельных двигателей и специально разработано, чтобы превосходить требования ACEA E6, а также E4, E7 и E9. DURON UHP E6 5W-30 имеет полный пакет одобрений автопроизводителей, намного превосходя требования ведущих автопроизводителей, и превосходно защищает двигатель в суровых условиях эксплуатации. Моторное масло DURON UHP E6 5W-30 также обеспечивает более длительный ресурс двигателя, продленный интервал замены масла[†], отличные всепогодные свойства и повышенную экономию топлива в самых разных условиях применения. При проведении испытаний масла DURON UHP E6 5W-30 в контролируемых условиях, симулирующих условия применения в реальной жизни, обнаружено, что оно обеспечивает до 2,34%** повышения экономии топлива и улучшения работы выхлопных систем.

DURON UHP 0W-40

DURON UHP 0W-40 – это ультраэффективное моторное масло для форсированных двигателей, специально разработанное с добавлением уникального пакета высокоэффективных присадок в сочетании с высококачественными синтетическими базовыми маслами. DURON UHP 0W-40 может использоваться при продлении интервалов замены масла в предельно холодном климате[†].

DURON UHP 0W-30

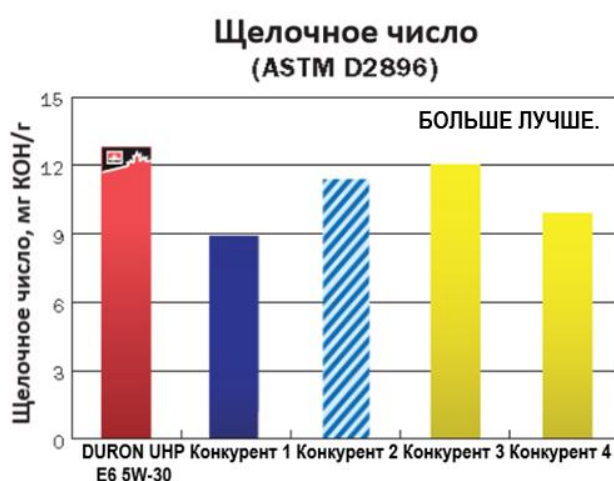
DURON UHP 0W-30 производится для эксплуатации при предельно низких температурах, где основное внимание уделяется снижению износа за счет облегчения холодного запуска.

Это ультраэффективные моторные масла для форсированных двигателей с добавлением уникального пакета присадок и высококачественных синтетических базовых масел, которые могут помочь в продлении интервалов замены масла†.

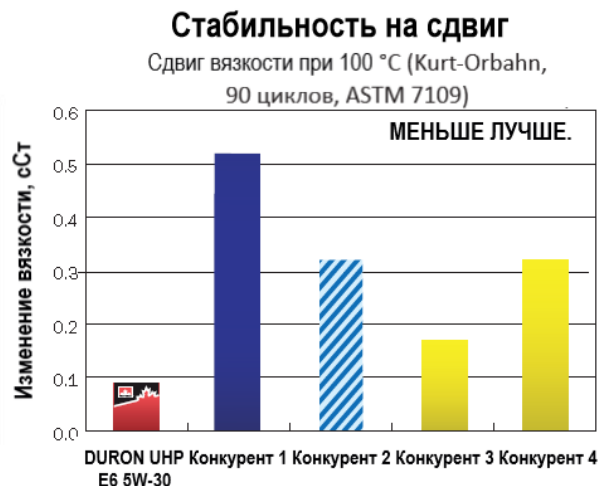
DURON UHP 5W-40

DURON UHP 5W-40 - это ультраэффективное синтетическое моторное масло для форсированных двигателей,

обеспечивающее превосходную защиту и сохраняющее отличные эксплуатационные свойства особенно при низких температурах. Обладает энергосберегающими свойствами, снижает износ двигателя благодаря легкому холодному запуску и меньшему сдвигу вязкости и при этом образует прочную масляную пленку.



Щелочное число – это показатель способности масла нейтрализовать опасные кислоты, образующиеся в процессе сгорания топлива. Нейтрализация кислот помогает предотвратить потенциальную коррозию, вызываемую такими кислотами. В настоящее время у масел DURON UHP E6 щелочное число намного выше и превосходит все протестированные конкурентные продукты.



Покупатели надеются, что их моторные масла для форсированных двигателей будут демонстрировать эффективную стабильность на сдвиг и сохранять исходный класс вязкости в течение всего срока службы. Сдвиг может привести к повышенному износу двигателя. DURON UHP E6 менее подвержено, чем конкурентные продукты, тому сдвигу вязкости, при котором вязкость перестает соответствовать исходному классу вязкости.



















† Продление интервалов замены моторного масла должно обязательно сопровождаться программой анализа масла.

*При сравнении масла класса вязкости 15W-40 с вязкостью при высоких температурах и высокой скорости сдвига (HTHS) 4,1 сп и класса вязкости 10W-30 и вязкостью HTHS 3,5 сп.

** При сравнении масел вязкостью 5W-30 и 10W-40. Экономия топлива при применении маловязких моторных масел варьируется. На нее могут влиять самые разные факторы, в том числе состояние транспортного средства, водительские привычки, рельеф местности, погодные условия, давление в шинах и суровость эксплуатационных условий.

Одобрения и рекомендации

★ Одобрено ● Подходит для применения ✓ Соответствует требованиям

ПРОДУКТЫ	DURON UHP E6 10W-40	DURON UHP E6 5W-30	DURON HP 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON SHP 15W-40	DURON UHP 10W-40	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40	DURON CLASSIC 15W-40
	✓ E4, E6, E7, E9	✓ E4, E6, E7, E9	✓ E7, E9	✓ E7, E9	✓ E7, E9	✓ E7, E9				
	★ CJ-4/SN	★ CJ-4/SN	★ CK-4/SN	★ CK-4/SN*	★ CK-4/SN	★ CK-4/SN	● CK-4/SN	● CK-4/SN	★ CK-4/SN	★ CH-4/SJ
	✓ ECF-3	✓ ECF-3	✓ ECF-3, TO-2	✓ ECF-3, TO-2	✓ ECF-3, TO-2	✓ ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2	✓ ECF-3, TO-2	✓ ECF-1-a, TO-2
	★ CES 20081	★ CES 20081	★ CES 20086	★ CES 20086	★ CES 20086	★ CES 20086	● CES 20086	● CES 20086	★ CES 20086	● CES 20076
	✓ Стандартный, продленный	✓ Стандартный, продленный	✓ Стандартный интервал	● Стандартный интервал	✓ Стандартный интервал	✓ Стандартный интервал				
	★ DDC 93K218	★ DFS 93K218	★ DFS 93K222	★ DFS 93K222	★ DFS 93K222	★ DFS 93K222			★ DFS 93K222	
	★ DQC IV-10 LA	★ DQC IV-10 LA	★ DQC III-10 LA		★ DQC III-10 LA	★ DQC III-10 LA				
			★ WSS-M2C171-F1	★ WSS-M2C171-F1	★ WSS-M2C171-F1	★ WSS-M2C171-F1			★ WSS-M2C171-F1	
			● 9985930	● 9985930	● 9985930	● 9985930				
		✓ Стандартный интервал								
			● MA2	● MA2	● MA2	● MA2	● MA2	● MA2		
	★ EO-0 PP'07	★ EO-0 PP'07	★ EOS-4.5	★ EOS-4.5	★ EOS-4.5	★ EOS-4.5			★ EOS-4.5	● EO-M Plus
	★ 3477, 3271-1	★ 3271-1, 3477, 3677, 3691	● 3575, 3275-1		● 3575, 3275-1					● 271
	★ 228.51	★ 228.51	★ 228.31	★ 228.31	★ 228.31					● 228.1
	★ Тип 3.1	★ Тип 3.1	★ Тип 2.1		★ Тип 2.1					● Тип 1
	★ RLD-3	★ RLD-3	★ RLD-4	★ RLD-4	★ RLD-4	★ RLD-4			★ RLD-4	
	★ LA	● LDF-4								
	★ VDS-4	★ VDS-4	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5			★ VDS-4.5	● VDS-2

* Использование моторного масла для дизельных двигателей в бензиновых двигателях может снизить ресурс систем очистки отработавших газов. Всегда подбирайте моторное масло в соответствии с рекомендациями руководства для владельца транспортного средства.

ПРИМЕНЕНИЕ

Дизельные двигатели легковых автомобилей и малотоннажных грузовиков

Моторные масла DURON также подходят для применения в дизельных двигателях небольших автомобилей, в том числе легковых и малотоннажных грузовых, для которых требуются масла, соответствующие API CK-4, CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 или более ранним эксплуатационным категориям. При подборе масла пользуйтесь руководством для владельца автомобиля.

Двигатели, работающие на бензине и сжиженном природном газе

Многие моторные масла DURON для дизельных двигателей превосходят требования последней категории для бензиновых двигателей API SN и подходят для некоторых двигателей, работающих на бензине или компримированном природном газе, для которых требуются масла API SN или более ранних категорий. Многие также подходят для применения в смазываемых в масляной ванне тормозах, для которых рекомендуется соответствие стандарту JASO MA2. Пожалуйста, сверьтесь с таблицей одобрений и рекомендаций на предыдущей странице, чтобы выбрать подходящее для вашего двигателя моторное масло DURON.

Стационарные и судовые дизельные двигатели

DURON HP и SHP 15W-40 могут использоваться в стационарных и судовых двигателях, для которых рекомендуется моторное масло для дизельных двигателей класса вязкости SAE 15W-40 и не требуется способность к водоотделению.

ТИПОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

СВОЙСТВО	МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ASTM	DURON UHP E6 10W-40	DURON UHP E6 5W-30	DURON SHP 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON HP 15W-40	DURON UHP 10W-40	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40	DURON CLASSIC 15W-40
Температура вспышки, в открытом тигле по Кливленду, °C	D92	223	217	226	220	228	229	224	220	235	231
Кинематическая вязкость сСт при 40 °C	D445	95,8	69,4	114	80,1	118	107	82	65,2	95,1	118,4
сСт при 100 °C		14,4	11,8	15,4	12,0	15,6	15,5	14,5	11,5	14,3	15,6
Индекс вязкости	D2270	156	167	142	145	139	157	180	173	169	139
Вязкость при высокой температуре и высокой скорости сдвига, сп при 150 °C	D4683	4,1	3,5	4,1	3,5	4,1	4,1	3,9	3,4	3,8	4,1
Вязкость холодного проворачивания, сп при °C	D5293	5410 (-25)	5929 (-30)	5000 (-20)	5570 (-25)	5540 (-20)	5930 (-25)	5900 (-35)	5400 (-35)	5900 (-30)	5250 (-20)
Температура застывания, °C	D5950	-42	-45	-36	-42	-36	-42	-45	-45	-45	-42
Граничная вязкость прокачивания, сп при °C	D4684	18290 (-30)	18100 (-35)	19880 (-25)	18160 (-30)	21350 (-25)	27450 (-30)	28300 (-40)	19600 (-40)	30370 (-35)	22400 (-25)
Сульфатная зольность, массовая доля, %	D874	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	< 1,0	1,0
Щелочное число, мг КОН/г	D2896	13,1	12,8	9,8	10,0	9,8	10,0	9,5	9,7	11,0	8,8

Вышеуказанные значения - типовые для нормального производства и не являются спецификацией продукта.