



ОЛИВИ DURON™ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ВАЖКИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Вступ

DURON™ від Petro-Canada — це лінійка всесезонних олів преміум-класу для дизельних двигунів, яка забезпечує кращий в галузі захист від зносу, що призводить до зниження продуктивності і збільшенню витрати палива. Ці оливи перевершують експлуатаційні вимоги специфікації ACEA E6, E7 і E9, а також категорій API CK-4, SJ-4 та попередніх версій. Вони відповідають найвищим стандартам продуктивності і характеризуються збільшеним інтервалом між замінами і високою ефективністю за будь-яких погодних умов.

Оливи DURON для дизельних двигунів, призначені для важких умов експлуатації, забезпечують гарний захист двигуна і відрізняються високою ефективністю. Створені на основі базових олів із ступенем чистоти 99,9 %, оливи DURON перевершують вимоги стандартів API і ACEA, а також жорсткі вимоги виробників обладнання і забезпечують такі відчутні переваги, як більш тривалий строк служби двигуна, подовжений інтервал заміни оливи*, кращі робочі показники за любых погодних умов та підвищену ефективність, і як результат — підвищення продуктивності обладнання.

Особливості і переваги

- **Максимальний захист від зносу**
 - Неперевершений захист двигуна
 - Зменшення простой і зниження витрат на технічне обслуговування обладнання
 - Збільшений інтервал заміни
- **Покращений захист двигуна**
 - Кристально чисті базові оливи незмінно високої якості знижують рівень шламу в двигунах і відкладень в верхніх канавках поршнів, завдяки чому двигуни працюють як нові
 - Захист та ефективність, що перевершують очікування провідних виробників обладнання
- **Протистояння окислювальному загущуванню**
 - Зниження витрати палива
 - Подовжений інтервал заміни
 - Безперервний захист при низьких температурах
- **Покращена прокачуваність при низьких температурах**
 - Виключний захист під час холодного пуску
- **Підвищена стійкість при зсуві**
 - Базові оливи з високим індексом в'язкості і модифікатором в'язкості високої механічної стійкості допомагають підтримувати експлуатаційні властивості, знижують знос двигуна і забезпечують покращений захист протягом усього терміну служби олів
 - Висока міцність масляної плівки для захисту від високих температур
 - Підтримка в'язкості після зсуву для захисту двигуна
- **Знижена витрата оливи**
 - Базові оливи з низькою летючістю знижують утворення пари, завдяки чому зменшується втрата оливи, підвищується ефективність, а олива довше зберігає властивості свіжої
 - Зменшується частота доливу оливи
- **Більш чисті поршні**
 - Значне зменшення відкладень шламу
 - Підтримка працездатності, продуктивності та ефективності двигуна

- **Підвищена стійкість до корозії**
 - Підтримка продуктивності і ефективності двигуна
- **Покращений контроль сажі**
 - Ефективне розпорошення твердих частинок і сажі при одночасному контролі збільшення в'язкості
 - Зменшення зносу і економія палива

Лінійка продукції

Зазначені продукти лінійки DURON Next Generation для дизельних двигунів, призначені для важких умов експлуатації, перевершують різні вимоги ACEA, API і виробників обладнання. Повний список схвалення та рекомендацій наведено на наступній сторінці.

DURON UHP E6 10W-40

DURON UHP E6 10W-40 — це надфективна синтетична олива для дизельних двигунів, яка перевершує вимоги ACEA E6 і захищає двигуни в суворих умовах. Завдяки широкому списку схвалення, які перевершують вимоги найвідоміших виробників обладнання, ефективність оливи DURON UHP E6 10W-40 не просто вражає — вона доведена. Неперевершена якість DURON UHP E6 10W-40 гарантує виключний захист двигуна, його більш тривалий термін служби, збільшений інтервал заміни оливи, кращі в своєму класі всесезонні характеристики і підвищену експлуатаційну ефективність для більшості сесейних та позашляхових застосувань.

DURON UHP 10W-40

DURON UHP 10W-40 — це надфективна всесезонна синтетична олива для дизельних двигунів, призначена для важких умов експлуатації. Вона перевершує вимоги ACEA E9, відповідає вимогам API CK-4 і забезпечує чудовий захист двигуна від зносу і подовжений інтервал заміни оливи. Гарна прокачуваність, стійкість при зсуві, відмінний контроль за зносом двигуна і низька частота доливання оливи підвищують експлуатаційну ефективність без погіршення захисту двигуна. Комбінація базових олів зі ступенем чистоти 99,9 % і спеціальних присадок в DURON UHP 10W-40 допомагає зменшити час простою і підвищити надійність двигунів і в результаті підвищити ефективність автопарку.

DURON SHP 15W-40

В склад оливи DURON SHP 15W-40 входить напів синтетична базова олива і високоефективні присадки, завдяки чому вона перевершує вимоги стандартів ACEA E7 і E9 та відповідає категорії API CK-4. Ця олива забезпечує виключний захист двигуна і відрізняється високою ефективністю за будь-яких погодних умов. Гарна стійкість при зсуві і прокачуваність при низьких температурах допомагають забезпечувати комплексний захист важливих деталей двигуна і підтримувати його характеристики в широкому діапазоні експлуатаційних умов. Завдяки базовим оливам зі ступенем чистоти 99,9 %, що входять в склад оливи DURON SHP 15W-40, вона довше зберігає властивості свіжої оливи, що призводить до подовження інтервалів заміни оливи і зниженню частоти долива.

DURON HP 15W-40

DURON HP 15W-40 не тільки перевершує вимоги ACEA E9 і відповідає вимогам API CK-4, але й демонструє високу ефективність при любых погодних умовах, включаючи стабільно високі показники при холодному запуску і виключну стійкість при зсуві. Це дозволяє знизити знос двигуна і скоротити витрати оливи. Базові оливи зі ступенем чистоти 99,9 %, що входять в склад оливи DURON HP 15W-40, сприяють збільшенню інтервала заміни оливи в важких умовах експлуатації і зниження простою автопарка, захищаючи при цьому важливі деталі двигуна.

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.



*Подовжувати інтервал заміни необхідно тільки в поєднанні з програмою аналізу оливи.

DURON CLASSIC 15W-40

DURON CLASSIC 15W-40 відповідає категорії API CH-4/SJ і може використовуватися в дизельних двигунах невеликих транспортних засобів, включаючи легкові автомобілі та малотоннажні вантажівки, для яких потрібен даний клас в'язкості і відповідність специфікаціям API CH-4, CG-4 або більш ранніх версій.

DURON SHP 10W-30

DURON SHP 10W-30 — це суперексфективна напівсинтетична олива для дизельних двигунів, призначена для важких умов експлуатації, які забезпечують кращий захист двигуна і чудові всесезонні характеристики. Вона гарантує максимальний строк служби двигуна і знижує витрату палива на 1 %. DURON SHP 10W-30 довше зберігає властивості свіжої оливи, що сприяє подовженню інтервалів заміни оливи (в порівнянні зі стандартними інтервалами заміни, які встановлені виробником обладнання) і зниженню частоти доливання.

DURON UHP 5W-30

DURON UHP 5W-30 — це повністю синтетична суперексфективна олива для дизельних двигунів, призначена для важких умов експлуатації та відповідає категорії API CJ-4/SN. В її склад входять синтетичні базові оливи і високоефективні присадки, які забезпечують вдвоє кращий захист двигуна і зниження витрати палива на 4 %***. DURON UHP 5W-30 довше зберігає властивості свіжої оливи, забезпечуючи максимальний захист як при стандартному, так і при подовженому інтервалі заміни оливи.

DURON UHP 0W-40

DURON UHP 0W-40 — це суперексфективна моторна олива для важких умов експлуатації, що має в своєму складі унікальні високоефективні присадки і високоякісні синтетичні базові оливи. DURON UHP 0W-40 може використовуватися в умовах подовженого інтервалу заміни в дуже холодних кліматичних умовах.

DURON UHP 0W-30

Олива DURON UHP 0W-30 спеціально призначена для експлуатації при дуже низьких температурах, де першорядне значення мають легкий запуск та низький знос обладнання. Це суперексфективна моторна олива для важких умов експлуатації, яка має в своєму складі унікальні присадки та високоякісні синтетичні базові оливи, що сприяє збільшенню інтервалів заміни оливи.

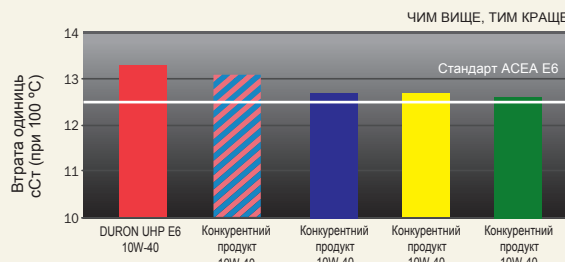
DURON UHP 5W-40

DURON UHP 5W-40 — це суперексфективна, повністю синтетична моторна олива для важких умов експлуатації, що забезпечує чудовий захист і ефективність, особливо в умовах роботи при низьких температурах. Завдяки полегшеному пуску в холодну погоду, зниженому в'язкісному опору і міцній масляній плівці вона допомагає економити енергію і знижує знос двигуна.

ВСЕСЕЗОННІ ВЛАСТИВОСТІ

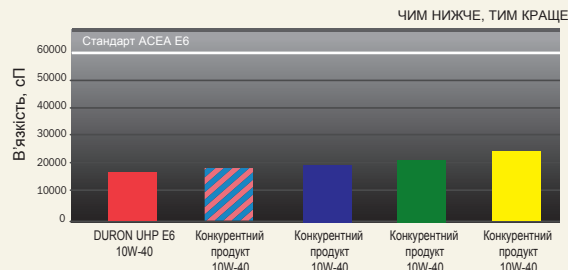
Випробування на збереження в'язкості імітує умови зсуву, який часто виникає в двигунах в звичайних робочих умовах. Постійний захист від зносу сприяє збільшенню строка служби двигуна, скороченню витрати оливи і зниженню експлуатаційних витрат.

ЗБЕРЕЖЕННЯ В'ЯЗКОСТІ після 90 циклів випробування на зсув (КО)



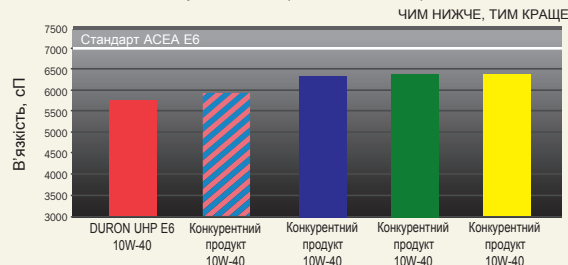
Випробування на прокачуваність на мініроторному віскозиметрі (MRV) визначає, наскільки легко олива тече в двигуні під час пуску при низькій температурі. Чим нижче в'язкість, тим олива менше чинить опір течії і швидше розподіляється по критично важливим рухомих частинам під час запуску двигуна в холодних погодних умовах, що має вирішальне значення.

ПРОКАЧУВАНІСТЬ НА МІНІВІСКОЗИМЕТРІ при -30 °C (ASTM D4684)



Випробування на холодне повертання визначає, наскільки легко запускається двигун при низьких температурах. Чим нижче супротив оливи, тим швидше і легше запуститься двигун, що допомагає захисту стартер і акумулятор.

В'ЯЗКІСТЬ ПРИ ХОЛОДНОМУ ПОВЕРТАННІ при -25 °C (ASTM D5293)



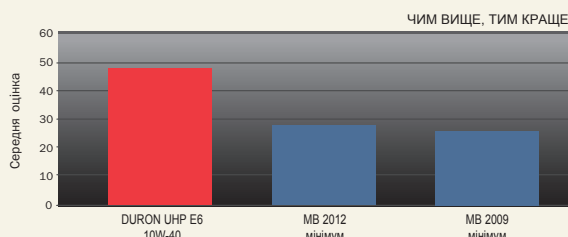
Моторна олива DURON UHP E6 на першому місці по всесезонним властивостям.

Випробування з використанням продуктів конкурентів було виконано в серпні 2012 року. Примітка. В таких випробуваннях Petro-Canada завжди тестує продукти конкурентів за прийнятими в даній галузі стандартами. Це означає, що використовуються загально прийняті промислові випробування, підбираються однакові класи продуктів та продукти максимально схожі за такими характеристиками, як 1) якість базової оливи (повністю синтетична, напівсинтетична або мінеральна, 2) клас в'язкості (15W-40 або 10W-40) і 3) експлуатаційна категорія ACEA (E4, E6, E7, E9).

ЗАХИСТ ДВИГУНА

Цей тест визначає, наскільки ефективна моторна олива підтримує чистоту двигунів при суворих умовах експлуатації. Чим менше забруднень в двигуні, тим вище його ККД і більше його потужність.

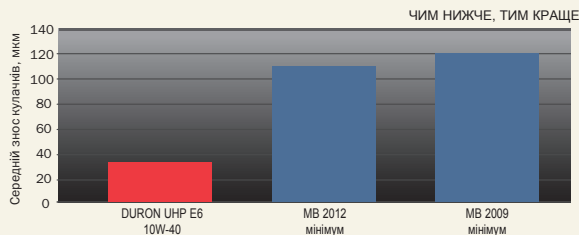
Чистота поршневої зони Daimler OM 501 LA



DURON UHP E6 на 160 % ефективніше захищає двигун від відкладень в порівнянні з вимогами специфікації MB 2012.

Це випробування визначає, наскільки ефективно моторна олива запобігає зносу двигуна в суворих умовах експлуатації. Захист від зносу дозволяє підтримувати двигун в стані «як новий», забезпечуючи високий робочий ККД та надійність експлуатації.

Знос кулачків Daimler OM 646 LA



DURON UHP E6 на 300 % ефективніше захищає від зносу в порівнянні з вимогами специфікації MB 2012.

Випробування виконано в серпні 2012 року.

† Збільшувати інтервал заміни необхідно тільки в поєднанні з програмою тестування.

* Порівняння 15W-40 з HTHS 4,1 cP і 10W-30 з HTHS 3,5 cP.

** На основі результатів визначеного в галузі випробування Daimler OM 646 LA.

*** Результати по економії палива засновані на загальноприйнятому і визнаному в галузі випробуванні по визначенню витрат палива SAE J1321 типу II. Економія палива порівнювалася з економією за рахунок DURON-E 15W-40 і в поєднанні з трансмісійною оливою TRAXON™ Synthetic 75W-90 (в порівнянні з TRAXON 85W-140). Фактичні результати залежать від зовнішніх факторів, включаючи місцевість, погодні умови, тиск в шинах та важкість умов експлуатації.

Схвалення та рекомендації

★ Схвалено ● Підходить для використання ✓ Відповідає вимогам специфікації

ПРОДУКТИ	DURON UHP E6 10W-40	DURON UHP 10W-40	DURON SHP 15W-40	DURON HP 15W-40	DURON CLASSIC 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON UHP 5W-30	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40
 ACEA	✓ E6, E7, E9	✓ E7, E9	✓ E7, E9	✓ E7, E9		✓ E7, E9	✓ E6, E7, E9			
 API AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE	✓ CI-4	★ CK-4 / SN	★ CK-4 / SN	★ CK-4 / SN	★ CH-4 / SJ	★ CK-4 ● SN	★ CJ-4 / SN	● CK-4 / SN	● CK-4 / SN	★ CK-4 / SN
 CAT		● ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2	● ECF-1-a, TO-2	● ECF-3, TO-2	● ECF-3	● ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2	● ECF-3, TO-2
 Cummins		★ CES 20086	★ CES 20086	★ CES 20086	● CES 20076	★ CES 20086	★ CES 20081	● CES 20086	● CES 20086	★ CES 20086
 DAF	✓ Стандартний інтервал заміни					✓	Стандартний та збільшений інтервал заміни			
 DETROIT DIESEL		★ DFS 93K222	★ DFS 93K222	★ DFS 93K222		★ DFS 93K222	★ DFS 93K218			★ DFS 93K222
 DEUTZ	★ DQC III-10 LA	★ DQC III-10 LA*					★ DQC IV-10 LA			
 Ford		● WSS-M2C171-F1	● WSS-M2C171-F1	● WSS-M2C171-F1		● WSS-M2C171-F1				● WSS-M2C171-F1
 GM		● 9985930	● 9985930			● 9985930				
JASO		● MA, MA2, DH-1	● MA, MA2, DH-1	● MA, MA2		● MA, MA2, DH-1	● DH-1	● MA, MA2	● MA, MA2	
 MACK	★ EO-N	★ EOS-4.5	★ EOS-4.5	★ EOS-4.5	● EO-M Plus	★ EOS-4.5	★ EO-0 PP '07			★ EOS-4.5
 MAN	★ 3477, 3275-1		● 3575, 3275-1	● 3575, 3275-1	● 271		★ 3477 ● 3677*			
 Mercedes-Benz	★ 228.51		★ 228.31	★ 228.31	● 228.1	★ 228.31	★ 228.51			
 MTU	★ Type 3.1		★ Type 2.1	★ Type 2.1	● Type 1		★ Type 3.1			
 NAVISTAR	★ RLD-2	★ RLD-4	★ RLD-4	★ RLD-4		★ RLD-4	★ RLD-3			★ RLD-4
 SCANIA	● LA**						● LA*			
 VOLVO	★ VDS-3	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	★ VDS-4.5	● VDS-2	★ VDS-4.5	★ VDS-4			★ VDS-4.5

Застосування

Дизельні двигуни в легкових автомобілях та малотоннажних вантажівках

Моторні оливи DURON також придатні для використання в дизельних двигунах транспортних засобів невеликого розміру, включаючи легкові автомобілі та малотоннажні вантажівки, для яких потрібно відповідність специфікаціям API CK-4, CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 або більш ранніх версій. Див. Довідник власника.

Двигуни, що працюють на бензині та стислому природному газі

Більшість олив DURON для дизельних двигунів перевершують вимоги останньої специфікації API SN для бензинових двигунів і підходять для деяких застосувань, в яких використовується бензин або стиснений природний газ і потрібні оливи, відповідні специфікації API SN або більш ранніх версій. Багато з них також підходять для трансмісій з мокрим зчепленням, для яких рекомендується використовувати оливу класу JASO MA або MA2. Для вибору правильного продукту DURON для вашої сфери застосування звертайтеся зі списком схвалень і рекомендацій, наведених на попередній сторінці. применений, в которых

Типові характеристики

ВЛАСТИВОСТІ	МЕТОД ТЕСТУВАННЯ ASTM	DURON UHP E6 10W-40	DURON UHP 10W-40	DURON SHP 15W-40	DURON HP 15W-40	DURON CLASSIC 15W-40	DURON SHP 10W-30	DURON UHP 5W-30	DURON UHP 0W-40	DURON UHP 0W-30	DURON UHP 5W-40
Температура спалаху у відкритому тиглі,	D92	237	244	226	228	244	220	231	224	220	235
Кінематична в'язкість сСт при 40 °C сСт при 100 °C	D445	92,8 14,2	107 15,5	114 15,4	118 15,6	118,4 15,6	80,1 12,0	67,3 11,4	82 14,5	65,2 11,5	87,5 14,3
Індекс в'язкості	D2270	157	155	142	139	139	145	165	180	173	169
Високотемп. в'язкість при високій швидкості зсуву, сП при 150 °C	D4683	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	3,5	3,5	3,9	3,4	3,8
В'язкість при холодному пуску, сП при °C	D5293	5750 (-25)	5720 (-25)	5000 (-20)	5540 (-20)	5250 (-20)	5570 (-25)	5875 (-30)	5900 (-35)	5400 (-35)	5900 (-30)
Температура застигання, °C	D5950	-39	-42	-36	-36	-42	-42	-45	-45	-45	-45
Гранична в'язкість прокачування, сП при °C	D4684	17320	25600 (-30)	19880 (-25)	21350 (-25)	22400 (-25)	18160 (-30)	16000 (-35)	28300 (-40)	19600 (-40)	30370 (-35)
Сульфатна зола, % маси	D874	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	< 1,0	1,0	1,0	< 1,0
Лужне число (ЩЧ), мг КОН/г	D2896	9,5	10,0	9,8	9,8	8,8	10,0	9,6	9,5	9,7	11,0

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



Petro-Canada входит в состав Suncor

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

IM-8102R (2016.12)

Выше Мировых Стандартов.™