



DURON*-E API CJ-4

HEAVY DUTY ENGINE OILS

Wprowadzenie

Wielosezonowe oleje Petro-Canada **DURON-E** to najnowocześniejsze oleje silnikowe do samochodów ciężarowych, przewyższające wymagania API CJ-4. Są odpowiednie do zastosowania w zgodnych z wymogami ochrony środowiska '07 EPA, niskoemisyjnych silnikach, wyposażonych w urządzenia oczyszczające spaliny, takie jak filtr cząstek stałych w silnikach Diesla (DPF) oraz System recyrkulacji gazów spalinowych (EGR). Oleje silnikowe do samochodów ciężarowych **DURON-E** są również odpowiednie do zastosowania w silnikach zasilanych zarówno przez wysoko jak i nisko siarkowe paliwa.

DURON-E został skonstruowany w oparciu o unikalny system najwyższej klasy dodatków, połączonych z opatentowaną, syntetyczną bazą olejową Petro-Canada o 99,9% czystości. Jest to jedna z najczystszych baz olejowych na świecie. **DURON-E** jest zaprojektowany zgodnie z najwyższymi standardami dla olejów do 4-suwowych silników Diesla oraz jednostek zasilanych gazem. Jest idealnym rozwiązaniem przy wydłużonych okresach pomiędzy wymianami.

Jaka jest różnica dzięki technologii HT?

Petro-Canada zaczyna od opatentowanego procesu HT, by wyprodukować krystalicznie czyste bazy olejowe, o 99,9% czystości. Rezultatem tego jest szeroki asortyment środków smarowych, specjalistycznych płynów i smarów, które gwarantują naszym klientom najwyższą jakość.

Cechy i Korzyści

DURON-E oferuje znaczne ulepszenia działania w porównaniu z wcześniejszymi kategoriami CI-4 Plus/CI-4:

Ochrona Środowiska

- Zapobiega przedwczesnemu zatykaniu filtra cząstek stałych, zapewniając tym samym prawidłowe spalanie paliwa.

Kontrola nad sadzą

- Redukuje zagęszczanie się oleju i związane z tym zużycie silnika.

Lepsza odporność na ścinanie

- Stabilność w ekstremalnych warunkach pracy silnika.
- Zwiększa wytrzymałość filmu olejowego.

Zmniejszone zdolności do utleniania

- Wydłużone okresy pomiędzy wymianami.
- Niezmienne osiągi w wysokich temperaturach.

Zmniejszone zużycie oleju

- Redukuje potrzebę uzupełniania oleju.

Zmniejszone zużycie zaworów

- Wydłuża działanie silnika.

Mniej osadów na pierścieniach

- Zaawansowana ochrona silnika.
- Większa efektywności spalania spalin.

Zwiększona ochrona antykorozyjna

- Zmniejszona korozja podzespołów silnika, szczególnie w okresach przestoju.

DURON-E Synthetic 10W-40

To w pełni syntetyczny, wielosezonowy, mający zastosowanie w każdym parku samochodowym olej silnikowy Heavy Duty, przeznaczony do samochodów z silnikiem Diesla jak również zasilanych gazem. Zaprojektowany w oparciu o system zaawansowanych dodatków, **DURON-E Synthetic 10W-40** jest stworzony, by zapewnić lepszą dyspersję sadzy i wydłużone działanie pomiędzy wymianami. Olej ten poprawia oszczędność paliwa poprzez ułatwienie startów i niższy opór lepkościowy. Łączy lepszą zdolność pompowania w -35°C (wymóg klasy 5W) ze znakomitą kontrolą zużycia silnika oraz potrzebą uzupełniania oleju. **DURON-E Synthetic 10W-40** spełnia rygorystyczne wymagania specyfikacji Mack Premium Plus odnośnie fizycznych właściwości w wysokich temperaturach, pozostając przy tym w zgodzie z wymogami API CJ-4 dotyczącymi odporności na ścinanie.

DURON-E XL Synthetic Blend 15W-40

DURON-E XL stworzony w oparciu o mieszaninę syntetycznych olejów bazowych i wysokiej jakości dodatków, zapewnia najlepszą kontrolę nad dyspersją sadzy, wydłużając przy tym okresy pomiędzy wymianami w warunkach dużego obciążenia. Gwarantuje ponadto bardzo dobry rozruch w niskich temperaturach oraz minimalizuje potrzebę dolewania oleju. Używając **DURON-E XL Synthetic Blend 15W-40** – chronisz swój silnik.

DURON-E 15W-40

DURON-E 15W-40 to przede wszystkim wysoce skuteczna dyspersja sadzy. Olej ten wykazuje bardzo dobre właściwości chroniące silnik podczas zimnego rozruchu, zmniejsza jego zużycie oraz potrzeby dolewania oleju. **DURON-E 15W-40** jest odporny na temperatury w niskoemisyjnych silnikach, zgodnych z wymogami ochrony środowiska '07 EPA. Testy wykazały zdolności wydłużania okresów pomiędzy wymianami, w sytuacji wystawienia na surowe warunki pracy.

Zastosowania

Klasyfikacje obsługi silnika

Klasy SAE	Bieżące kategorie/klasyfikacje API
Synthetic 10W-40	CJ-4/SM, CI-4 Plus, CI-4, CH-4, CG-4
Synthetic Blend 15W-40	CJ-4/SM, CI-4 Plus, CI-4, CH-4, CG-4
15W-40	CJ-4/SM, CI-4 Plus, CI-4, CH-4, CG-4

- Klasyfikacja API CJ-4 funkcjonuje od 15 października 2006 i odnosi się do niskoemisyjnych silników, zgodnych z wymogami ochrony środowiska 2007 EPA.

Producenci silników Diesla

Oleje silnikowe dla samochodów ciężarowych **DURON-E** spełniają wymagania jakościowe następujących wytwórców:

- Caterpillar ECF-3
- Cummins CES 20081
- Detroit Diesel Power Guard 93K214 (wyłącznie oleje klasy 15W-40)
- Są odpowiednie do zastosowania w starszych konstrukcjach silników Mack i Volvo.

Samochodowe i lekko obciążone silniki Diesla

Oleje silnikowe **DURON-E** są również odpowiednie do użytku w wysokoprężnych silnikach znajdujących się w mniejszych pojazdach, włączając w to samochody osobowe i lekkie samochody dostawcze, gdzie wymagane są specyfikacje API CJ-4, CI-4 Plus, CI-4, CH-4 bądź specyfikacje wcześniejsze.

Silniki zasilane benzyną lub gazem ziemnym CNG

Oleje **DURON-E** przewyższają najnowszą specyfikację odnośnie olejów do silników benzynowych i są odpowiednie do stosowania w samochodach osobowych i lekko obciążonych samochodach ciężarowych, gdzie wymagane są specyfikacje API SM bądź specyfikacje wcześniejsze. Są odpowiednie do zastosowania w pojazdach z mokrym sprzęgłem, gdzie zalecana jest specyfikacja JASO MA.

Specyfikacja Techniczna

Właściwości	Metoda testu ASTM	DURON		
		15W-40	XL 15W-40	Synthetic 10W-40
Punkt zapłonu, °C	D92	230	231	235
Lepkość kinematyczna, cSt @ 40°C	D445	117	115	99
cSt @ 100°C		15.4	15.5	15.1
Indeks lepkości	D2270	139	142	160
Temperatura zerwania lepkości, cP @ 150°C	D4683	4.3	4.4	4.3
Lepkość zimnego rozruchu, cP @ °C	D5293	6,000 (-20°C)	5,686 (-20°C)	5,957 (-25°C)
Punkt płynięcia, °C	D97	-42	-45	-48
Pompowność (lepkość) cP @ °C	D4684	25,238 (-25°C)	18,922 (-25°C)	34,588 (-25°C)
Popiół siarczanowy, % m/m	D874	< 1.0%	< 1.0%	< 1.0%
Total Base Number (TBN), mg KOH/g	D2896	8.3	10.3	10.3

API: CJ-4 / SM, ACEA: E7,E5,E3,E2, MB: 228.31, VOLVO: VDS 4, VDS 3, VDS 2, SCANIA: LDF, LDF-2, MACK: EO-M, PLUS, EO-O PREMIUM PLUS '07, JASO: MA, CATERPILLAR ECF-3