



LEPSZA OCHRONA SILNIKÓW Z EGR

Układ recyrkulacji spalin (EGR) wprowadza pewną część spalin do powietrza dolotowego w celu obniżenia maksymalnej temperatury spalania, co pozwala obniżyć emisje tlenków azotu. Gazy wydechowe zawierają związki kwaśne i cząsteczki sadzy, które mogą mieć szkodliwy wpływ na właściwości oleju zapewniające ochronę przed zużyciem wywołanym korozją i sadzą. EGR prowadzi również do podwyższenia temperatury oleju, co powoduje większe obciążenia oleju.

Shell Rimula R6 LM opracowany w oparciu o innowacyjną technologię **Dynamic Protection Plus** wykazuje doskonałą wydajność podczas trudnych testów silników wyposażonych w EGR, które zostały wprowadzone do specyfikacji API CJ-4, tj. Mack T-12 (korozja na ołowiu oraz zużycie pierścieni tłoka i tulei cylindrowej) oraz Cummins ISB (zużycie rozrządu zaworowego w warunkach dużej ilości sadzy).

SHELL RIMULA R6 LM ODPOWIEDNI DO



SPECYFIKACJE I APROBATY

Klasa lepkości SAE: 10W-40

ACEA E6, E9; API CJ-4, CI-4, CH-4, CG-4, CF-4, CF;
Caterpillar ECF-3; Cummins CES 20081; Deutz DQC IV-10 LA;
MACK EO-O Premium Plus; MAN M3477, M3271-1;
MB 228.51; MTU Category 3.1; Renault Truck RLD-3;
VOLVO VDS-4; DAF ACEA E6 - spełnia wymagania;
VECO NG2 - spełnia wymagania

DOSTĘPNE RÓWNIEŻ

Oleje do przekładni i osi Shell Spirax

Płyny do skrzyń biegów Shell Spirax

Smary Shell Gadus

Shell Polska Sp. z o.o.
02-366 Warszawa
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 roku nr 7a
tel. 800 080 012
fax 22/307 83 44
e-mail: zapytaniaolejesmary-pl@shell.com
www.shell.pl

SHELL RIMULA R6 LM



- Niski poziom emisji spalin
- Niższe koszty utrzymania
- Oszczędność energii



POTRZEBUJESZ W SWOICH POJAZDACH CIĘŻAROWYCH ORAZ W POJAZDACH DO PRZEWOZU OSÓB NIEZAWODNYCH I WYDAJNYCH SILNIKÓW? CHCESZ BY SPRAWDZAŁY SIĘ, ZARÓWNO PODCZAS PRACY NA DŁUGICH TRASACH, JAK I W TRUDNYCH WARUNKACH NA KRÓTKICH TRASACH (JAZDA START-STOP)? CHCESZ UTRZYMAĆ WYDAJNOŚĆ SYSTEMÓW KONTROLI EMISJI SPALIN TAK, ABY TWOJE POJAZDY SPEŁNIAŁY WYMAGANIA NORM EURO? DZIĘKI SHELL RIMULA R6 LM OPRACOWANEMU, BY SPROSTAĆ TYM WYZWANCIOM, MOŻESZ:

- wydłużyć interwały pomiędzy wymianami oleju
- zredukować koszty utrzymania pojazdów

WYSOKA WYDAJNOŚĆ

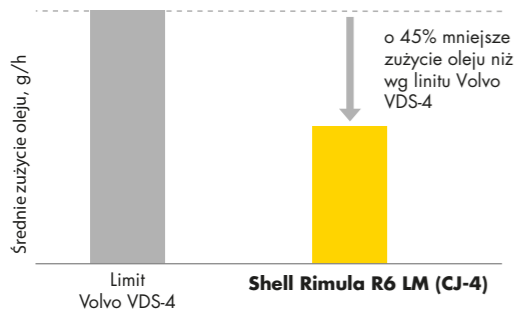
Shell Rimula R6 LM został opracowany z wykorzystaniem technologii dodatków o niskiej zawartości popiołu siarczanowego, związków fosforu i siarki (formuła Low-SAPS) oraz unikalny system przeciwzużyciowy. Właściwości ochronne Shell Rimula R6 LM zostały wzmocnione dzięki technologii syntetycznej, która wpływa na wydłużenie okresów pomiędzy wymianami oleju, zapewnia doskonałą ochronę przed zużyciem mechanicznym oraz pozwala na utrzymanie czystości silnika.

Niski poziom emisji spalin

- Formuła Low-SAPS dla ochrony katalizatora układu wydechowego
- Opracowany, by zredukować blokowanie filtra cząstek stałych¹

Mniejsze koszty utrzymania

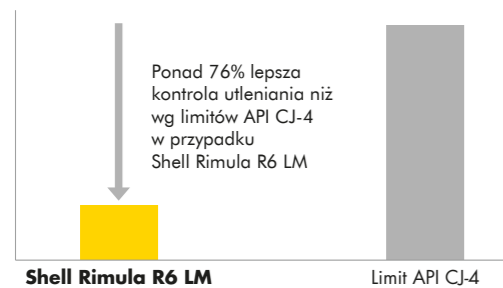
- Do 53% lepsza ochrona silnika przed zużyciem²
- Do 45% mniejsze zużycie oleju³



300-godzinny test silnika Mack T-12

KONTROLA UTLENIANIA DLA DOSKONAŁEJ CZYSTOŚCI SILNIKA

Test utleniania Sequence IIG
Wzrost lepkości pod koniec testu przy 40°C, %



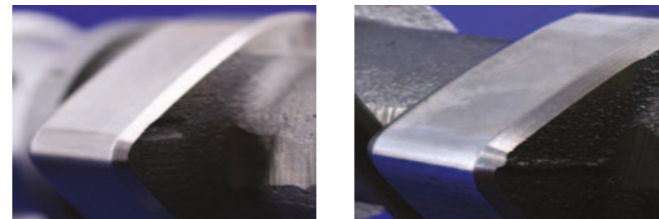
¹ Unikalny system dodatków niskopopiołowych opracowany do filtrów cząstek stałych

² W porównaniu z nowymi, bardziej rygorystycznymi limitami MB 228.51, jak wynika z testu silnika MB OM 646 LA

³ W porównaniu z limitem Volvo VDS-4, jak wynika z 300-godzinnego testu silnika Mack T-12

WZMOCNIONA OCHRONA PRZED ZUŻYCIEM DLA WIĘKSZEJ TRWAŁOŚCI

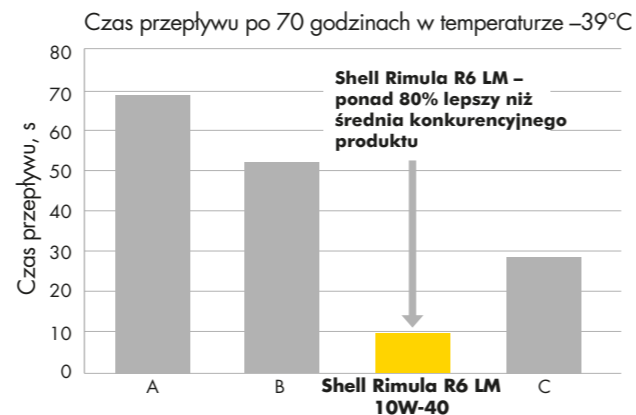
Shell Rimula R6 LM pomaga chronić krzywki przed zużyciem w celu osiągnięcia optymalnej wydajności pracy silnika, jak pokazują wyniki testu silnika MB OM 646 LA.



Nowa krzywka

Shell Rimula R6 LM w teście silnika MB OM 646 LA

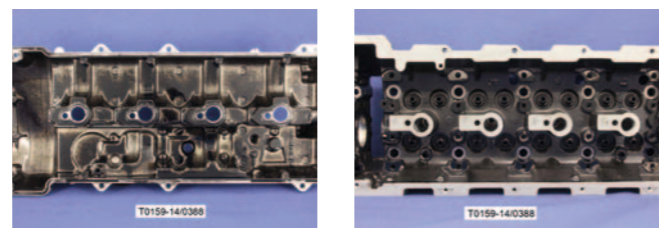
CHRONI SILNIK W NISKICH TEMPERATURACH



W testach laboratoryjnych, Shell Rimula R6 LM przepływa w czasie krótszym niż 10s, ponad 80% szybciej niż konwencjonalne oleje.

ZAAWANSOWANA OCHRONA PRZED SZLAMEM

Shell Rimula R6 LM zapewnia doskonałą ochronę przed szlamem i osadami, jak wynika z testu silnika OM 646 LA specyfikacji Daimlera MB 228.51. Zdjęcie poniżej przedstawia pokrywę zaworów i powierzchnię głowicy po 300 godzinach testowania.



Pokrywa zaworów (OM 646 LA)

Powierzchnia głowicy (OM 646 LA)



DYNAMIC PROTECTION PLUS

Shell Rimula R6 LM został opracowany w oparciu o innowacyjną technologię **Dynamic Protection Plus**. Jest to wyjątkowe połączenie Technologii Shell PurePlus - rewolucyjnego procesu syntezy, w czasie której gaz ziemny jest przetwarzany w krystalicznie czysty olej bazowy, pozbawiony jakichkolwiek zanieczyszczeń pochodzących z ropy naftowej - z Technologią Adaptive Additive, zapewniającą nowoczesnym, wysokowydajnym silnikom wysokoprężnym wyjątkową ochronę Dynamic Protection Plus:

- Nowoczesna technologia dodatków uszlachetniających zapewnia ochronę przed zużyciem silnika podczas pracy w każdym terenie i w każdych warunkach pogodowych, a także gwarantuje rozruch silnika w ekstremalnych temperaturach (co zostało potwierdzone w testach).
- Zwalcza kwaśne związki i zapobiega powstawaniu osadów, zapewniając ochronę silnika w każdych warunkach pracy.
- Została opracowana w celu ochrony silnika w wielu różnych środowiskach pracy, w rezultacie zapewniając dłuższe okresy między wymianami oleju⁴ oraz dłuższą żywotność silnika.

⁴ Udowodnione interwały wymiany oleju do 150 000 km, na podstawie specyfikacji Daimlera MB 228.5 lub 228.51



KORZYŚCI DLA TWOJEJ FLOTY

Shell Rimula R6 LM pomaga chronić silnik pojazdu przed osadami, korozją kwasową i zużyciem mechanicznym. Wpływa również na wydłużenie żywotności silnika, co przekłada się na optymalizację kosztów utrzymania pojazdów.

PORÓWNANIE OCHRONY			
	Kwas/korozja	Brud i osady	Zużycie
Shell Rimula R6 LM	✓✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓✓
Shell Rimula R5 LE	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Shell Rimula R4 X	✓✓	✓✓✓	✓✓ ^{1/2}

W tabeli przedstawiono tylko względne wskaźniki

POTWIERDZONE KORZYŚCI

Firma Agrimer planowała zwiększenie wydajność pracy swoich pojazdów dostawczych poprzez wydłużenie interwałów pomiędzy wymianami oleju. W rezultacie zastosowania oleju Shell Rimula R6 LM 10W-40, Agrimer **wydłużył średni interwał wymiany oleju w pojazdach o 87%, z 8 000 do 15 000 km**. Firma skorzystała na **większej dostępności floty pojazdów, redukcji zużycia oleju oraz rzadszym serwisom samochodów**, a także odnotowała **całkowite roczne oszczędności w wysokości 69 340\$**.⁵

⁵ Wykazane oszczędności dotyczą konkretnej daty i miejsca. Wyczerpanie te mogą się różnić w zależności od miejsca oraz czasu, ponieważ zależą od takich czynników, jak warunki eksploatacyjne, aktualnie stosowane produkty, stan urządzeń czy praktyki serwisowe.