

# Mieszanie olejów i czynników chłodniczych

NA EUROPEJSKI RYNEK WPROWADZONO NOWY CZYNNIK CHŁODNICZY – R1234yf. W ZWIĄZKU Z TYM POWSTAŁ PROBLEM PRAWIDŁOWEGO DOBORU OLEJU SPRĘŻARKOWEGO DO RÓŻNYCH RODZAJÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Jak uniknąć kosztownych uszkodzeń układu klimatyzacji spowodowanych stosowaniem niewłaściwego oleju? Eksperti Denso odpowiadają na najczęściej powtarzające się pytania warsztatowców.

Układy klimatyzacji samochodów wyprodukowanych po 1 stycznia 2017 roku są napełnione nowym czynnikiem chłodniczym R1234yf. Z kolei pojazdy, które wyprodukowane wcześniej z zastosowaniem czynnika R134a, będą wymagały z czasem modernizacji układu klimatyzacji w celu zgodnego z nowymi przepisami UE przejścia na czynnik chłodniczy typu R1234yf. Wraz ze zmianą czynnika chłodniczego na rynku pojawiły się również nowe oleje do sprężarek.

## Jaki olej, jaki czynnik?

Denso w sprężarkach klimatyzacji z czynnikiem R134a stosuje olej ND-8 (olej PAG 46 DEC). W układach napełnionych nowym czynnikiem R1234yf należy sto-

sować olej ND-12 (DEC) – jest to również olej typu PAG 46, ale zawiera specyficzne dodatki.

Oleje ND-8 i ND-12 nie są wzajemnie wymienne. Podczas gdy olej ND-12 może być używany zarówno z czynnikiem R134a, jak i R1234yf, to olej ND-8 nie może być stosowany z czynnikiem chłodniczym typu R1234yf.

W załączonej tabeli przedstawione zostały różne typy olejów stosowane w poszczególnych sprężarkach Denso oraz przypisane im czynniki chłodnicze typu R134a lub R1234yf, dostępne na rynku wtórnym.

Mieszanie olejów sprężarkowych nie jest zalecane, ponieważ może prowadzić do uszkodzenia kompresora.





Po wspomnianym zmodernizowaniu układu klimatyzacji sprężarki wstępnie napełnione olejem ND-8 nie mogą być w nim dłużej używane. Kiedy czynnik chłodniczy typu R1234yf wejdzie w re-

akcję z olejem ND-8, ulegnie degradacji i zacznie negatywnie działać na części układu. Natomiast nowy olej ND-12 może być stosowany w układach z czynnikiem chłodniczym typu R134a, bez potrzeby przepukiwania układu i usuwania pozostałości oleju ND 8. Należy upewnić się, że układ klimatyzacji jest czysty.

## Wpływ na rynek wtórny

Pierwsze zmiany na rynku wtórnym pojawiły się w zastosowaniach dla pojazdów marki Fiat. Denso jest producentem sprężarki DCP09003, wstępnie napełnionej olejem ND-8, która była montowana w modelach z układami klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym typu R134a. Sprężarka ta została zastąpiona przez model DCP09060, wstępnie napełniony olejem ND-12. Nowy kompresor jest montowany w tych samych modelach Fiata, przy czym pojazdy są teraz wyposażone w układy klimatyzacji z czynnikiem typu R1234yf.

Wraz ze zmianami na rynku i aktualizacjami poszczególnych modeli przez producentów samochodów, Denso opracowuje nowe części wstępnie napełnione olejem ND-12, aby zapewnić klientom najlepszą obsługę na rynku. Z 40-procentowym udziałem w rynku Denso jest bowiem wiodącym producentem sprężarek klimatyzacji na świecie. ■

Olej ND-8	Olej ND-9	Olej ND-11	Olej ND-12
Numer części Denso: 997635-8250	Numer części Denso: 446963-2040	Numer części Denso: 042198-0080	Numer części Denso: 446963-0300
Dostępna pojemność: 250 ml	Dostępna pojemność: 250 ml	Dostępna pojemność: 250 ml	Dostępna pojemność: 250 ml
			
Olej PAG 46, czynnik R134a	Olej PAG 100, czynnik R134a	Olej POE, czynniki R134a / R1234f	PAG 46, czynniki R134a / R1234f
Olej Denso ND-8 jest używany w sprężarkach typu tłokowego i rotacyjnego (spiralnych i z topatkami wysuwymi) z czynnikiem chłodniczym R134a	Olej Denso ND-9 jest używany w sprężarkach z topatkami stałymi (TV), z czynnikiem chłodniczym R134a	Olej Denso ND-11 jest używany w sprężarkach elektrycznych typu scroll z czynnikiem R134a lub R1234f	Olej ND-12 jest używany w sprężarkach typu tłokowego i rotacyjnego (scroll) z czynnikiem R134a lub R1234f

FOT. DENSO

LAUNCH Polska Sp. z o.o.



Urządzenia do kontroli geometrii kół 3D  
w cenie już od: 21 900 zł netto

LAUNCH Polska Sp. Z o.o.  
Ul. Ołowiana 12, 85-461 Bydgoszcz  
te. 52 585 55 10, fax 52 585 55 12  
www.launch.pl

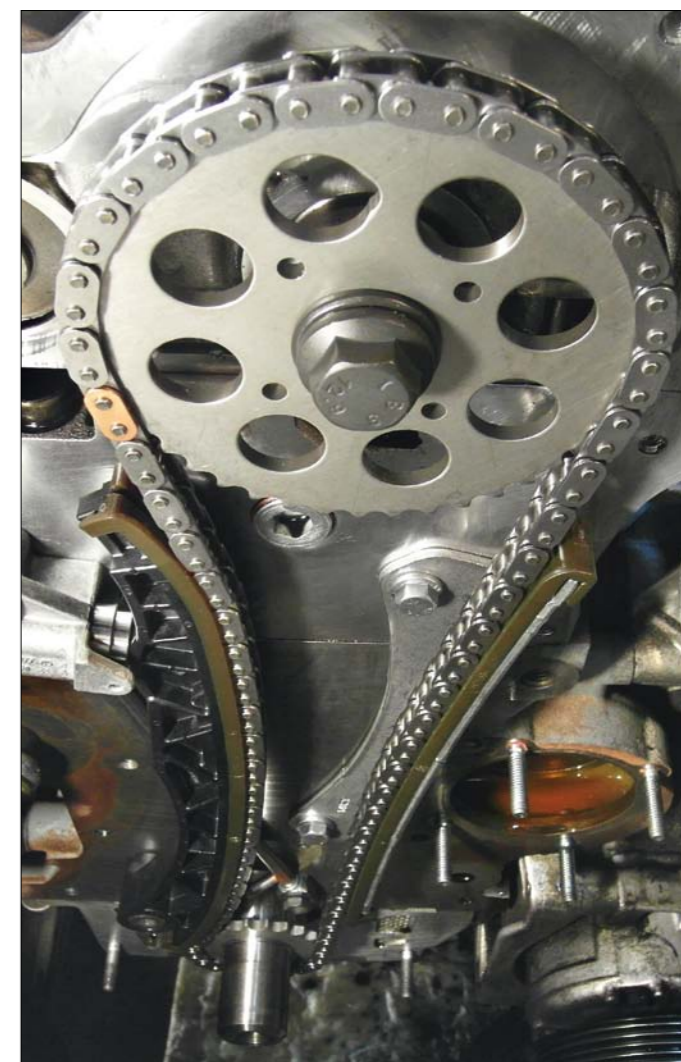
DENSO

Sprawdź nas



www.denso-am.pl

Driven by Quality



## Zestawy rozrządu z łańcuchem (VKML)

### Odkryj najlepszą ofertę na rynku.

Coraz więcej samochodów jest wyposażonych w zaawansowane technologicznie łańcuchowe układy rozrządu. Zwykle łańcuch powinien wytrzymać cały cykl użytkowania pojazdu, jednak zanieczyszczenia oleju lub niewłaściwie wykonane przeglądy okresowe mogą spowodować jego wcześniejsze zużycie. Jako SKF chcemy pomóc mechanikom czerpać korzyści z tego rosnącego obszaru rynku.

### Nasze zestawy do łańcuchów rozrządu:

- pasują do najpopularniejszych modeli samochodów europejskich oraz azjatyckich
- zawierają wszystkie niezbędne elementy takie jak: koła zębate, napinacze i uszczelki



Montowanie pewności  
www.vsm.skf.com

SKF