

Co musisz wiedzieć o olejach do sprężarek DENSO

Część 1 Czym dokładnie jest olej ND-8 i olej ND-12?



Na rynku wtórnym dostępnych jest wiele rodzajów olejów do sprężarek. Jak sprawdzić, czy dany olej spełnia wymagania sprężarki klimatyzacji DENSO? W serii publikacji szczegółowo wyjaśnimy różnice pomiędzy olejami DENSO ND-8 i ND-12 oraz – jak je nazywamy – „zwykłymi” olejami PAG. Po przeczytaniu tych publikacji zrozumiesz, dlaczego ważne jest, aby wybrać odpowiedni rodzaj oleju DENSO.

W poniższej publikacji wyjaśnimy podstawowe różnice pomiędzy olejem ND-8, olejem-ND 12 i (zwykłymi) olejami PAG. W kolejnych publikacjach poruszymy inne ważne tematy, takie jak:

- **Właściwości oleju ND-8 i oleju ND-12**
- **Przechowywanie i stosowanie**
- **Porównanie z innymi produktami z rynku wtórnego**



Czym dokładnie jest olej ND-8 i olej ND-12?

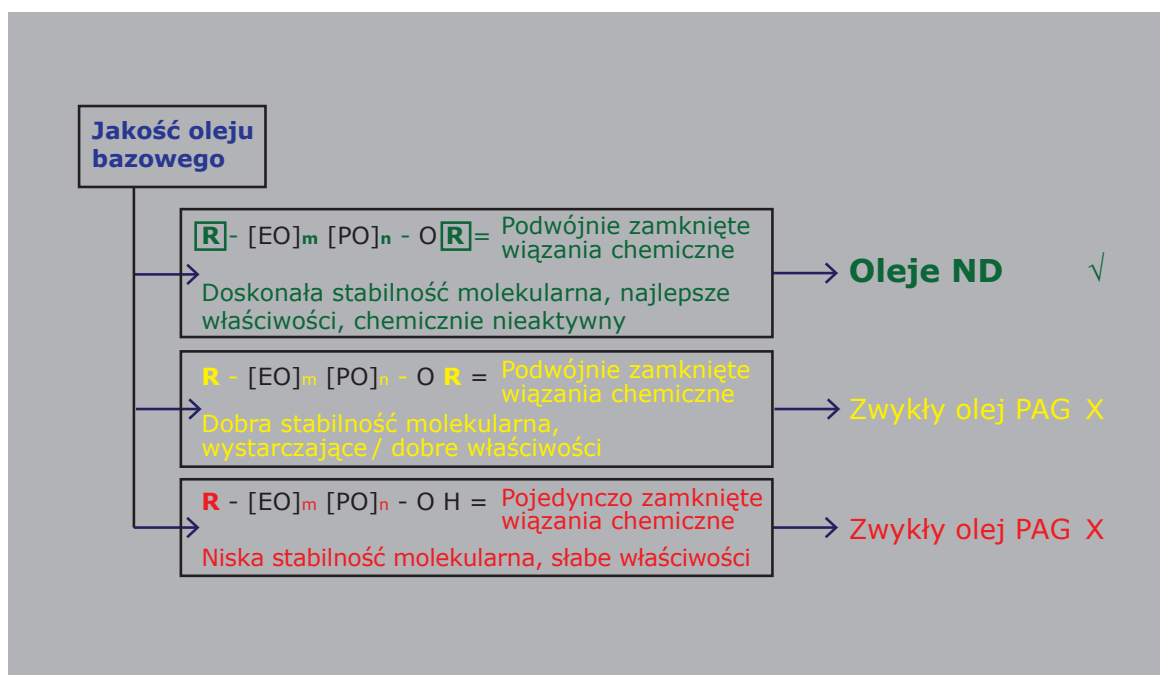
Oleje ND-8 i ND-12 są olejami sprężarkowymi najwyższej jakości, produkowanymi przez Idemitsu Kosan Co., Ltd. Ta japońska firma olejowa działa na poziomie globalnym w różnych obszarach biznesu, takich jak paliwa, oleje, podstawowe chemikalia i energia odnawialna. Jako uznany specjalista w dziedzinie smarów na bazie olejów mineralnych i syntetycznych, Idemitsu jest wiodącym na świecie producentem olejów PAG do układów klimatyzacji pojazdów.

Idemitsu opracowało i produkuje oleje ND-8 i ND-12 zgodnie ze ścisłymi i szczegółowymi wymaganiami DENSO Thermal Systems. To sprawia, że oleje ND-8 i ND-12 są wyjątkowe i dlatego są one sprzedawane wyłącznie przez DENSO.

Co sprawia, że oleje ND-8 i ND-12 są tak wyjątkowe?

Zacznijmy od oleju bazowego. Glikol polialkilenowy (PAG) jest mieszaniną alkoholu (R-OH), tlenku etylenu (EO) i tlenku propylenu (PO). Olej bazowy oleju ND-8 i oleju ND-12 jest unikalną formułą tych trzech składników. Oleje ND-8 i ND-12 różnią się od innych (zwykłych) olejów PAG ze względu na zastosowanie wysokiej jakości alkoholu (R-OH) i specyficznej struktury łańcucha składników [EO]_n i [PO]_n. Proces produkcji łańcucha o takiej strukturze, jak również stosowanie w tej mieszaninie najwyższej jakości alkoholu sprawia, że jest on droższy w porównaniu do (zwykłych) olejów PAG.

Unikalna receptura oleju bazowego (zobacz poniższy diagram) zapewnia olejom DENSO najwyższe możliwe właściwości użytkowe. Oleje DENSO zapewniają niezrównane smarowanie, ochronę przed zużyciem, stabilność chemiczną i termiczną oraz odpowiednią mieszalność z czynnikami chłodniczymi typu R134a lub R1234yf. W naszej kolejnej publikacji wyjaśnimy te unikalne właściwości, takie jak polaryzacja, wskaźnik lepkości itp.

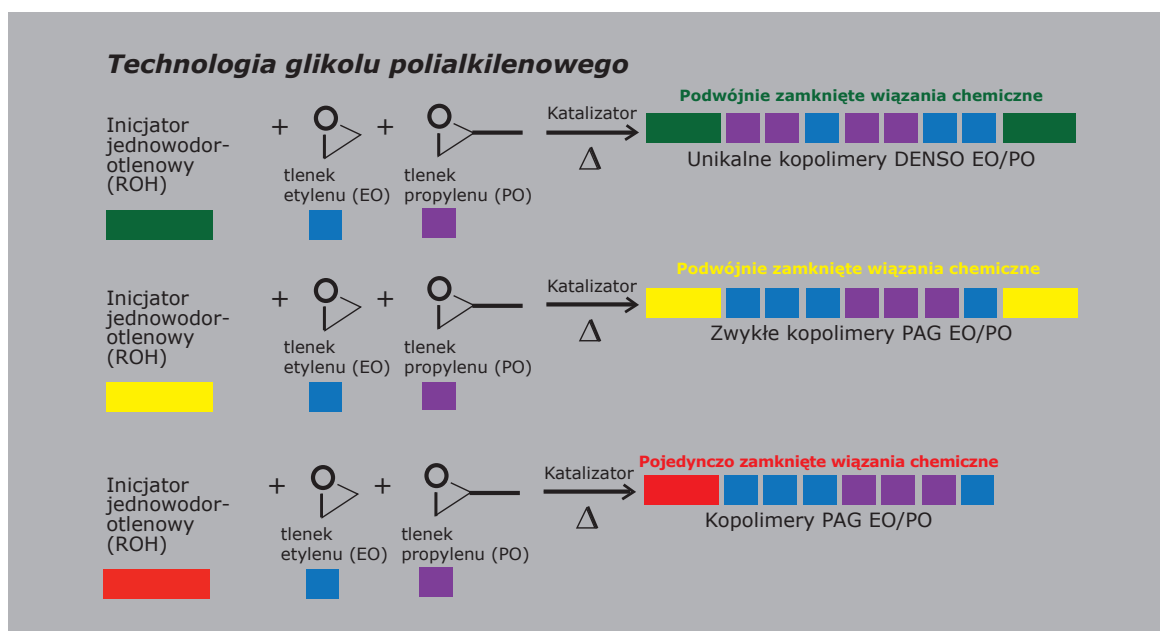


Jakość oleju bazowego olejów ND (zielony) wyraźnie przewyższa jakość innych (zwykłych) olejów PAG.



Unikalna struktura wyjaśniona szczegółowo

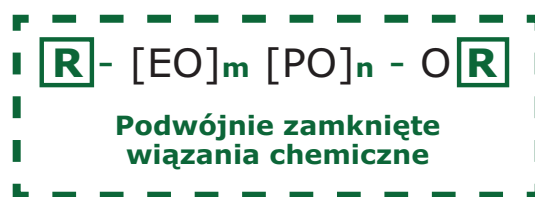
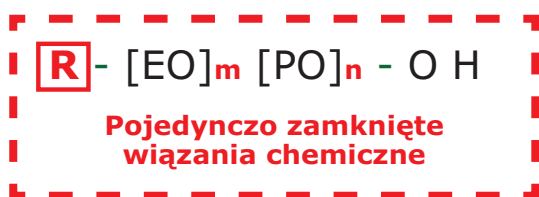
Na poniższym diagramie przedstawiono unikalną strukturę trzech głównych komponentów (ROH/EO/PO). Główny łańcuch kopolimerów (EO / PO) olejów ND-8 i ND-12 wyraźnie różni się od (zwykłych) olejów PAG. W połączeniu z alkoholem najwyższej jakości, ta unikalna formuła wymaga złożonego procesu produkcyjnego, co (również) wyjaśnia, dlaczego oleje ND-8 i ND-12 są droższe niż jakikolwiek inny (zwykły) olej PAG oferowany na niezależnym rynku części zamiennych.



Ze względu na ich unikalny skład oleje ND-8 i ND-12 nie mają odpowiedników.

Co oznaczają podwójnie zamknięte wiązania chemiczne?

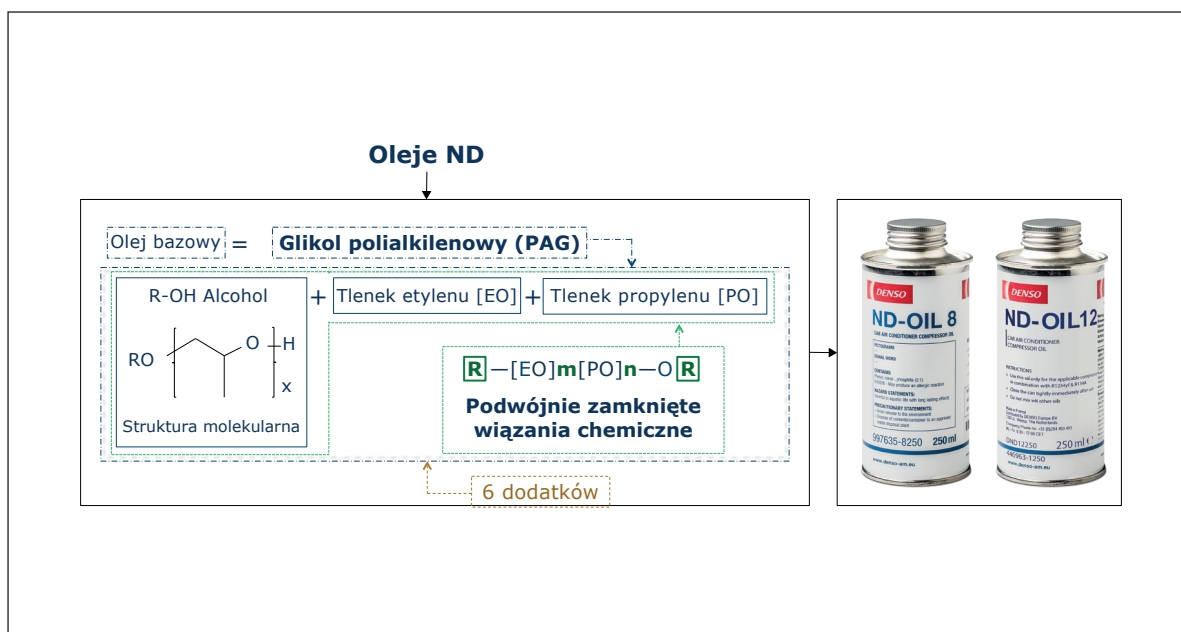
Struktura chemiczna tego unikalnego preparatu różni się od (zwykłych) olejów PAG. Oleje PAG to głównie oleje z pojedynczo zamkniętymi wiązaniami chemicznymi. Oleje DENSO ND-oil 8 i ND-oil 12 są olejami z podwójnie zamkniętymi wiązaniami chemicznymi. Oznacza to, że główny łańcuch chemiczny preparatu jest zamknięty z obu stron, podczas gdy w przypadku oleju z pojedynczo zamkniętymi wiązaniami chemicznymi, główny łańcuch chemiczny jest zamknięty tylko z jednej strony. W rezultacie oleje PAG z pojedynczo zamkniętymi wiązaniami chemicznymi są nadal aktywne chemicznie, reagują z wilgocią, powodując tworzenie kwasu. Ten proces obniża wydajność oleju, powodując wcześniejsze uszkodzenie części. Oleje ND-8 i ND-12 z podwójnie zamkniętymi wiązaniami chemicznymi są tymczasem chemicznie nieaktywne i stabilne, odporne na wilgoć i utrzymują długotrwałe smarowanie na najwyższym poziomie.



Podwójnie zamknięte a pojedynczo zamknięte wiązania chemiczne



Dlaczego warto wybrać olej ND-8 lub olej ND-12?



Dzięki dodaniu specjalnego zestawu dodatków, oleje ND DENSO posiadają najlepsze możliwe właściwości, a tym samym zapewniają maksymalną wydajność smarowania w każdych warunkach i w szerokim (ekstremalnie) zakresie temperatur. Ze względu na tę unikalną recepturę i strukturę, olejów ND DENSO nie można porównać z żadnym innym (zwykłym) olejem PAG dostępnym na rynku wtórnym.

Więcej informacji o częściach do układów termicznych DENSO można znaleźć na stronie www.denso-am.pl, w katalogu TecDoc lub u przedstawiciela DENSO.

DENSO EUROPE B.V.

Hogeweyselaan 165 | 1382 JL Weesp | The Netherlands
Tel. +31 (0)294 - 493 493 | Fax. +31 (0)294 - 417 122