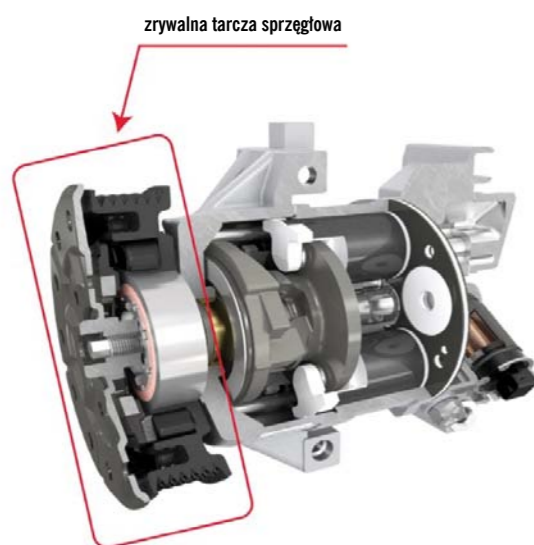


Przewodnik techniczny Denso

# Usterki sprzęgła zrywalnego w kompresorach klimatyzacji

DENSO JEST JEDNYM Z WIODĄCYCH DOSTAWCÓW CZĘŚCI DO UKŁADÓW KLIMATYZACJI WYBIERANYCH PRZEZ PRODUCENTÓW POJAZDÓW NA CAŁYM ŚWIECIE. ROZWIĄZANIA FIRMY OBEJMUJĄ WIELE SYSTEMÓW ZWIĄZANYCH Z ZARZĄDZANIEM TEMPERATURĄ, W TYM NAPĘDZAJĄCEGO SPRĘŻARKĘ KLIMATYZACJI UKŁADU PRZEDNIEGO NAPĘDU POMOCNICZEGO. PROBLEMY Z TYM UKŁADEM MOGĄ MIEĆ BEZPOŚREDNI WPŁYW NA SPRĘŻARKĘ ORAZ INNE KOMPONENTY UKŁADU KLIMATYZACJI



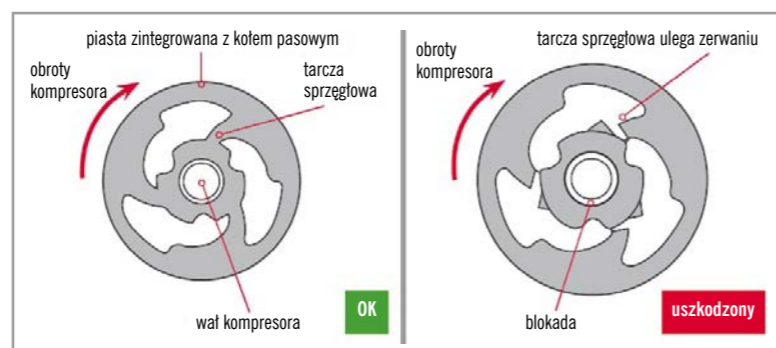
SPRĘŻARKA O ZMIENNEJ POJEMNOŚCI SKOKOWEJ

Nowoczesne silniki o małej pojemności są szczególnie podatne na wibracje, dlatego wiele części OE dostarczanych producentom pojazdów jest wyposażonych w rozwiązania, których celem jest pochłanianie drgań. Należą do nich: tłumik drgań skrętnych, dwumasowe koło zamachowe i wolne koło pasowe alternatora.

Zrywalna tarcza sprzęgłowa stanowi część mechanizmu bezpieczeństwa układu napędowego zapobiegającego zerwaniu pasa napędowego w wyniku, na

przykład, zablokowania kompresora. Jest ona montowana w większości sprężarek o zmiennej pojemności skokowej. Kiedy tarcza sprzęgłowa ulega zerwaniu, koło pasowe może się swobodnie obracać, a pas napędowy zachowuje swoją funkcjonalność i wciąż napędza inne ważne komponenty, takie jak: alternator, pompa wspomagania układu kierowniczego i pompa wody. Niektóre tarcze sprzęgłowe wyposażone są również w tłumik drgań, który łagodzi różnice w prędkości obrotowej silnika.

sacjami pasa napędowego. Może ona być spowodowana przez różne części napędzane pasem napędowym. Kontrolę przeprowadza się na biegu jałowym silnika oraz podczas zwiększania i zmniejszania prędkości obrotowej silnika. Należy wzrokowo sprawdzić, czy pas napędowy nie ma zbyt dużego luzu. W przypadku zbyt luźnego pasa napędowego konieczne jest sprawdzenie i/lub wymiana następujących części: różne typy kół pasowych, np. wolne koło pasowe alternatora,



## Dlaczego tarcza sprzęgłowa ulega zerwaniu?

Głównymi przyczynami zerwania tarczy sprzęgłowej lub poluzowania tłumika drgań są:

1. Nadmierna siła przyłożona do koła pasowego, wywołana zbyt dużymi pul-

koło pasowe wału korbowego, koło pasowe napinające; automatyczny napinacz pasa napędowego (trzeba sprawdzić tłumik drgań), koło dwumasowe.

2. Nieustannie zmieniająca się siła przyłożona do koła pasowego, wywołana

FOT. DENSO

silnymi wahaniami prędkości obrotowej. Przyczynę może stanowić usterka systemu wtrysku paliwa, układu zapłonowego, układu kontroli emisji spalin lub niewłaściwy kąt synchronizacji wałka rozrządu (nierówna praca na biegu jałowym / nierówna praca na biegu).

3. Nadmierna siła przyłożona do koła pasowego, wywołana zbyt dużym momentem obrotowym silnika, np. na skutek chip-tuning silnika.
4. Blokada cieczy, co zwykle jest efektem napełnienia układu czynnikiem po stronie niskiego ciśnienia układu klimatyzacji pojazdu. Inną przyczyną tej usterki może być obecność niecałkowicie odparowanego czynnika (mgły) wewnątrz układu po stronie niskiego ciśnienia, co w efekcie również może spowodować blokadę cieczy w sprężarce. Wytworzenie mgły jest zwykle wywołane przez wadliwy

zawór rozprężny lub nadmierną ilość czynnika chłodniczego. Czasem przyczyną usterki jest za duża ilość oleju w sprężarce.

5. Zbyt duże tarcie wewnętrznych części sprężarki – może być spowodowane przez użycie niewłaściwego rodzaju oleju, zbyt dużą ilość lub niewłaściwy rodzaj barwnika UV, niewystarczającą ilość oleju i czynnika chłodniczego lub niedokładne przepłukanie układu klimatyzacji po wymianie sprężarki.
6. Blokada próżniowa – często jest skutkiem uruchomienia silnika w sytuacji, gdy obieg chłodniczy jest pusty. Z powodu podciśnienia w układzie klimatyzacji tarcza wychylna kompresora zostaje maksymalnie wysunięta. W takim przypadku po uruchomieniu silnika tłoki uderzą w przednią część płyty i spowodują blokadę sprężarki.

## Asortyment i dostępność na rynku wtórnym

Oferta Denso w zakresie klimatyzacji i części termicznych jest obszerna i obejmuje m.in. takie części, jak: skraplacze, parowniki, silniki krokowe, zawory rozprężne, przełączniki i oleje. Program sprężarek jakości OE zapewnia warształatom z niezależnego rynku wtórnego szeroki zakres opcji wymiany dla zdecydowanej większości europejskiego parku pojazdów. Kompresory klimatyzacji są dostępne u dystrybutorów firmy na terenie całej Europy. Wszystkie nowe sprężarki Denso są fabrycznie napełnione odpowiednim rodzajem oleju. Przed zamontowaniem części zamiennej należy zapoznać się z instrukcją montażu, którą można pobrać ze strony producenta.

Więcej informacji o sprężarkach klimatyzacji można znaleźć na stronie internetowej [www.denso-am.eu/pl](http://www.denso-am.eu/pl) i w katalogu TecDoc. ■

## Książki WKŁ w e-autonaprawie

- ✓ Wejdź na stronę: [www.e-autonaprawa.pl](http://www.e-autonaprawa.pl)
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!



## LAUNCH Polska sp. z o.o. Wyposażenie warsztatów samochodowych

Zestaw wyważarka KWB i montażownica z ramieniem dodatkowym TWC-521

W PROMOCYJNEJ CENIE 14800 ZŁ NETTO

W zestawie gratis urządzenie TPMS Pilot + 10 czujników (4240 zł netto)



ul. Ołowiana 12, 85-461 Bydgoszcz  
tel. 52 585 55 10, [www.launch.pl](http://www.launch.pl)