

**NOWE PANEWKI
- NIEWIELKI
KOSZT, SPOKÓJ
NA 100 TYS. KM**



Panewki korbowodowe to newralgiczny element silnika 1.5 dCi. Częste są przypadki zatarcia się silnika.

PO 120-140 TYS. KM WARTO WYMIENIĆ PANEWKI Zabezpiecz silnik!

Okazuje się, że komplet nowych panewek wraz z robocizną niewiele przekracza koszt wymiany rozrządu. Nie warto oszczędzać!

Silnik 1.5 dCi to jednostka bardzo popularna. Przygotowany przez Renault motor pojawił się w kilkudziesięciu (!) modelach. W 2001 r. wprowadzono odmiany 65 i 82 KM, ale sukcesywnie zaczęły pojawiać się

Nie brakuje problemów z silnikiem 1.5: początkowo korzystano z osprzętu firmy Delphi, który okazał się mocno zawodny. Później wprowadzono też elementy Siemens, które wyeliminowały takie problemy jak np.

znac po wyglądzie pompy: Delphi ma okrągłą, zaś Siemens – w kształcie gwiazdy. Przez cały okres produkcji nie udało się wyeliminować drugiej typowej wady silnika, czyli szybko zużywających się panewek. Przebieg 120-140 tys. km oznacza, że w silniku może dojść do obrócenia się panewki bądź zatarcia się wału na panewce. Jak temu zaradzić? Po prostu profilaktycznie wymienić te łożyska, gdy tylko auto osiągnie określony przebieg. Operacja ani nie jest przesadnie droga, ani skomplikowana.

Nieźła kultura pracy, korzystne zużycie paliwa (na poziomie 5-6 l/100 km) – silnik ma sporo zalet. Ale są też wady: jednostka miewa kłopoty z osprzętem, szybko zużywają się panewki

kolejne – z kołem dwumasowym, wyższym ciśnieniem wtrysku, regulowaną turbiną. Dopiero ostatnie lata przyniosły następcę w postaci mocnego motoru 1.6 dCi, który trafia do nowych aut.

Niska trwałość wtryskiwaczy. Jak to z francuskimi konstrukcjami bywa, niełatwo ustalić klucz, według którego dobierany był osprzęt, ale to, jaki system pracuje w danym aucie, można po-

Nasze auto to Renault Grand Scénic z 2005 r. z prawdziwym przebiegiem 135 tys. km. Postanowiliśmy więc nie czekać na najgorsze i na przykładzie tego auta pokazać, jak wygląda ▶▶▶

1.5 dCi: nie tylko Renault

■ Silnik 1.5 dCi to popularna jednostka. Debiutowała w 2001 r. w Clio, ale szybko opanowała też większe modele (nawet Lagunę). Znajdziemy ją też np. w Daciach, Nissanach i Suzuki.



Almera II to jeden z wielu Nissanów 1.5. Inne to np. Micra, Note, Qashqai.



Scénic i silnik 1.5 dCi to częste połączenie. Taki van jest oszczędny.

Tragiczne skutki

■ Co będzie, jeśli nie wymienimy panewek we właściwym czasie? Być może nic, ale skutki mogą być tragiczne dla silnika – zatarła panewka i konieczność demontażu oraz szlifowania wału korbowego to najniższy wymiar kary. Znacznie częściej dochodzi do kompletnego zniszczenia silnika (zgięty korbowód, uszkodzony kadłub), a w konsekwencji – do konieczności jego wymiany na inny, co oczywiście podnosi koszty całej operacji.



Zatarte panewki grożą poważnymi zniszczeniami całego silnika.

Wymiana panewek krok po kroku: operacja niezbyt trudna, ale raczej dla warsztatu

- 1** Aby uzyskać dojsię do miski olejowej, trzeba zdemontować „sanki” (ramę pomocniczą silnika) – odkręcamy więc śruby mocujące. Przed wyjęciem elementu trzeba jednak...
- 2** ...podeprzeć chłodnicę i intercooler, które opierają się właśnie na „sankach” (dodatkowy stojak widoczny pomiędzy rękami mechanika). Teraz dopiero można wyjąć ramę.
- 3** Kolejny krok to demontaż tylnego zawieszenia („szarpaka”) zespołu napędowego – jest łatwo dostępny. Od razu oceniamy jego stan, zamiennik to wydatek 150-300 zł.
- 4** Pojawia się kłopot – aby zdemontować przykręcony do miski olejowej wspornik zawieszenia (z pkt 3), trzeba pozbyć się śruby umieszczonej w feralnym miejscu, za półosią.
- 5** Spuszczamy olej ze skrzyni biegów, aby zdemontować półoś. Renault nie wymaga jego terminowej wymiany, więc podstawiamy czystą bańkę, by móc wykorzystać olej ponownie.
- 6** Odbezpieczamy półoś w środku piasty, rozpinamy sworzeń zwrotnicy na wahaczu dolnym i półoś jest oswobodzona. Wyciągamy ją z uchwytu w skrzyni na zewnątrz.
- 7** Uzyskaliśmy swobodny dostęp do wspornika mocowania zawieszenia układu napędowego – demontujemy go, oswobodzając miskę olejową jednostki napędowej.
- 8** Spuszczamy olej z silnika. Właściwie nie ma konieczności wymiany na nowy (zależnie kiedy była poprzednia), więc olej spuszczaamy do naczynia czystego lub zlewowego.



- 9** Nareszcie możemy przystąpić do demontażu miski olejowej – odkręcamy śruby (tę pod klucz gwiazdkowy) rozmieszczone na obwodzie miski.
- 10** Miska najczęściej wcale nie opuszcza się swobodnie – często blokuje ją metalowo-gumowa uszczelka, trudno też oswobodzić smok pompy oleju umieszczony w dole miski.
- 11** Kolejny etap to ciągle jeszcze przygotowania – odkręcamy pompę oleju i zdejmujemy ją z łańcucha napędzającego (otrzymuje napęd bezpośrednio z wału korbowego).
- 12** Czynność właściwa: wymieniamy panewki! Odkręcamy po kolei wszystkie stopy korbowodowe odpowiednio je znacząc, żeby potem każda z nich trafiła na swoje miejsce.
- 13** Kluczowy (nomen omen) moment – montaż nowych panewek. Skręcając korbowody, koniecznie trzeba posłużyć się kluczem dynamometrycznym (patrz tekst).
- 14** Czyścimy wszystkie płaszczyzny przylegania uszczelki. Od dokładności wykonania tej czynności zależy, czy i jak szybko po naprawie pojawią się wycieki oleju.
- 15** Czyścimy również miskę olejową oraz przygotowujemy płaszczyznę przylegania uszczelki – nowa kosztuje 100-150 zł, więc lepiej uszczelnić miskę raz, ale porządnie.
- 16** Zalewamy olej do skrzyni biegów. Raczej należałoby napisać „właczamy”, bo korek jest trudno dostępny. Powtarzamy wszystkie czynności montażowe.

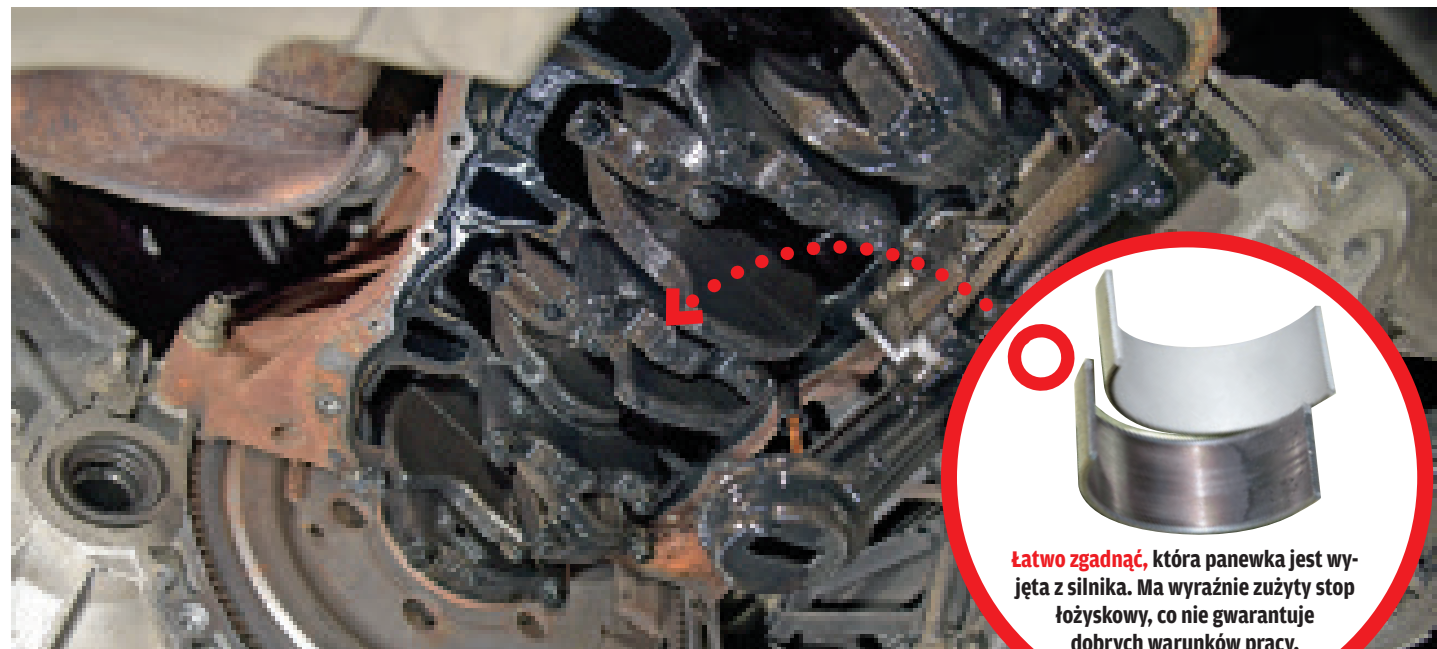
►►► procedura wymiany panewek. Skorzystaliśmy z pomocy warsztatu Reno Max pana Jacka Kilińskiego, który na autach francuskich zna się jak mało kto.

Jakie pułapki czyhają podczas operacji wymiany panewek, którą przedstawiliśmy na kilkunastu zdjęciach? Czy operację można by przeprowadzić samodzielnie? Nie wiąże się ona ze szczególnie skomplikowanymi czynnościami, ale trzeba mieć dostęp do podnośnika lub minimum kanału (właściwie całość prac od spodu auta). Kolejna sprawa to właściwa ocena stanu wału korbowego – jeśli brak doświadczenia, potrzebny będzie do tego mikrometr. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przebarwienia, czop wału mierzymy w skrajnych częściach oraz w środku, żeby wyeliminować zja-

Po francusku – wiele rozwiązań

Renault zastosowało w silniku 1.5 kilka wersji panewek – są takie, które mają jednakowe wymiary (górną i dolną część), są też takie, w których góra jest węższa (np. 17,5/20,5 mm). Pojawiło się też parę wersji miski olejowej, nie w każdym aucie trzeba wymontowywać półoś, co skraca czas operacji o godzinę i obniża koszty. Najtańszy wariant bez wymiany oleju to koszt poniżej 500 zł, najdroższy – z nowym olejem i wyjęciem półosi – blisko 800 zł.

**CENY OD:
500 zł**



Łatwo zgadnąć, która panewka jest wyjęta z silnika. Ma wyraźnie zużyty stop łożyskowy, co nie gwarantuje dobrych warunków pracy.

wisko „becułowania”. W razie wątpliwości wał trzeba zdemontować i udać się do warsztatu zajmującego się obróbką mechaniczną. Operacja może się opłacać, bo szlif kosztuje około 120-150 zł, pamiętajcie jednak, że wał

W przypadku naszego silnika można kupić komplet panewek już za 90 zł, markowe kosztują jednak powyżej 157 zł.

Kolejny ważny etap prac to skręcanie korbowodów z założonymi nowymi panewkami – trze-

Panewka to rozbiieralne łożysko ślizgowe. Cienka taśma stalowa pokryta jest warstwą stopu łożyskowego na osnowie cyny, aluminium lub miedzi. W rozebranym silniku stop był mocno zużyty

korbowy (nowy, oryginalny) można kupić za 600 zł. Kolejny problem to dobór panewek. Nie można przygotować ich wcześniej, bo przewidziano kilka szerokości panewek, są też oczywiście nadwymiarowe do wałów po szlifie.

ba zachować czystość i zrobić to kluczem dynamometrycznym (moment: 20 Nm, następnie 45°). Zaleca się też użycie nowych śrub; nie chodzi o możliwość odkręcenia się, lecz o właściwe ułożenie panewki. **Andrzej Jedynak**