

Turbosprężarki silników PSA 1,6 HDI, DV6TED4



TURBOSPŘĘŻARKA WYMAGAJĄCA KOMPLEKSOWEJ WYMIANY



JACEK SOKOŁOWSKI

EKSPERT MOTOREMO

O PROBLEMACH Z TURBOSPŘĘŻARKĄ W SILNIKU PSA 1,6 HDI ZARÓWNO O MOCY 90 KM, JAK I 109 KM JUŻ NIE RAZ PISANO W PRASIE BRANŻOWEJ. CHOĆ SĄ ONE OGÓLNIENIE ZNANE, TO WCIĄŻ SPOTYKAMY SIĘ Z AWARIAMI TYCH URZĄDZEŃ

Dlatego firma MotoRemo po raz kolejny przypomina, co należy robić, aby tego rodzaju kłopotów uniknąć. Zniszczenie nowej, świeżo zamontowanej turbosprężarki jest bowiem frustrujące nie tylko dla właściciela samochodu, lecz także dla mechanika dokonującego jej wymiany.

Wysokoprężny silnik DV6TED4 odznacza się dużą mocą przy stosunkowo małej pojemności skokowej. Stosowany jest w wielu modelach samochodów marek: Citroën, Ford, Mazda, Mini, Peugeot i Volvo.

Analiza problemu

Konstruktorzy zaprojektowali ten silnik do pracy w wysokich temperaturach, co wymaga stosowania bardzo dobrych olejów silnikowych, które przez cały czas eksploatacji muszą utrzymywać swą wysoką jakość. Dla właściwego smarowania równie ważny jest prawidłowy poziom oleju, jak i czystość filtra oraz chłodnicy oleju. Przeprowadzone badania wykazały, że praca silnika przy niskim poziomie oleju skutkowałą pojawieniem się w nim węgla, co z kolei

prowadziło do zablokowania przepływu nie tylko w przewodach, ale również w filtrach i chłodnicy oleju, a w konsekwencji – do szybkiej awarii niedostatecznie smarowanej turbosprężarki. Tego typu zanieczyszczenia wpływają też niekorzystnie (aż do ewentualnej awarii) na pracę pompy podciśnieniowej.

Zdjęcia zamieszczone w tym artykule przedstawiają przeprowadzoną przez API, analizę opisywanego problemu silnika 1,6 HDi, DV6 oraz przypadki awarii turbosprężarki z powodu węgla nagromadzonego w układzie smarowania.

Warunki pracy

turbosprężarki

Z uwagi na wysokie prędkości obrotowe (230 000 obr./min) turbosprężarka zwykle jako pierwsza wykazuje oznaki występujących w silniku nieprawidłowości związanych ze smarowaniem. Jeżeli nie przestrzegano prawidłowej częstotliwości wymiany oleju i jego prawidłowego poziomu, pierwsze awarie turbosprężarek zdarzały się już po przekroczeniu przez samochód przebiegu 45 000 km.

W związku z tym producenci pojazdów, w których stosowany jest omawiany model silnika poza normalnymi instrukcjami montażu turbosprężarek, przygotowali też instrukcję specjalną, uwzględniającą specyfikę tej konstrukcji, w której tworzący się podczas pracy węgiel jest szczególnie trudny do usunięcia.

Ogólnie wiadomo, że awarie turbosprężarek z reguły związane są z niewłaściwymi parametrami pracy innych urządzeń z nimi współpracujących, a zwykle dotyczy to zanieczyszczeń dostarczanego powietrza oraz oleju. Dlatego tak ważne jest, aby przed zamontowaniem nowej turbosprężarki do silnika, znaleźć i usunąć przyczynę tych

nieprawidłowości. W przeciwnym razie szybko dojdzie do zniszczenia kolejnego, wymienionego podzespołu.

Specjalna instrukcja montażu

W przypadku silników PSA 1.6HDI należy zwrócić szczególną uwagę na odkładający się nagar, czyli zwęglony osad, który, gromadząc się w turbosprężarce, powoduje jej awarię. Dla zminimalizowania ryzyka kolejnej awarii należy przeanalizować wszystkie niżej wymienione punkty, co pozwoli maksymalnie wpłynąć na likwidację węgla nagromadzonego w silniku.

- ▶ Przy wymianie turbosprężarki trzeba też wymienić przewód doprowadzający do niej olej oraz zastosować śruby mocujące nowego typu.
- ▶ Pompa olejowa powinna być wymontowana i sprawdzona.
- ▶ Miska olejowa musi być wymontowana i wyczyszczona.
- ▶ Filtr oleju musi być wymieniony
- ▶ Chłodnica oleju wraz z filtrami powinna być wymontowana i wyczyszczona.
- ▶ Intercooler należy dokładnie oczyścić lub wymienić
- ▶ Przewody wlotowe i wylotowe powietrza należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń i czystości.
- ▶ Układ wydechowy wymaga sprawdzenia pod kątem zanieczyszczeń i blokad (katalizator, DPF itp.)
- ▶ Dla pojazdów z filtrem cząstek stałych DPF w przypadku, gdy filtr jest

- zablokowany, wymagane jest przeprowadzenie statycznej regeneracji zgodnie z wytycznymi producenta.
- ▶ Pompa podciśnieniowa wspomagania hamulców powinna być zdemonstrowana i sprawdzona, a w przypadku nagromadzenia się w niej nagaru – dokładnie wyczyszczona.
- ▶ Konieczne jest zamontowanie nowego filtra oleju i napełnienie układu

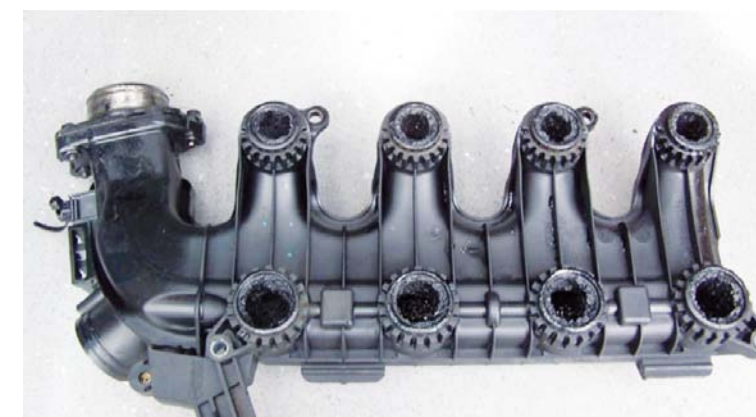
- smarowania do właściwego poziomu świeżym olejem o zalecanej specyfikacji
- ▶ Uszczelki wtryskiwaczy paliwa wymagają sprawdzenia i ewentualnej wymiany.
- ▶ Przewód odprowadzający olej nie może mieć przepływu zmniejszonego przez nagromadzony nagar, więc najlepiej wymienić go na nowy. ■



ZABLOKOWANY NAGAREM SYSTEM ZMIENNEJ GEOMETRII ŁOPATEK TURBOSPŘĘŻARKI



POMPA UKŁADU SMAROWANIA ZANIECZYSZCZONA CZĄSTKAMI WĘGLA



NAGROMADZENIE WĘGLA W KOLEKTORZE DOŁOTOWYM

Książki WKŁ w e-autonaprawie

10%
taniej

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

