

OGÓLNY BIULETYN TECHNICZNY

Zapieczony mechanizm w turbosprężarkach VTG

Problem:	Utrata mocy silnika lub domyślny kod błędu zapisany w wyniku zanieczyszczenia i zatkania mechanizmu turbosprężarki o zmiennej geometrii.
Przyczyna:	Z powodu niepełnego spalania mieszanki paliwowo powietrznej gwałtownie obniża się temperatura spalin. Częstki pozostałe po procesie spalania zwracane są przez system recyrkulacji gazów wylotowych (EGR) zanieczyszczając: układ zasilania powietrzem, zawory zawirowujące oraz łopatki mechanizmu zmiennej geometrii turbosprężarki VGT.
Diagnoza:	Żeby wykluczyć usterkę mechaniczną, związana z koniecznością wymiany części w turbosprężarce, należy do baku do ok 30 litrami paliwa dodać Forté Advanced Diesel Fuel Conditioner, Diesel Injector Treatment i 2 X Forté Diesel Turbo Cleaner . Wykonać jazdę testową - 20 km, gwałtownie przyspieszając i zwalniając.
Sposób postępowania:	2 X Forté Motor Flush dodać do 4 litrów oleju silnikowego. 1 X Forté Diesel Intake Cleaner w celu oczyszczenia zaworu systemu 2X Forté Diesel Fuel Conditioner dodać do co najmniej 30 litrów oleju napędowego. 1 X Forté Top End Treatment do nowego oleju silnikowego.

W wyniku niecałkowitego spalania temperatura spalin zostaje znacznie obniżona. Częstki pozostałości po spalaniu wracają przez system EGR, ponieważ z powodu niższej temperatury spalin stają się "lepkie". Zawór systemu recyrkulacji gazów wylotowych (EGR), kolektor dolotowy, zawory zawirowujące oraz rowki pierścieni tłokowych zostaną zanieczyszczone. Ilość powietrza doładowującego zmniejsza się, więc silnikowi zaczyna go brakować. Wzrost zadymienia doprowadzi z czasem do zaklejenia mechanizmu turbosprężarki o zmiennej geometrii cząstkami sadzy i zablokowania filtra cząstek stałych (o ile występuje). Czynność naprawcza ma na celu przywrócenie optymalnej temperatury spalin, dzięki czemu zmaleje ilość zanieczyszczeń dostarczanych przez system EGR i układ odpowietrzania skrzyni korbowej w efekcie zminimalizuje się liczba regeneracji filtra cząstek stałych przy wykorzystaniu minimalnej ilości dodatkowego wtryskiwanego paliwa.



Sposób naprawy.

1. Rozgrzać silnik do temperatury roboczej
2. Do zbiornika z ok 30 litrami paliwa dodać **Forté Advanced Diesel Fuel Conditioner, Diesel Injector Treatment** i **2 X Forté Diesel Turbo Cleaner**.
3. Wykonać 20km ciągłej jazdy z jednostajną prędkością autostradową.
4. Wykonać jazdę próbną pojazdem na dystansie do 25 km z różnym obciążeniem i prędkościami obrotowymi silnika. Przyspieszać na 2-gim biegu od prędkości nieco wyższej niż bieg jałowy do prędkości obrotowej wynoszącej $\pm 3500 \text{ min}^{-1}$. Powtórzyć tę czynność, aby przywrócić prawidłowe działanie systemu zmiennej geometrii turbosprężarki.

W wyniku działania skoncentrowanego preparatu wtryskiwacze paliwa zostaną oczyszczone, a kształt dawki wtrysku zostanie poprawiony. Denka tłoków, pierścienie tłokowe i rowki pierścieni tłokowych zostaną oczyszczone od strony komory spalania, dzięki czemu przywrócone zostanie prawidłowe spalanie mieszanki paliwowo-powietrznej.

Dzięki lepszemu spalaniu przywrócona zostanie optymalna temperatura spalin, a w wyniku tego oczyszczone zostaną turbosprężarka, katalizator i filtr cząstek stałych.

Wskazówka! W celu uniknięcia podobnej usterki należy co 15 tys km dodawać do baku 1 X Forté Advanced Diesel Fuel Conditioner 1 X Diesel Injector Treatment i 1 X Forté Diesel Turbo Cleaner do pełnego baku paliwa.