

BOROWSKI SERWIS

Marcin Borowski
ul. Wiatraki 4
62-800 KALISZ
NIP 618-199-42-42

PROTOKÓŁ NAPRAWY SAMOCHODU:

Alfa Romeo GTV 3,0 V6 xx xxxxx

Zgłoszone problemy/objawy opisane przez kierowcę:

- Wskazanie temperatury cieczy chłodzącej silnika podczas jazdy po autostradzie z prędkością ponad 200km/h gwałtownie wzrasta aż do wartości 130 stopni Celsjusza. Kierowca zjeżdża na parking, nie gasi silnika (praca na biegu jałowym). Temperatura silnika wraca do normy.
- Silnik podczas pracy na paliwie LPG podczas przyspieszania samochodu szarpie, traci moc.
- Silnik nie utrzymuje biegu jałowego

Diagnostyka komputerowa silnika na postoju:

- brak zapisanych błędów w pamięci sterownika silnika;
- wskazanie temperatury cieczy chłodzącej silnika odczytane ze wskaźnika w kabinie kierowcy różni się od wartości temperatury odczytanej przez interface diagnostyczny ze sterownika silnika. Temperatura odczytana przez interface diagnostyczny, zweryfikowana później jako rzeczywista, jest wyższa od temperatury na wskaźniku w kabinie.

Diagnostyka w czasie jazdy próbnej:

- Około kilometrowa jazda z prędkością do 50km/h powoduje wzrost temperatury silnika do 103 stopni Celsjusza (wg interface-u diagnostycznego).
- Jazda próbna przerwana-możliwość zweryfikowania objawów szarpania przy intensywnym przyspieszaniu grozi przegrzaniem i uszkodzeniem silnika.

Prace wykonane/znalezione problemy, usterki:

Oględziny ujawniają zaślepione odpowietrzenie układu chłodzenia silnika. Przewód odpowietrzający doprowadzony do zbiornika wyrównawczego został wcześniej odcięty, zaślepiony śrubą i zwisa niezamocowany. Oryginalna obudowa filtra powietrza została zamieniona sportowym wkładem z zastępczą obudową. Zastępcza obudowa nie jest niczym zamocowana, cała masa filtra powietrza obciąża wiązkę elektryczną masowego przepływomierza powietrza oraz gumowy przewód łączący filtr z kolektorem dolotowym. Wlot powietrza do zastępczej obudowy jest skierowany do podłoża. Wkład filtra powietrza pokryty warstwą zaschniętego błota i innych zanieczyszczeń. Punkty masowe na silniku i skrzyni biegów zaśniedziałe, pokryte zielonym osadem. Połączenie czujnika temperatury cieczy z wiązką elektryczną niestabilne (odłamany kawałek czujnika w miejscu wpinania wtyczki). Przekładniki przy prawym reflektorze zaśniedziałe, pokryte zielonym osadem.

Przeprowadzono następujące prace:

- Odtworzenie odpowietrzenia układu chłodzenia.
- Wymiana czujnika temperatury.
- Wyczyszczenie i zabezpieczenie punktów masowych na silniku i skrzyni biegów.
- Wymiana przekładników przy prawym reflektorze.
- Tymczasowy (do czasu zdobycia oryginalnej obudowy) montaż nowego wkładu filtra powietrza i zamocowanie zastępczej obudowy, tak aby możliwa była później jazda próbna.

- Uzupełnienie płynu chłodzącego i odpowietrzenie układu.

Jazda próbna:

Temperatura cieczy chłodzącej utrzymuje poziom do 90 stopni Celsjusza tylko przez około 3 kilometry. Po zwiększeniu prędkości do 70-90 km/h temperatura rośnie do 105 stopni Celsjusza.

Jazda próbna przerwana.

Przeprowadzono następujące prace:

- Weryfikacja wskazań temperatury cieczy chłodzącej potwierdza odczyt przez ineterface diagnostyczny. Wskazanie ze wskaźnika w kabinie zafałszowane.
- Wymontowanie wkładu termostatu i wykonanie jazdy próbnej w celu wyeliminowania zacinającego się/nie otwierającego się w pełni termostatu jako przyczyny przegrzewającego się silnika.

Jazda próbna:

Brak poprawy

Przeprowadzono następujące prace:

- Płukanie układu chłodzenia.
- Wymiana płynu chłodzącego.

Jazda próbna:

Brak poprawy.

Przeprowadzono następujące prace:

- Wykonanie testu na zawartość dwutlenku węgla w oparach/gazach wydobywających się ze zbiornika wyrównawczego. Test powtórzony trzykrotnie daje wynik negatywny tj. brak dwutlenku węgla nie daje pewności ale wskazuje na nieuszkodzone głowice silnika. Silnik nie wykazuje również innych objawów uszkodzonej głowicy.
- Demontaż pompy cieczy chłodzącej

Po zdemontowaniu pompy okazuje się, że koło wirnika wykonane z tworzywa sztucznego jest pęknięte. Konsekwencją czego jest utracenie ciasnego pasowania między kołem wirnika a wirnikiem. Tak uszkodzone koło ślizgało się po wirniku, pompa straciła nominalną wydajność.

W związku z procedurą wymiany pompy wody, która wymaga demontażu rozrządu silnika ujawniono usterki i wykonano prace:

- stwardniałe/skruszałe oringi rury wody wymieniono na nowe;
- ustawienie ssących wałków rozrządu niezgodne z fabrycznym-cały rozrząd ustawiono na nowo; zgodnie z zaleceniem producenta silnika aby ponownie nie wykorzystywać paska rozrządu wymieniono go na nowy;
- uszczelki pokryw zaworów oraz uszczelki gniazd cewek ze względu na to, że wcześniej zostały zmontowane przy użyciu silikonu, co uniemożliwiło ich ponowne wykorzystanie zostały wymienione na nowe;

Zamontowano oryginalną obudowę filtra powietrza ze sportowym wkładem firmy K&N, wyczyszczono kolektor dolotowy i przepustnicę.

Jazda próbna:

Temperatura cieczy chłodzącej silnika w czasie jazdy utrzymuje się w granicach 90 stopni Celsjusza.

Problem przegrzewającego się silnika został usunięty, ale ze względu wcześniejszą eksploatację dalsza trwałość jednostki napędowej nie jest pewna. Nie można w pewny sposób jednoznacznie ocenić jak wysoka temperatura wpłynęła na takie elementy jak pierścienie tłokowe, tłoki etc. Ze względu na odmowę właściciela pojazdu na pełne zapłacenie za dotychczas wykonane prace dalszej naprawy zaniechano. Z wyżej wymienionych powodów zrezygnowano również z intensywnej jazdy próbnej, która mogłaby doprowadzić do ujawnienia szkód wynikających z wcześniejszego przegrzania. Ryzyko to pozostaje w gestii właściciela.

Pozostałe problemy/usterki

- niedziałający pierwszy bieg wentylatora chłodnicy;
- brak osłony paska napędu osprzętu;
- uszkodzona osłona termiczna nad rurą wydechową w tylnej części pojazdu;
- uszkodzona osłona przegubu wewnętrznego prawego;
- uszkodzona osłona przegubu zewnętrznego prawego;
- niezwyfikowana kwestia braku mocy w trakcie jazdy na paliwie LPG;
- brak kierownicy wlotu powietrza do obudowy filtra powietrza;
- skorodowana belka pod chłodnicą cieczy.

Marcin Borowski

Potwierdzam odbiór pojazdu z warsztatu.

Podpis właściciela pojazdu