

## Częsty błąd w diagnostyce DKZ



**EKSPERCI ZF AFTERMARKET DOKŁADNIE PRZEANALIZOWALI STATYSTYKI MARKI SACHS, CZOŁOWEGO PRODUCENTA ZESTAWÓW SPRĘGIEŁ NA ŚWIECIE. BADANIA WYKAZAŁY, ŻE WIELU MECHANIKÓW POCHOPNIE ORZEKA ZUŻYCIE DWUMASOWYCH KÓŁ ZAMACHOWYCH (DKZ) WYŁĄCZNIE NA PODSTAWIE METALICZNYCH ODGŁOSÓW WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS URUCHAMIANIA SILNIKA**

Charakterystyczny hałas nie musi oznaczać zużycia koła dwumasowego, a błędna diagnoza sprawia, że pomimo wykonania naprawy metaliczny grzechot nie ustępuje. Naraża to na poważne straty finansowe zarówno mechanika, jak i klienta. Gdy właściciel samochodu nie chce go odebrać z warsztatu, mechanik popełnia drugi błąd – poddaje w wątpliwość jakość nowego koła dwumasowego i składa reklamację u dostawcy lub producenta.

Tymczasem kluczowe znaczenie dla odgłosów uruchamiania silnika ma jego prędkość rozruchowa. Jeśli jest zbyt niska, w układzie napędowym generują się niepożądane drgania i wibracje, które powstają również wtedy, gdy koło dwumasowe jest całkowicie sprawne. Wprowadza to mechanika w błąd.

Specjaliści z firmy ZF Aftermarket poddali badaniom szereg używanych samochodów, w trakcie których zestawiali ze sobą pomiar prędkości rozruchowej

oraz natężenie hałasu i gamę pojawiających się dźwięków.

Okazało się, że zalecana przez większość producentów silników prędkość ok. 300 obr./min jest jednocześnie wartością graniczną. Przy tej prędkości rozruchowi towarzyszy małe natężenie hałasu i znikoma ilość pojawiających się dodatkowych dźwięków. Jeśli prędkość rozruchowa jest niższa, silnik daje się wprawdzie uruchomić, ale trwa to dłużej i odbywa się przy akompaniamencie niepokojących odgłosów.

### Kontrola prędkości rozruchowej

Badania pozwoliły na wskazanie trzech głównych przyczyn zbyt niskiej prędkości rozruchowej silnika. Są to:

- ▶ zużyty lub źle dobrany akumulator,
- ▶ zużyty rozrusznik,
- ▶ zbyt wysokie rezystancje na złączach elektrycznych w obwodzie rozrusznika.

W zimie rozruch może być spowalniany niewłaściwie dobranym olejem silnikowym, a skrajnie niskie temperatury wystarczają, by zjawisko wystąpiło samodzielnie.

Kontrolę prędkości rozruchowej przeprowadza się na ciepłym silniku, zabezpieczonym przed możliwością uruchomienia przez odłączenie układu zapłonowego lub wtryskowego.

### Pierwszy etap naprawy

Naprawę należy zacząć od usunięcia tych usterek, które naprawia się najłatwiej i najniższym kosztem, czyli od kontroli połączeń elektrycznych obwodu rozrusznika, ze szczególnym uwzględnieniem połączeń masowych. Rozebranie ich, oczyszczenie, zabezpieczenie przed korozją i ponowne połączenie zazwyczaj przynosi zaskakująco dobre efekty.

W następnej kolejności sprawdza się połączenia akumulatora (klemy) i przewodu masowego.

Teraz można wykonać pierwszą próbę rozruchu. W ponad połowie analizowanych przypadków już na tym etapie prędkość rozruchowa wzrastała do nominalnego poziomu, a odgłosy uruchamiania silnika wyraźnie się wyciszały.



KOMPAKTOWY ZESTAW DO CZYSZCZENIA POWIERZCHNI STYKÓW ELEKTRYCZNYCH MARKI SACHS DOSTĘPNY POD NUMEREM 4200 080 590

### Drugi etap naprawy

Jeśli wykonane czynności nie przyniosły efektu, sprawdza się stan akumulatora, a gdy ten okaże się dobry, trzeba zdemontować i wyczyścić rozrusznik.

Lekceważenie zbyt niskiej prędkości rozruchowej silnika i eksploatacja samochodu z taką usterką przyspiesza zużycie wielu części silnika oraz dwumasowego koła zamachowego, narażanego na ponadnormatywne drgania.

FOT. ZF AFTERMARKET

## Cyfrowy problem dla aftermarketu



**ALFRED FRANKE**

PREZES SDCM

**DZIŚ Z ASO KORZYSTA 10% KIEROWCÓW, PONIEWAŻ TYLKO TYLU STAĆ NA OBSŁUGĘ W STACJACH AUTORYZOWANYCH. W CIĄGU NAJBLIŻSZYCH LAT SYTUACJA TA MOŻE SIĘ DRAMATYCZNIE POGORSZYĆ Z POWODU POSTĘPUJĄCEJ MONOPOLIZACJI I OBJAĆ NAWET 70% RYNKU. INTELI-GENTNE POJAZDY I „GADAJĄCE” CZĘŚCI MOGĄ NIE CHCIEĆ WSPÓŁ-PRACOWAĆ Z AFTERMARKETEM ALBO PO PROSTU NIE BĘDĄ MOGŁY**

Tempo rozwoju technologicznego i cyfryzacji sektora motoryzacyjnego gwałtownie rośnie. Do 2025 r. około 70% pojazdów uzyska dostęp do Internetu i będzie zdolnych do wymiany danych pomiędzy pojazdem a innym urządzeniem, infrastrukturą czy aplikacją. Motoryzacja jest jedną z najbardziej innowacyjnych branż na świecie. Dane Komisji Europejskiej pokazują, że w Europie właśnie sektor automotive inwestuje najwięcej w badania i rozwój.

Zdalna diagnostyka, alerty powiadamiające o możliwej awarii, podzespoły komunikujące się wzajemnie lub informujące o ich stanie w celu zoptymalizowania łańcucha produkcji i dystrybucji – to tylko kilka przykładów innowacyjnych pomysłów, które właściwie już stały się rzeczywistością.

Spełnianie potrzeb klientów i maksymalizowanie płynących z tego korzyści wymaga dostępu do danych pojazdu. Aby oferować konkurencyjne usługi w dobie

postępującej digitalizacji, wszyscy uczestnicy rynku motoryzacyjnego muszą rozwijać swoje modele biznesowe. Konieczne jest więc zapewnienie niezakłóconej konkurencji na rynku motoryzacyjnym, a obecnie takiej gwarancji nie ma.

W ostatnim czasie Parlament Europejski już dwukrotnie wzywał do konkretnego rozwiązania tej kwestii, prosząc Komisję Europejską o zbadanie i przedstawienie działań legislacyjnych w celu zapewnienia „sprawiedliwego, bezpiecznego i neutralnego technologicznie dostępu do danych w pojeździe w czasie rzeczywistym dla podmiotów zewnętrznych”. Na razie Komisja Europejska milczy.

W erze cyfrowej, w której żyjemy, dane stały się surowcem, stanowiącym podstawę do kreowania nowych modeli biznesowych zaspakajających potrzeby konsumentów. Dane generowane przez samochody poprzez rejestrację informacji pochodzących z czujników czy sensorów można postrzegać jako niezbędną

infrastrukturę do działania dla podmiotów oferujących produkty czy usługi na rynku motoryzacyjnym. Niestety, w obecnej chwili aftermarket nie ma do nich swobodnego i znormalizowanego dostępu.

Ministerstwo Cyfryzacji wskazało kiedyś, że nieprzetworzone dane są jak powietrze i powinny być wolne. Całkowicie się z tym zgadzam. Dane są niezbędne dla rozwoju innowacji, a w motoryzacji dostęp do nich dla wszystkich firm działających na rynku zapewni utrzymanie zdrowej konkurencji i niższych kosztów dla konsumentów. Cały motoryzacyjny łańcuch wartości musi mieć prawo do ewolucji modeli biznesowych i być w stanie konkurować na równi z producentami pojazdów poprzez zdalny i bezpośredni dostęp do pojazdu, jego danych, funkcji i zasobów w niezależny oraz niezakłócony sposób. Oczywiście, aby funkcjonowało to tak, jak należy, potrzeba dostępu do danych uregulować, i to nie poprzez umowy B2B, tylko w powszechnie obowiązujących aktach prawnych.

Konsekwencje zamknięcia dostępu do danych generowanych przez pojazdy i korzystanie z nich tylko przez wybrane podmioty mogą niezależnemu rynkowi motoryzacyjnemu i samym konsumentom przynieść miliardowe straty.

Miejmy nadzieję, że Parlament Europejski w nowym składzie będzie wspierał zdrową konkurencję w motoryzacji, a formująca się Komisja Europejska nowej kadencji szybko zajmie się tą palącą sprawą.



FOT. BOSCH