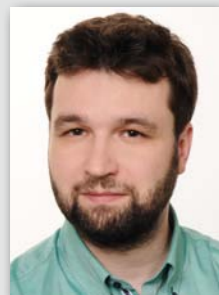


Diagnozowanie świateł żarowych



ADAM GOŁĘBEK

TECHNICAL SUPPORT TRAINING AND WARRANTY MANAGER
FEDERAL-MOGUL MOTORPARTS

ZIMOWE NISKE TEMPERATURY SĄ NAJPROSTSZYM NATURALNYM SPRAWDZIANEM STANU AKUMULATORA I ROZRUSZNIKA, LECZ UJAWIAJĄ TEŻ RÓŻNE INNE USTERKI SAMOCHODÓW NAPĘDZANYCH SILNIKAMI WYSOKOPRĘŻNYMI



Do przyczyn utrudnionego rozruchu należą również: gęstnienie oleju silnikowego w niskich temperaturach, niedrożne filtry, zbyt niski stopień sprężania (z powodu zużytych cylindrów, tłoków i zaworów) lub niesprawne wtryskiwacze. Problemy stwarzać może także paliwo o zbyt wysokiej temperaturze krzepnięcia. Jeśli wymienione tu czynniki zostaną wyeliminowane, należy zaproponować klientowi test świateł żarowych, szczególnie w przypadku starszych konstrukcji silników, bardziej czułych na działanie niskich temperatur.

Szybka diagnoza

Objawem usterki świateł jest oczywiście utrudniony zapłon, co można zaobserwować przy niewłaściwym działaniu nawet jednego cylindra. Specjaliści Federal-

Mogul Motorparts zalecają diagnostykę świateł żarowych co 75 000 do 100 000 kilometrów przebiegu pojazdu. Jednak w praktyce kierowcy o istnieniu świateł żarowych przypominają sobie dopiero podczas problemów z uruchomieniem auta przy kilkunastostopniowych mrozach, gdy rozrusznik kręci energicznie, a silnik nie odpala.

Na pomoc w szybkiej diagnozie przechodzą nowoczesne i łatwe w użyciu testy świateł. Ich działanie i zastosowanie prezentujemy na przykładzie testera marki Beru. To urządzenie, wprowadzone do sprzedaży przez Federal-Mogul Motorparts, potrafi diagnozować w pojazdach z instalacją elektryczną 12 V stalowe i ceramiczne świateł żarowe wszystkich producentów.

Klienci warsztatów niezależnych zwracają dużą uwagę na koszty serwisowania. Urządzenia umożliwiające szybką diagnostykę pojazdu to jeden ze sposobów na „lepsze ceny” i poprawę efektywności pracy. Sprawdzenie świateł testerem Beru nie wymaga ich wykręcania i uruchamiania silnika. Mechanik nie musi również znać typu świateł (stalowa lub ceramiczna) oraz napięcia, które jest wykrywane automatycznie w zakresie od 3.3 V do 15 V. Te udogodnienia powodują, że diagnostyka jest tania i szybka nawet w sytuacji, gdy musimy sprawdzać każdą ze świateł osobno. Świateł mogą być też porównywane ze sobą pod względem działania i poboru prądu, a wyniki pomiarów pojawiają się na analogowym wyświetlaczu. Co więcej, istnieje możliwość wykonania dodatkowego monitoringu świateł przez obwód niezależny.

Tester Beru

Urządzenie to ma obudowę z odpornego na uderzenia tworzywa ABS i posiada niewielkie rozmiary (122 x 65 x 40 mm) oraz masę 250 g. Jest wyposażone w specjalne oprogramowanie, ochronę przed przepięciem i odwrotnym połączeniem. Sterowana nim procedura diagnostyczna przebiega tak samo, jak w przypadku elektronicznych urządzeń sterujących.

Na początku łączy się odpowiednio kabel dodatni (czerwony) i ujemny (czarny) do akumulatora (fot. 1, 2). Dobre i bezpieczne podpięcie kabli zasilających pozwoli uniknąć błędnych wskazań. Na

testerze pojawi się czerwone światło. Następnie wyciąga się gniazdo zasilania świateł (fot. 3) i podpiną do niego kabel niebieski (fot. 4, 5). Jeżeli dostęp do gniazda świateł jest utrudniony, niebieski kabel testowy może być również połączony za pomocą dodatkowego złącza wtykowego.

Gdy komenda „start” na wyświetlaczu zaświeci się na żółto (fot. 6), należy nacisnąć przycisk startowy. Potem przez około 10 sekund, odbywa się test świateł żarowych w rzeczywistych warunkach eksploatacyjnych. Na testerze pulsuje wówczas czerwona lampka (fot. 7). Wskazówka analogowego wyświetlacza określa pobór prądu oraz jego punkt graniczny. Pobór ten powinien być mniej więcej jednaki na wszystkich świateł żarowych testowanego silnika.

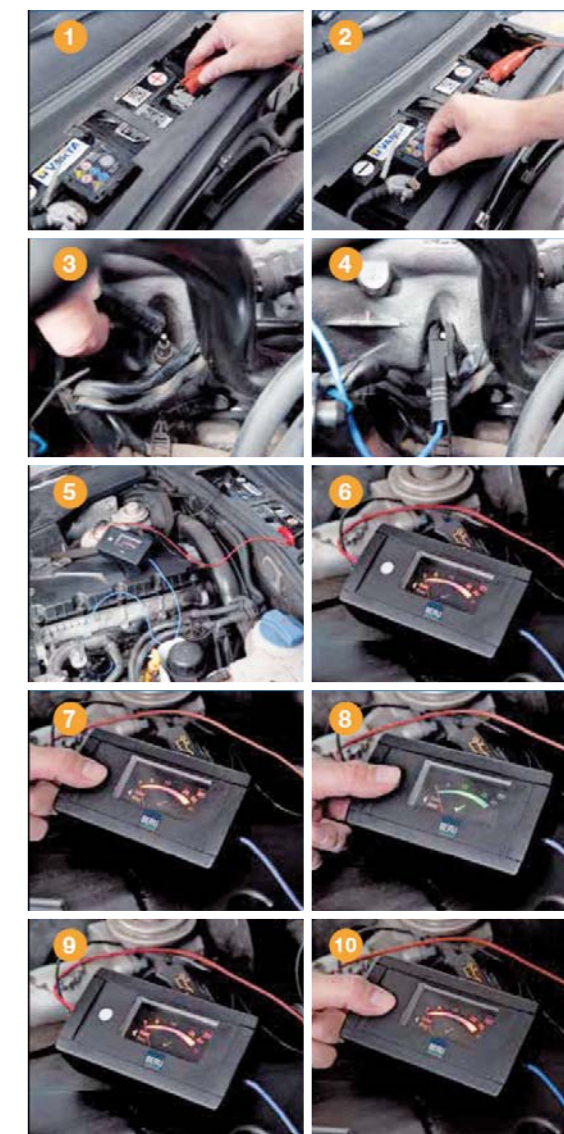
Jeżeli świateł żarowa działa poprawnie, wówczas symbol „OK” oraz wyświetlacz mają kolor zielony (fot. 8). Świateł wadliwa sprawia, że tester wskazuje niski poziom poboru prądu lub jego brak. Kiedy podświetlenie testera przestanie pulsować na czerwono, usterka świateł zostaje potwierdzona przez ciągłe światło czerwone (fot. 9). W razie konieczności procedura testowa może być przerwana przez ponowne naciśnięcie przycisku start-stop. Ze względów bezpieczeństwa,

ponowny test można rozpocząć nie wcześniej jak po upływie 5 sekund.

Cenną wskazówką dla diagnosty używającego testera Beru są kolory wyświetlacza, które zmieniają się w zależności od etapu pracy urządzenia. Jeżeli w świateł żarowej wystąpiło zwarcie elektryczne, program testowy zatrzyma się w bezpiecznym trybie „stop”, a ekran zaświeci się na czerwono. Aby kontynuować test, należy na moment odłączyć kabel dodatni, a następnie ponownie go podpiąć (reset). Po wykonaniu tej procedury urządzenie jest gotowe do dalszej pracy.

Nieznana przeszłość auta

Diagnostyka pojazdu z użyciem testera Beru dowodzi, iż kłopotów spowodowanych świateł żarowymi można łatwo uniknąć. O świateł, podobnie jak o akumulatorze i rozruszniku, warto jednak przypomnieć sobie wcześniej, niż podczas największego ataku zimy. Niespodzianki podczas eksploatacji wynikają również z wieku samochodu i jego nieznanej historii serwisowej. Każdego roku do Polski z Zachodu wjeżdża około 500-700 tys. pojazdów używanych. Ich historia serwisowa, a szczególnie takie kwestie, jak na przykład diagnostyka świateł żarowych, w wielu przypadkach pozostają wielką zagadką.



FOT. FEDERAL-MOGUL

WERTHER POLSKA

poczta@werther.pl
www.werther.pl

PROFESJONALNE URZĄDZENIA dla SERWISÓW SAMOCHODOWYCH

* wydłużona gwarancja

BEZPIECZNE PODNOŚNIKI

WYGODNE ZESTAWY DO SERWISU OGUMIENIA

STACJE DO KLIMATYZACJI R134a, R1234yf, hybrydy, stacje obsługowe i płuczki

PRZEŁOM w szybkości i dokładności pomiarów

PRODUKCJA SERWIS WERTHER fabryczny producenta w Polsce

13 punktów serwisowych

TECHNIKA MECHANICZNA XXI WIEK

5 LAT GWARANCJI

FOT. FEDERAL-MOGUL