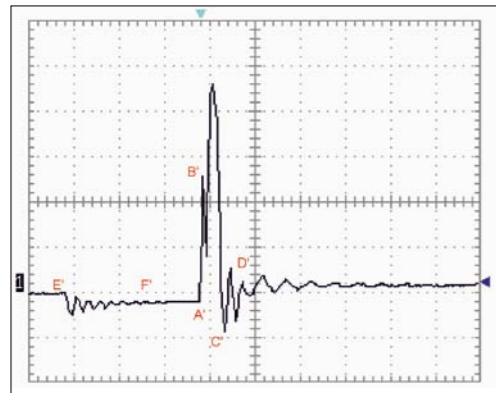
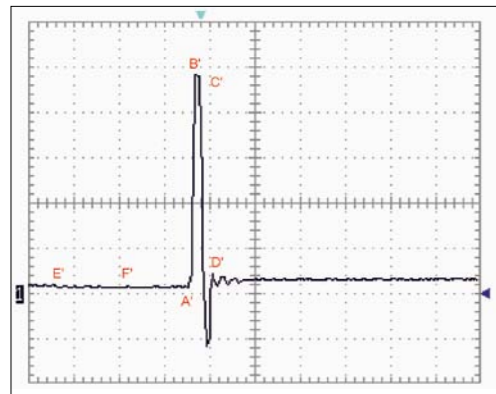


WYKRES I. PRZERWA W OBWODZIE (MIĘDZY KOŃCÓWKĄ PRZEWODU A KOŃCÓWKĄ ŚWIECY) CHARAKTERYZUJE SIĘ WYŁADOWANIAM, KTÓRE SĄ WIDOCZNE NA OSCYLOGRAMIE MIĘDZY PUNKTAMI B' I C'.



WYKRES II. DUŻA PRZERWA W OBWODZIE WYSTĘPUJĄCA W TYM SAMYM MIEJSCU, CO W POPRZEDNIM PRZYPADKU. DOCHODZI TU DO DWÓCH WYŁADOWAŃ TAKŻE WIDOCZNYCH NA OSCYLOGRAMIE MIĘDZY PUNKTAMI B' I C'



WYKRES III. KRÓTKA FAZA PRĄDOWA MIĘDZY PUNKTAMI B' I C' NIE POZWALA NA ROZŁADOWANIE CEWKI. WYNIKA TO ZE ZŁEGO DOBORU POŁĄCZEŃ PRZEWODÓW ZAPŁONOWYCH I MOŻE DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA CEWKI ZAPŁONOWEJ

od wielkości przerwy w takim połączeniu możemy zaobserwować dwa różne i dość charakterystyczne wykresy. Obszary najbardziej interesujące leżą między punktami A'-D'.

Wykres I obrazuje niewielką przerwę pomiędzy końcówką przewodu zapłonowego a końcówką przyłączeniową świecy zapłonowej. Między punktami B' i C' widać całą serię małych wyładowań. Iskra przeskakuje pomiędzy końcówką przewodu a końcówką przyłączeniową świecy, a dopiero potem na jej elektrodach. Nie dochodzi do ustabilizowania się fazy i jego fazy prądowej. Wartość przepływającego w wyładowaniach prądu jest praktycznie bliska zeru, a w związku z tym też energia iskry staje się bardzo mała. Iskrę tworzy wiele następujących po sobie wyładowań o bardzo małej energii. W cylindrze, przy zwiększonym ciśnieniu, może w ogóle nie dojść do przeskoku iskry na świecy, a zamiast tego będą pojawiać się przebiegi z przewodów zapłonowych do masy.

Wykres II przedstawia większą przerwę na połączeniu końcówki przewodu zapłonowego z końcówką przyłączeniową świecy. Między punktami B' a C' widać dwa większe wyładowania. Iskra przeskakuje pomiędzy końcówką przewodu a końcówką przyłączeniową świecy, a następnie dopiero na elektrodach świecy. Praktycznie nie występuje faza prądowa iskry, a co za tym idzie – energia zapłonu jest niewielka.

Należy wyraźnie podkreślić, że często to, co nazywamy „dobrą iskrą”, wcale taką nie musi być. Uznajemy, że jasno świecąca iskra o niebieskim zabarwieniu jest znacznie lepsza od takiej w kolorze czerwonym. Z punktu widzenia energii iskra o czerwonym zabarwieniu przenosi wysoki prąd i jest iskrą o dużej energii, zdolnej do wywołania zapłonu. Iskra świecąca na niebiesko świadczy o wysokim napięciu, ale niekoniecznie powoduje zapłon mieszanki w cylindrze. Wykres II jest charakterystyczny dla niemal wszystkich przypadków złego połączenia rozdzielacza zapłonu z końcówką przewodu wiodącego do świecy.

Wykres III natomiast przedstawia najbardziej skrajny przypadek złego doboru połączeń od strony rozdzielacza oraz świecy. Bardzo krótka faza prądowa między punktami B' i C' nie pozwala na rozładowanie cewki. Brak rozładowania cewki jest widoczny pomiędzy punktami

E' i F'. Cewka nie została rozładowana, czyli nie ma charakterystycznej gasnącej sinusoidy. Taki stan prowadzić może do przebiegów na przewodach zapłonowych oraz grzania się, a w konsekwencji – uszkodzenia cewki zapłonowej.

Praktyczne wnioski

Jeśli po wymianie przewodów zapłonowych widzimy, że nowe mają przebiegi, a ponowne zastosowanie starych przywraca względnie prawidłową pracę silnika, a równocześnie nie doszło do wymiany świec, to należy sprawdzić:

- ▶ prawidłowość doboru końcówek przyłączeniowych od strony cewki i rozdzielacza oraz świecy zapłonowej;
- ▶ stan świec zapłonowych oraz wielkość przerwy iskrowej (przerwę należy zmniejszyć w przypadku zasilania silnika LPG o 10-30% nominalnej wartości);
- ▶ rodzaj zastosowanych przewodów zapłonowych (a jeśli są inne niż miedziane, zastosować świece bez wewnętrznych oporników);
- ▶ stan i czystość złączy pozostających w pojeździe (zaśniedziałe wyczyścić, a uszkodzone wymienić; czasem wiąże się to z wymianą całego elementu, np. cewki zapłonowej);
- ▶ połączenie modułu układu DIS z masą cewki.

Uszkodzoną cewkę, moduł lub układ DIS trzeba wymienić na element nieuszkodzony.

Dobre pod względem jakości, sprawne przewody bezlitośnie obnażają wszelkie usterki w układzie zapłonowym i same mogą zostać uszkodzone w wyniku występowania różnych błędów.

Znany jest przypadek, kiedy wymiana przewodów zapłonowych spowodowała ślizganie się sprzęgła. Jak to możliwe? Po wymianie doszło do tak dużego wzrostu mocy silnika, że wcześniej niezauważalny problem poślizgu sprzęgła ujawnił się z całą stanowczością. Ten przypadek wskazuje na to, jak duży jest spadek mocy silnika przy niesprawnym układzie zapłonowym i w jaki sposób naprawa tego układu może wywołać falę usterek wcześniej niezauważalnych.

Pompy wody Valeo

Wysokiej jakości produkt o dużej wydajności i żywotności

550 numerów referencyjnych

86% pokrycia parku samochodowego w Europie

+50 marek samochodów

© 2013 - Valeo Service SAS au capital de 12 900 000 € - RCS Bobigny 316 486 408 - 70 rue Pleyel, 93285 Saint-Denis - Cedex France - Photos: Christian Schuyne - Comptelgic - conception: www.persoon.complet.com - tel 055655. Zawartość niniejszego dokumentu jest własnością Valeo Service Eastern Europe i nie może być przesyłana, kopiowana, rozpowszechniana ani w jakikolwiek formie.

Koło pasowe zaprojektowane zgodnie ze standardami O.E.

+ Aby uniknąć hałasu oraz nadmiernego zużycia paska rozrządu.

Otwór drenażowy

+ Odprowadza nadmiar ciśnienia z łożyska.

Kontrolowany proces utwardzania powierzchniowego

+ Eliminacja porowatości materiału.

Łożysko wysokiej jakości ze specjalnym smarem

+ Redukcja hałasu oraz poprawa działania przy ekstremalnie wysokich temperaturach.

Turbina zaprojektowana zgodnie ze standardami O.E.

+ Lepsza wydajność hydrauliczna.

valeorigin

- ▶ Szeroka gama, spełniająca standardy O.E.: wydajność, trwałość, zmiany temperatur oraz test odporności łożysk.
- ▶ Precyzyjne wykonanie gwarantuje wyższą żywotność łożyska oraz ciche działanie.

valeo added

www.valeoservice.com

Valeo Service Eastern Europe
ul. Wołoska 9A, 02-583 Warszawa, Polska
Tel. +48 22 543 43 00

FOT. GG PROFITS