

Nowoczesne systemy zapłonowe



WOJCIECH ŻMIJEWSKI

MŁODSZY SPECJALISTA DS. PRODUKTU
INTER CARS

ELEKTRONICZNE UKŁADY ZAPŁONOWE NIEMAL CAŁKOWICIE WYPARŁY JUŻ KLASYCZNE ROZWIĄZANIA WYKORZYSTUJĄCE ROZDZIELACZE ZAPŁONU. WSPÓŁCZESNE AUTA SĄ WYPOSAŻANE W INDYWIDUALNE CEWKI WYSOKIEGO NAPIĘCIA

Cewka zapłonowa jest jednym z najważniejszych elementów sytemu iskrowego zapłonu mieszanki paliwowo-powietrznej w silniku zasilanym paliwem benzynowym lub gazowym. To ona wytwarza ładunek elektryczny, zamieniając niskie napięcie z instalacji elektrycznej pojazdu w napięcie rzędu 25-30 tys. woltów występujące między elektrodami świecy zapłonowej i powodujące przeskok iskry między nimi.

Park samochodowy w Polsce jest obecnie bardzo zróżnicowany. W związku z tym po drogach porusza się wiele samochodów w różnym wieku, przynależnych do różnych generacji konstrukcyjnych. Wykorzystują one różne rozwiązania układów zapłonowych, począwszy od tradycyjnego, z rozdzielaczem zapłonu, aż po nowoczesne, oparte o indywidualne cewki zapłonowe.

Kopułki i palce rozdzielaczy zapłonu

Zadaniem kopułki i palca rozdzielacza jest rozdział napięcia zapłonowego, wytworzonego w cewce poprzez oddzielne przewody zapłonowe i złączki, na świecy zapłonowe poszczególnych cylindrów. Jest to najstarszy rodzaj elektronicznego rozdzielania zapłonu, spotykany dziś tylko w starszych samochodach.

Przykładowe indeksy produktów z IC Katalogu Online, wchodzące w skład tego rozwiązania, to: EVL 029 0300900029 (cena: 20,34 zł), 1 235 522 444 (89,28 zł), VAL245047 (219,03 zł).

Cewki dwuiskrowe

Już kilkadziesiąt lat temu zaczęto stosować w silnikach o większej liczbie cy-



KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA CEWKI DWUISKROWEJ OBSŁUGUJĄCEJ JEDNĄ PARĘ CYLINDRÓW

lindrów minimum dwie cewki na jeden cylinder, co, niestety, wiązało się z komplikacją układów zapłonowych. Gdy pojawiła się elektronika, bezrozdzielaczowe układy zapłonowe i cewki dwuiskrowe, częściowo problem ten rozwiązano. Technologia podwójnego iskrzenia poprawiła niezawodność zapłonu. Oba końce uzwojenia wtórnego cewek dwuiskrowych łączone są za pośrednictwem przewodów zapłonowych ze świecami zapłonowymi. Dzięki temu wytwarzają wysokie napięcie dla dwóch par cylindrów oddzielnie, a jednocześnie dwie iskry na jeden cykl pracy. W praktyce oznacza to, że w osprzęcie silnika 4-cylindrowego występują dwie cewki.

Przykładowe referencje dostępne w ofercie Inter Cars to: CE20058-12B1 (cena: 117,93 zł), CE-127 (299,81 zł).

Cewki jednoiskrowe

Nazywane są różnie, np. ołówkowymi, wtykowymi, prętowymi, a nawet świecowymi. W zasadzie każda nazwa jest dobra, chodzi bowiem o rozróżnienie ich od innych cewek pod względem zewnętrznego kształtu. W tego rodzaju systemie występuje jeden kompaktowy element zawierający cewkę i umieszczone w fajce świecy przedłużone złącze wysokiego napięcia, które przez styk sprężynowy przekazuje ładunek elek-



PALEC MECHANICZNEGO ROZDZIELACZA NAPĘDZANY SYNCHRONICZNIE Z WAŁEM ROZRZĄDU

KOPUŁKA MECHANICZNEGO ROZDZIELACZA Z BIEGUNAMI DO KABLI ZAPŁONOWYCH



NOWOCZESNA CEWKA WSPÓŁPRACUJĄCA Z NISKONAPIĘCIOWYM (ELEKTRONICZNYM) ROZDZIELACZEM ZAPŁONU I CZTEREMA TRADYCYJNYMI KABLAMI ZAPŁONOWYMI



tryczny bezpośrednio do świecy. Cewki jednoiskrowe, mimo niewielkich rozmiarów generują bardzo wysokie napięcia. Dzieje się tak głównie dzięki znacznie lepszej jakości materiałom, dokładniejszej budowie i brakowi przewodu zapłonowego. Stosuje się też moduły kilku cewek zintegrowanych w jednym elemencie z fajkami, zwane listwami zapłonowymi. Rozwiązanie bazujące na cewkach jednoiskrowych jest najbardziej popularne i stosowane najczęściej w nowych samochodach. Przykładowe referencje dostępne w ofercie Inter Cars to: U5055 48206 (cena: 184,51 zł), CK-28 (444,54 zł).

Inter Cars posiada w swojej ofercie części zamienne do większości aut poruszających się po drogach zarówno w Polsce, jak i krajach, w których spółka

ta prowadzi sprzedaż. Głównymi jej dostawcami w dziedzinie zapłonu są tacy renomowani producenci, jak NGK, Beru, Bosch, Mobiletron, Magneti Marelli, Delphi, Denso czy Hans Pries.



Z LEWEJ: INDYWIDUALNA CEWKA „OŁÓWKOWA” ZINTEGROWANA Z FAJKĄ ŚWIECY; Z PRAWIEJ: ZESPÓŁ CEWKI „OŁÓWKOWYCH” SILNIKA CZTEROCYLINDROWEGO UMIESZCZONYCH WE WSPÓLNEJ LISTWIE MONTAŻOWEJ



TRADYCYJNA JEDNOISKROWA CEWKA ZAPŁONOWA ŁĄCZONA KABLEM WYSOKIEGO NAPIĘCIA Z ODDZIELNYM ROZDZIELACZEM

WERATHER POLSKA

poczta@werther.pl
www.werther.pl

PROFESJONALNE URZĄDZENIA dla SERWISÓW SAMOCHODOWYCH

* **wydłużona gwarancja**

BEZPIECZNE PODNOŚNIKI

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

Przełom w szybkości i dokładności pomiarów

WYGODNE ZESTAWY DO SERWISU OGUMIENIA

PRODUKCJA SERWIS WERTHER fabryczny producenta w Polsce

13 punktów serwisowych
TECHNIKA I MECANISMOLOGIA XXI WIEKU
5 LAT GWARANCJI