

Świece zapłonowe NGK

Precyzja i niezawodność



NITERRA, GLOBALNY DOSTAWCA PODZESPOŁÓW MOTORYZACYJNYCH, JEST EKSPERTEM W ZAKRESIE ŚWIEC ZAPŁONOWYCH NGK. JAKO WIODĄCY SPECJALISTA W DZIEDZINIE ZAPŁONU I ELEKTRONIKI POJAZDOWEJ, FIRMA MA BLISKO 90-LETNIĄ HISTORIĘ ZWIĄZANĄ Z TYM KLUCZOWYM KOMPONENTEM, STANOWIĄCYM SERCE KAŻDEGO SILNIKA BENZYNOWEGO

W regionie EMEA marka NGK Ignition Parts oferuje ponad 1900 referencji świec zapłonowych, co odpowiada pokryciu około 80% parku pojazdów. W samej Europie dostępnych jest 1600 numerów katalogowych dla ponad 85% pojazdów czterokołowych i prawie 100% pojazdów dwukołowych. Do 1991 roku, zaledwie 54 lata od wyprodukowaniu przez firmę pierwszej świecy zapłonowej, wyprodukowano aż pięć miliardów sztuk.

Techniczne znaczenie świec zapłonowych

Ten niewielki, ale kluczowy element znajdujący się w milionach pojazdów na całym świecie musi wykazywać się niezawodnością i trwałością. W ramach marki NGK Ignition Parts firma Niterra intensywnie pracowała nad stworzeniem produktu, który zapewnia nie tylko lepsze spalanie, ale także oferuje maksymalną wytrzymałość przez cały okres eksploatacji. I ta właśnie cecha jest kluczowa. Świeca za-

plonowa podpala mieszankę paliwowo-powietrzną w komorze spalania silnika od 350 do nawet 9500 razy na minutę. Korpus świecy jest wkręcany w głowicę cylindrów silnika, a górna jej część stanowi punkt połączenia elektrycznego. W zależności od układu zapłonowego do tego złącza podłączona jest wtyczka przewodu wysokiego napięcia albo – w przypadku bardziej nowoczesnych rozwiązań technicznych – może on mieć własną cewkę zapłonową. Drugi koniec świecy, umiesz-

czony w komorze spalania, zawiera elektrody zapłonowe. Podczas pracy silnika do świecy zapłonowej doprowadzane jest wysokie napięcie, a łuk elektryczny wytworzony między elektrodami powoduje zapłon mieszanki paliwowo-powietrznej. Marka NGK doskonała tę prostą, ale kluczową funkcję od prawie wieku, dzięki czemu stynie z produktów zapewniających stabilną pracę na biegu jałowym, doskonałe zapobieganie odkładaniu się zanieczyszczeń, lepsze spalanie i stałe optymalne osiągi.

Element każdego silnika

Należąca do firmy Niterra marka NGK jest głównym dostawcą świec zapłonowych zarówno na rynki części oryginalnych OE i OES, jak i aftermarketowy. Części zapłonowe wytwarzane pod marką NGK obejmują prawie wszystkie typy silników dostępne na rynku.

Elektroda środkowa zbudowana jest głównie ze stopu niklu, podobnie jak masowa w standardowej wersji produktów NGK. Świece te zapewniają dobrą przewodność cieplną, zapobiegają przegrzaniu i sprawiają, że rozruch pojazdu jest niezawodny.

Firma NGK na tym nie poprzestała – świece zapłonowe wykonane z metali szlachetnych dzięki udoskonalonej konstrukcji elektrod przynoszą wiele korzyści w zakresie wydajności. Zastosowanie irydu, platyny albo mieszanki obu tych metali (w przypadku serii Laser Iridium) zapewnia lepszy rozruch zimnego silnika, płynniejszą pracę na biegu jałowym, wyższą zapłonność i niższe zużycie paliwa.

Produkt NGK klasy premium wprowadzony do sprzedaży w 1997 roku, irydowa świeca zapłonowa, przewyższa alternatywne świece na bazie platyny i niklu większą odpornością na zużycie.

Podczas gdy większość świec zapłonowych ma tylko jedną elektrodę masową, istnieją również konstrukcje z czterema elektrodami masowymi. Wiele nowoczesnych świec zapłonowych jest wyposażonych w pojedynczy izolator ceramiczny, wykonany z tlenku glinu. Zapewnia on optymalną odporność na ciepło, a tym samym chroni przed przegrzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.



Blizsze przyjrzenie się izolatorom w świecach zapłonowych NGK pozwala dostrzec, że numer części zawiera literę „R”. Oznacza ona zastosowanie opornika tłumiącego zakłócenia elektromagnetyczne powodowane przepływem ładunków elektrycznych (powstaje wtedy łuk elektryczny pomiędzy elektrodami). Jest to duża zaleta świec zapłonowych NGK, ponieważ zjawisko to może zakłócać sygnały elektroniczne, np. w telefonach komórkowych i systemie sterowania silnikiem. Aby utrzymać swoje produkty na najwyższym poziomie technicznym, marka nie tylko poczyniła duże inwestycje w badania i rozwój, ale korzystała też z wielu lat ścisłej współpracy z branżą sportów motorowych, na przykład z Formułą 1 czy MotoGP. Pomogło to jej przetestować na torze wiele nowych technologii, które później trafiły do produktów konsumenckich. Większość czołowych producentów samochodów na świecie wybiera świece zapłonowe NGK do jednostek napędowych swoich pojazdów.

Kluczowy czynnik przy konserwacji

Przed wymianą świec zapłonowych, koniecznie należy zapoznać się z zalecaniami zamieszczonymi w instrukcji obsługi. Rekomendacje producentów samochodów dotyczące terminu wymiany świec są różne i mogą wahać się od 20 000 do 120 000 kilometrów, przy czym iryd zapewnia najlepszą ochronę przed erozją, a tym samym wydłuża trwałość produktu. Świece z metali szlachetnych działają sprawnie dłużej niż świece

niklowe. Znajduje to również odzwierciedlenie w zwiększonych interwałach serwisowych w przypadku świec irydowych i platynowych.

Istnieje możliwość samodzielnej wymiany świec zapłonowych, jednak aby uzyskać optymalną ich żywotność, należy zapoznać się z instrukcjami producenta oraz zapewnić staranny demontaż i montaż (zastosować odpowiedni moment dokręcenia) podczas okresowych wymian.

Czasami mogą pojawić się problemy, np. osad węglowy. Dzieje się tak, gdy powierzchnia izolatora zostanie pokryta substancją, taką jak paliwo, olej albo węgiel, w wyniku czego silnik nie pracuje prawidłowo albo nie daje się uruchomić. Może się to zdarzyć, gdy świece zostały nieprawidłowo zamontowane. Innym problemem wynikającym z nieprawidłowego montażu świec może być wyższe niż oczekiwane zużycie paliwa.

Świece zapłonowe mogą ulec awarii w okresie między kolejnymi wymianami nie tylko przez błędy w montażu. Zwykle jest to spowodowane przegrzaniem, wspomnianym wcześniej nagromadzeniem węgla albo innej substancji, olejem w komorze spalania albo nieprawidłową przerwą pomiędzy elektrodami.

Więcej informacji na temat świec zapłonowych marki NGK można znaleźć na TekniWiki – platformie z interaktywnymi modułami edukacji technicznej, stale aktualizowanej z myślą o spełnieniu najnowszych wymagań użytkowników: www.tekniwiki.com oraz na stronie internetowej firmy Niterra: www.ngkntk.com. ■

FOT. NITERRA

FOT. NITERRA