

Usterki sond lambda



Firma Denso produkuje sondy lambda od 1977 roku. Do tej pory dostarczyła ich setki milionów sztuk, zyskując status jednego z czołowych ich producentów na świecie. Produkty te stają się coraz bardziej zaawansowane technicznie dzięki kolejnym pionierskim technologiom. Więcej informacji na temat sond lambda Denso można znaleźć w bezpłatnym katalogu dostępnym na stronie www.denso-am.pl oraz w katalogu TecDoc

ABY OCENIĆ, CZY SONDA LAMBDA PRACUJE PRAWIDŁOWO, NALEŻY PRZEPROWADZIĆ PEŁNĄ KONTROLĘ WIZUALNĄ ORAZ TESTY DZIAŁANIA. EKSPERCI DENSO RADZĄ, W JAKI SPOSÓB NA PODSTAWIE WYGLĄDU SONDY MOŻNA OCENIĆ PRZYCZYNĘ JEJ USTERKI

Przystępując do diagnozowania, należy w pierwszej kolejności sprawdzić złączkę i przewód w celu upewnienia się, że nie są one uszkodzone. Jakikolwiek uszkodzenia mają negatywny wpływ na sygnał z elementu pomiarowego. Następnie należy sprawdzić, czy na korpusie sondy nie ma śladów uszkodzeń, które mogłyby wskazywać na wgniecenie lub pęknięcie wewnętrzne. Ważne jest, aby element pomiarowy sondy był nienaruszony i zapewniał prawidłowe działanie. Kolejnym krokiem jest sprawdzenie, czy wtyczka jest czysta, nienaruszona i szczelna oraz czy nie ma na niej śladów smaru, oleju lub chemikaliów. Mogą one ujemnie wpływać na sygnał wyjściowy sondy, która jest bardzo wrażliwa na zanieczyszczenia.



Stan normalny

Wygląd sondy:

▶ Rurka ochronna elementu pomiarowego jest wolna od wszelkich zanieczyszczeń i ma kolor matowy.

Przyczyna:

▶ Prawidłowe spalanie w silniku będące efektem terminowych przeglądów i konserwacji.



Zanieczyszczenie płynem chłodniczym

Wygląd sondy:

▶ Ziarnista szaro-biała powierzchnia z miejscowymi zielonkawymi osadami.

Przyczyna:

▶ Zanieczyszczenie wynikające z obecności płynu chłodzącego w cylindrach silnika.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić szczelność układu chłodzenia silnika, szczególnie uszczelkę głowicy i w razie potrzeby naprawić.
- ▶ Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie olejem

Wygląd sondy:

▶ Rozległe ciemnoszare lub czarne osady na rurce ochronnej.

Przyczyna:

▶ Zanieczyszczenie spowodowane nadmiernym zużyciem oleju.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić silnik pod kątem przyczyn zużycia oleju i naprawić w razie potrzeby ujawnione usterki.
- ▶ Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie paliwem

Wygląd sondy:

▶ Nadmierna ilość ciemnobrązowej lub czarnej sadzy.

Przyczyna:

▶ Zanieczyszczenie spowodowane zbyt bogatą mieszanką paliwowo-powietrzną. Przyczyną może być też uszkodzona grzałka sondy lub wadliwe działanie układu paliwowego.

Rozwiązanie:

- ▶ Sprawdzić układ paliwowy i wykonać kontrolę składu spalin.
- ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne grzałki sondy lambda (w sondach co najmniej trójprzewodowych).
- ▶ Usunąć usterkę.
- ▶ Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie dodatkiem do paliwa

Wygląd:

▶ Rozległe osady czerwone lub białe.

Przyczyna:

▶ Zanieczyszczenie z powodu stosowania nadmiernej ilości uszlachetniających dodatków do paliwa lub niewłaściwej ich jakości. Niektóre składniki tych substancji mogą zanieczyszczać element pomiarowy sondy, gdyż po spalaniu w silniku tworzą zawiesziste dymy, osadzające się na elemencie pomiarowym sondy.

Rozwiązanie:

- ▶ Wyczyścić silnik i układ paliwowy ze szkodliwych dodatków.
- ▶ Wymienić sondę.



Zanieczyszczenie otowiem

Wygląd:

▶ Błyszczące, ciemnoszare osady na rurce ochronnej sondy.

Przyczyna:

▶ Stosowanie paliwa z zawartością czteroetylku otowiu. Otów osadza się na platynie znajdującej się w czujniku sondy i w katalizatorze.

Rozwiązanie:

- ▶ Opróżnić zbiornik paliwa z benzyny otowiovej i napełnić benzyną bezołowiową.
- ▶ Wymienić sondę.

Czynności dodatkowe

Po wykonaniu naprawy i wymianie sondy lambda należy sprawdzić działanie katalizatora. Substancje zanieczyszczające sondę mogły go również uszkodzić, zmniejszając jego sprawność. Uszkodzony w ten sposób katalizator wymaga wymiany lub specjalistycznej regeneracji.

FOT. DENSO

FOT. DENSO