

Legalizacja analizatorów spalin

Wiele analizatorów spalin zgłaszanych do legalizacji nie spełnia wymagań metrologicznych, a informacja ta jest wielkim zaskoczeniem dla ich właścicieli. W poniższej publikacji przekażę kilka wskazówek użytkownikowi analizatora ułatwiających sprawdzenie go przed zgłoszeniem urządzenia do legalizacji.



Legalizacja jest czynnością techniczno-prawną. Sprawdza się czy urządzenie nie posiada wad proceduralnych i technicznych.

Najczęstsze usterki techniczne analizatorów zauważone w trakcie prac naszego laboratorium to:

- zużyta sonda tlenowa;
- nieszczelna lub niespełniająca wymagań końcówka sondy spalin;

- nieszczelny układ przetarczania gazów;
- nieprawidłowe wskazania analizatora;
- analizator nie uruchamia lub nie wchodzi w tryb pomiarowy.

To pierwsze trzy usterki, a już na pewno drugą i trzecią, może zlokalizować sam użytkownik. Czwartą można usunąć poprzez kalibrację gazem wzorcowym (adjustując wskaźnik ana-

lizatora). Piątą informuje o tym, że urządzenie nie było uruchamiane przed zgłoszeniem do legalizacji.

Oczywiście nawet świadomy użytkownik analizatora nie ma możliwości technicznych stwierdzenia poprawności działania analizatora, niemniej może dokonać kilku czynności sprawdzających pozwalających wykluczyć najbardziej podstawowe usterki. W tym celu należy włączyć analizator. Następnie zgodnie z instrukcją obsługi należy wykonać test szczelności, zatykając końcówkę sondy spalin. W trakcie testu należy lekko rozszczelnić zamknięcie sondy. Po takiej czynności wynik testu powinien być negatywny. Taki wynik mówi nam, że czujnik sygnalizujący szczelność urządzenia jest sprawny. Następnie należy powtórzyć test szczelności i odczekać do końca testu. Wynik testu powinien być pozytywny. To mówi nam, że układ przetarczania gazów analizatora jest szczelny. Jeżeli wynik jest negatywny, można jeszcze raz wykonać test szczelności, zamykając wejście gazów do analizatora spalin. Pozytywny wynik testu informuje nas wtedy, że nieszczelność dotyczy sondy spalin, negatywny zaś, że nie-

szczelność jest w samym analizatorze.

Użytkownik może jeszcze "oszacować" jakość wskaźnik analizatora. W tym celu po wygrzaniu i wejściu w tryb pomiarowy analizator powinien wskazywać wartości 0 na kanałach CO, CO₂ i HC (dopuszcza się lekkie wahania), oraz na kanale tlenowym wartość ok. 20,9 +/- 1 punkt procentowy.

Można jeszcze podłączyć do analizatora pojazdy, ale taki, o którym mamy przekonanie, że jest w dobrym stanie technicznym. W takim wypadku wskazania CO, CO₂ i HC przy ustalonych obrotach rozrzanego silnika powinny być w miarę stabilne, zaś wskazanie zawartości tlenu powinno być jak najniższe. Ideal to 0%, ale zawartość tlenu do 0,5 % jest zadowalająca. Wyższa wartość może (ale nie musi) świadczyć, że czujnik tlenu w analizatorze jest bliższy wyczerpania. Nie możemy tego do końca stwierdzić, gdyż nie mamy pewności co do rzeczywistej zawartości tlenu w spalinach. Taką pewność mamy dopiero przy badaniu w laboratorium, gdzie podajemy do analizatora gaz wolny od tlenu. W tym wypadku wskazanie analizatora większe niż 0,1% dyskwalifikuje urządzenie.

W zakresie dokumentacji urządzenia jest wskazane przedstawienie kopii poprzedniej kontroli metrologicznej (uwierzytelnienia lub legalizacji). Jest to dokument bardziej potrzebny laboratorium niż użytkownikowi. Laboratorium musi zakwalifikować prawidłwie czy zgłaszane urządzenie kwalifikuje się do legalizacji pierwotnej, czy ponownej. Jeśli użytkownik zgubił takie świadectwo wykonane w przeszłości, wystarczy złożyć oświadczenie o wykonanej wcześniej kontroli metrologicznej. Pytanie takie pojawia się wyłącznie przy pierwszym zgłaszaniu urządzenia do danego laboratorium. Przy ponownych wizytach nie ma już takiej potrzeby.

W zakresie oznakowania należy sprawdzić czy na analizatorze znajdują się:

- nazwa lub znak producenta,
- numer fabryczny,
- rok produkcji,
- zakres pomiarowy gazów,

- nominalna i minimalna wartość przy-
rwy,
- napięcie, moc i częstotliwość,
- wartość PEF,

■ a dla analizatorów wprowadzonych do obrotu na podstawie własnych przepisów także numer celu pomiarowego.

Oznaczenia takie, nanoszone zwłaszcza różnego rodzaju cyfrykami, z czasem się zacierają, a brak czytelności tych oznaczeń może spowodować problemy przy legalizacji. Warto je zatem uzupełnić i ewentualnie w pełni zgodnym z posiadaną dokumentacją urządzenia.

Oczywiście wynik pozytywny tych wszystkich testów nie oznacza, że urządzenie pomysłnie przejdzie sprawdzenie przy legalizacji. Laboratorium stosuje określone procedury sprawdzające, mając do dyspozycji mierzany wzorcowo gazowych o dokładnie określonym składzie. Powyższe sprawdzenie może użytkownikowi jedynie wskazać czy nie zachodzą podstawowe niedomogania sprzętu. Jeśli takowe usterki mają miejsce, wiadomo, że analizator będzie musiał zostać doprowadzony do stanu poprawnego. Jeśli przy laboratorium legalizacyjnym działa serwis sprzętu diagnostycznego, można analizator najpierw skierować do serwisu. Oszczędzi to użytkownikowi niepotrzebnych kosztów, gdyż przypominam, że opłata za sprawdzenie analizatora jest pobierana niezależnie od wyniku badania. Zwłaszcza z tego faktu powinni doskonale zdawać sobie sprawę pracownicy stacji kontroli pojazdów.

Na koniec krótkie przypomnienie, co należy zabrać ze sobą, zgłaszając analizator do legalizacji:

- analizator z urządzeniem wskazującym (jeśli nie jest wbudowane w analizator),
- obowiązkowo sondę spalin z końcówką min. 30 cm,
- zaleca się zabrać kopię poprzedniego świadectwa (uwierzytelnienia lub legalizacji).

Więcej informacji o kontroli metrologicznej znajdziecie Państwo na stronach www.analizatory.info.pl

mgr Mariusz Nowicki
kierownik Laboratorium HAIK