

Wykaz możliwych wyników analizy spalin i prawdopodobne ich przyczyny

Wykaz możliwych wyników analizy spalin i prawdopodobne ich przyczyny

Obszary zastosowania pomiaru CO dla wolnych obrotów

Stężenie CO

Jeżeli producent nie zaznaczył inaczej lub jeśli nie istnieją inne normy prawne 0.5-3.5%

Przyczyna awarii

Stężenie za wysokie

Nieprawidłowe ustawienie mieszanki, ciśnienie paliwa za wysokie, zimny silnik, paliwo zawiera olej, nie przestrzegane warunki pomiaru

W silnikach gaźnikowych: zatkany filtr powietrza, za wysoki poziom pływaka, nieprawidłowo osadzona końcówka dyszy, uszkodzony zawór wolnych obrotów

W silnikach z wtryskiem: uszkodzony czujnik temperatury, nieprawidłowe ustawienie czasu wtrysku, uszkodzony przepływomierz
--

Stężenie za niskie

Nieprawidłowe ustawienie mieszanki, ciśnienie paliwa za niskie, za dużo powietrza – nieszczelne przewody powietrzne, niewłaściwe warunki pomiaru (wadliwy przyrząd)

W silnikach gaźnikowych: za niski poziom pływaka, nieprawidłowo osadzona końcówka dyszy lub zatkana dysza wolnych obrotów

W silnikach z wtryskiem nieprawidłowe ustawienie czasu wtrysku, zapchane wtryskiwacze

Obszary zastosowanie pomiaru HC.

Stężenie HC **Bardzo wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Brak efektywnych cykli pracy przy obciążeniu i wyższych obrotach

Przyczyna awarii

System zapłonowy

Brak zapłonu (użyj oscyloskopu)

Stężenie HC **Wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Silnik przerywa, szarpie na biegu

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne

Mieszanka zbyt bogata

Stężenie HC **Wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Silnik przerywa, szarpie na biegu

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne	Przygotowanie mieszanki
-------------------------------	--------------------------------

Nieszczelne przewody powietrzne

Mieszanka zbyt uboga (mało paliwa), zmiierz HC
--

Stężenie HC **Wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Nierówne niskie obroty

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne

Za mała wartość początkowa otwarcia przepustnicy
--

Stężenie HC **Wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Nierówne niskie obroty

Przyczyna awarii

Przygotowanie mieszanki
Mieszanka zbyt uboga lub bogata

Stężenie HC **Wysokie**

Zachowanie obciążonego silnika

Silnik przyspiesza

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne
Pobieranie oleju (uszczelki elastyczne)

Stężenie HC **Zawartość HC w płynie chłodniczym**

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne
Uszkodzona uszczelka pod głowicą

Stężenie HC **Nieszczelności w przewodach paliwowych**

Przyczyna awarii

Przygotowanie mieszanki
Dopasowanie baku, pompy, filtra, przewodów, komponentów odpowiedzialnych za powstanie mieszanki nie jest właściwe

Stężenie HC **Katalizator test, jeżeli CO<0.1, HC>20 ppm, CO>14%**

Przyczyna awarii

Komponenty mechaniczne	Przygotowanie mieszanki
Jeżeli silnik jest sprawny, przyczyną usterki jest katalizator	Złe przygotowanie mieszanki

Obszary zastosowania pomiaru CO2.

CO2	CO	HC
Bardzo wysokie	Niskie	Bardzo wysokie
Idealne spalanie mieszanki, układ wydechowy sprawny		
Niskie	Niskie	Niskie
Spalanie prawidłowe, nieszczelności w układzie wydechowym		
Niskie	Wysokie	Wysokie
Ubogie spalanie, mieszanka zbyt bogata		
Niskie	Bardzo niskie	Wysokie
Ubogie spalanie, mieszanka zbyt uboga		
Katalizator		
Bardzo wysokie	Zero	Ekstremalnie niskie
Silnik i katalizator sprawny, regulacja poprawna		
Poniżej limitu	Powyżej zera	Powyżej limitu
Silnik uszkodzony lub zła regulacja, uszkodzony katalizator, lub zimny silnik		