



Nieprawidłowe ciśnienia w kolektorze dolotowym na biegu jałowym

Diagnoza usterek w pojazdach z czujnikiem MAP



Możliwe reklamacje

- Zmienna prędkość obrotowa biegu jałowego
- Spadek mocy
- Przesuwanie się przy przyspieszaniu
- Zapala się lampka kontrolna błędu
- Kod usterki P0105 – P0109

Sytuacja

W silnikach benzynowych z pomiarem ciśnienia w kolektorze dolotowym za pomocą czujnika MAP (MAP = Manifold Air Pressure) często dochodzi do komunikatów o błędzie dotyczących ciśnienia w kolektorze dolotowym. Odchyłki od wartości wymaganych nie powodują jednak we wszystkich stanach eksploatacyjnych zapisania kodu usterki.

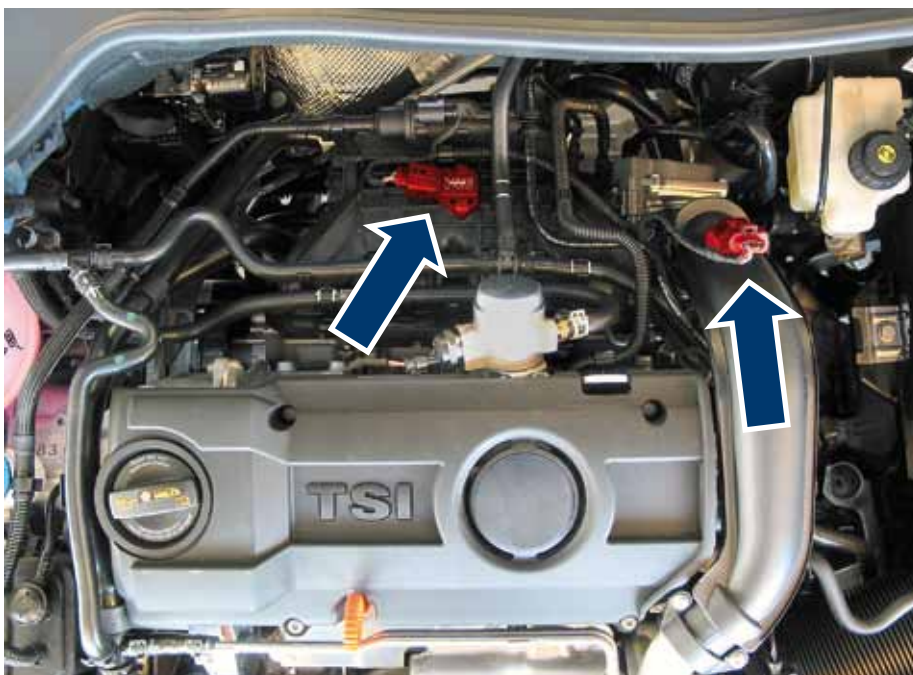
Określanie przyczyn

Przyrząd diagnostyczny pozwala porównać wartości rzeczywiste z wartościami wymaganymi. Jeżeli ciśnienie zmierzone w kolektorze dolotowym różni się od wartości wymaganej, wówczas rzeczywistą wartość trzeba zmierzyć za pomocą oddzielnego wakuometru.

- Jeżeli wartość ciśnienia zmierzonego w kolektorze dolotowym mieści się w wartościach wymaganych, trzeba sprawdzić czujnik MAP i przewody elektryczne (patrz również PIERBURG Service Information SI 0102).
- Jeżeli zmierzona w kolektorze dolotowym wartość ciśnienia nie mieści się w wartościach zadanych, trzeba ustalić w silniku przyczynę spadku ciśnienia (patrz poniższa instrukcja kontrolna).



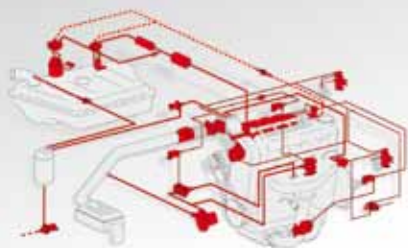
Rys. 1 Czujnik ciśnienia kolektora dolotowego/czujnik MAP (MAP = Manifold Air Pressure)



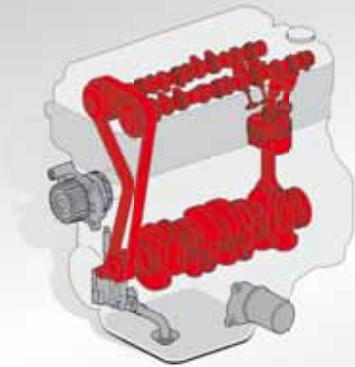
Rys. 2 Czujniki ciśnienia kolektora dolotowego (czerwone) w VW Golf IV

Zastrzegamy prawo do zmian i niedokładności zdjęć. Przeznaczenie i zamienniki, patrz obowiązujące katalogi, CD TecDoc lub systemy oparte na danych TecDoc.



| Możliwe przyczyny usterek w urządzeniach peryferyjnych silnika | |
|---|--|
|  | Nieszczelne kolektory dolotowe za przepustnicą (np. wskutek uszkodzonych uszczelek kolektora dolotowego, węży itp.) |
| | Uszkodzone zawory odpowietrzające silnika/węże |
| | Nieszczelne wzmacniacze siły hamowania |
| | Nieszczelności w obwodzie podciśnieniowym (np. człony wykonawcze uruchamiane pod ciśnieniem, wzmacniacze siły hamowania, przewody itp.) |
| | Uszkodzone zawory EGR (wciąż otwarte) |
| | Uszkodzone nastawniki biegu jałowego |
| | Sterownik nie rozpoznaje stanu biegu jałowego silnika (uszkodzone potencjometry przepustnic, łączniki przepustnic) |
| | Uszkodzone albo zanieczyszczone przepustnice |
| | Nieprawidłowe albo uszkodzone wkłady filtrów powietrza |
| | Zanieczyszczenie nagarem albo zwężenia przekroju kolektora dolotowego spowodowane innymi przyczynami |

Jeżeli nie znajdzie się przyczyny w urządzeniach peryferyjnych silnika, należy założyć, że w silniku występuje problem mechaniczny.

| Możliwe przyczyny usterek w układzie mechanicznym silnika | |
|---|--|
|  | Zużycie albo uszkodzenie tłoków (zatarcia, nadtopienia i podobne uszkodzenia) – dodatkowym wskaźnikiem jest duży wyrzut gazów z przedmuchu na biegu jałowym, przy otwartej pokrywie wlewu oleju. |
| | Nieszczelne zawory ssące i wydechowe |
| | Niedostateczny luz zaworów |
| | Zużyte pierścienie gniazd zaworów (zwłaszcza w silnikach przezbroyonych na zasilanie gazem) |
| | Wadliwe działanie hydraulicznej kompensacji luzu zaworów (popychacze hydrauliczne) |
| | Niewłaściwie ustawione czasy rozrządu albo przeskok paska zębatego |
| | Nieszczelne uszczelki głowic cylindrów |
| | Nieprawidłowe albo zużyte wałki rozrządu |

Wymagane kontrole

- Regulacja luzu zaworów
- Pomiar ciśnienia sprężania
- Sprawdzenie czasów rozrządu
- Pomiar spadku ciśnienia w cylindrach