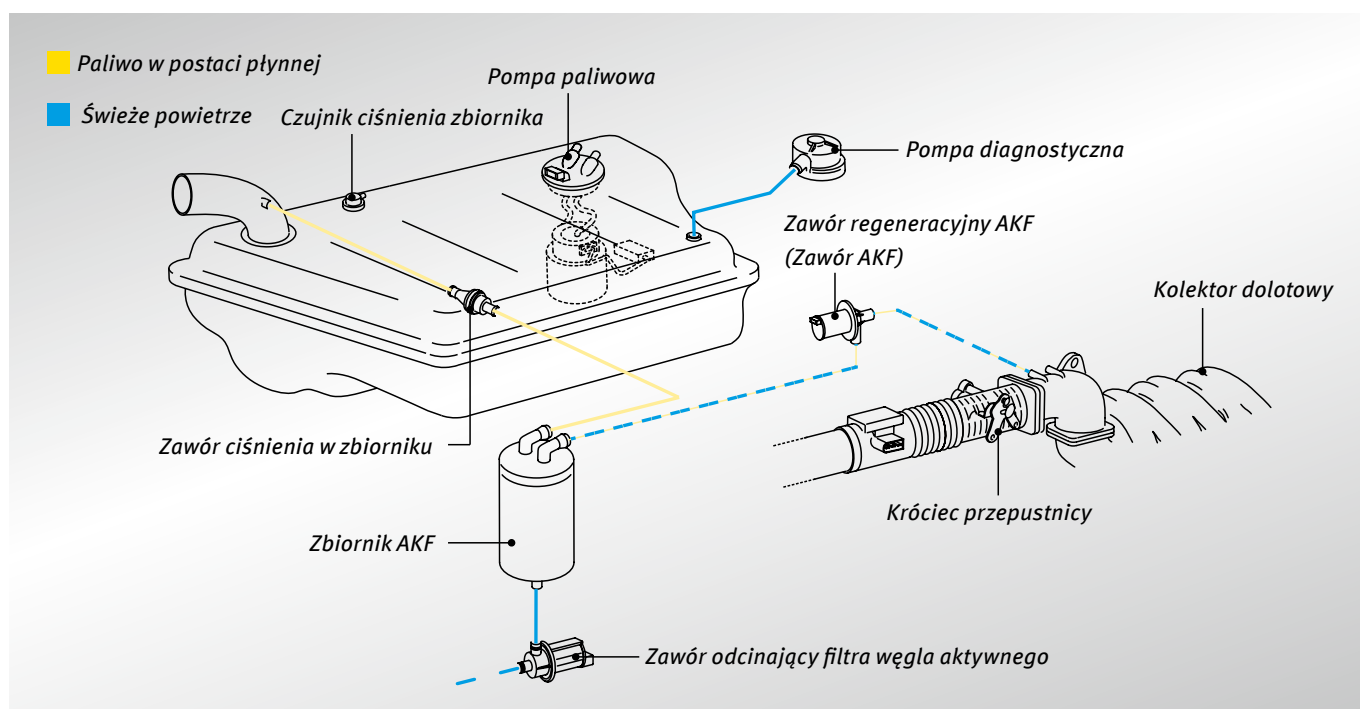


### 4.3

## Diagnoza nieszczelności zbiornika na paliwo

W przypadku nieszczelności w układzie paliwowym lub w przypadku braku korka zbiornika z na skutek parowania paliwa przedostawałyby się do środowiska szkodliwe węglowodory (HC).

Diagnoza nieszczelności zbiornika na paliwo (nazywana także „Diagnozą zbiornika” bądź „Diagnozą nieszczelności”) monitoruje szczelność układu paliwowego.



Rys. 18 Diagnoza nieszczelności zbiornika na paliwo



Rys. 19 zawory różnego typu (system AKF)

Dla diagnozy nieszczelności zbiornika konieczne są, poza elementami konstrukcyjnymi systemu odpowietrzania zbiornika (patrz rozdział 4.2), także zawór zamykający AKF oraz w zależności od procedury kontroli czujnik ciśnienia w zbiorniku lub pompa diagnostyczna.



#### Ważna wskazówka:

Zawór regeneracyjny AKF określany jest także jako zawór AKF lub zawór regeneracyjny.

### 4.3.1

#### Kontrola

W celu kontroli wykorzystuje się dwa różne warianty procedur.

Obydwa opisane poniżej rodzaje diagnozy nieszczelności zbiornika paliwowego zalecane są tylko w OBDII (USA).

W ramach EOBD (Europa) wystarczające są „niemożliwy do zgubienia” korek paliwowy oraz elektryczny monitoring elementów konstrukcyjnych.

##### **Kontrola podciśnieniem**

Zawór zamykający AKF jest zamknięty, zawór regeneracyjny AKF jest otwarty. Tym samym system jest zasilany podciśnieniem kolektora dolotowego.

Jeżeli w określonym czasie nie wytworzy się podciśnienie, wówczas nieszczelność (duży przeciek, do ok. 1 mm) zostanie rozpoznana jako błąd.

Jeżeli zadane podciśnienie zostanie osiągnięte w zadanym przedziale czasu, wówczas zawór regeneracyjny zamyka się.

Jeżeli różnica ciśnień w tym zamkniętym właśnie systemie powstanie w czasie krótszym od zalecanego, wówczas jako błąd rozpoznany zostanie mały przeciek (do ok. 0,5 mm).



##### **Ważna wskazówka:**

Zawór regeneracyjny AKF określany jest także jako zawór AKF, zawór regeneracyjny lub zawór odpowietrzający zbiornik.

##### **Kontrola nadciśnieniem**

Zawór zamykający AKF oraz zawór regeneracyjny AKF są zamknięte.

Wymagana tutaj dodatkowo pompa diagnostyczna ze zintegrowanym zaworem zamykającym tworzy zdefiniowane ciśnienie. Po osiągnięciu tego ciśnienia pompa wyłącza się samoczynnie. Jeżeli ciśnienie to spada poniżej określonej wartości, wówczas pompa włącza się ponownie. W zależności od wielkości nieszczelności odbywa się to w krótszych lub dłuższych odstępach czasu. W przypadku większych nieszczelności nie jest możliwe wytworzenie ciśnienia.

W zależności od technologii następuje ocena nieszczelności poprzez prąd pobierany lub okres tłoczenia pompy diagnostycznej.

### Możliwe kody błędów

P0440	System parowania paliwa	Nieprawidłowe działanie
P0441	System parowania paliwa	Strumień odpowietrzania błędny
P0442	System parowania paliwa	Rozpoznano mały przeciek
P0443	System parowania paliwa - napowietrzanie	Nieprawidłowe działanie
P0444	System parowania paliwa - napowietrzanie	Otwarty
P0445	System parowania paliwa - napowietrzanie	Zwarty
P0446	System parowania paliwa - odpowietrzanie	Nieprawidłowe działanie
P0447	System parowania paliwa - zawór odpowietrzający	Otwarty
P0448	System parowania paliwa - zawór odpowietrzający	Zwarty
P0449	System parowania paliwa - zawór odpowietrzający/magnes	Nieprawidłowe działanie
P0450	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Nieprawidłowe działanie
P0451	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Problem w obrębie zakresu lub mocy
P0452	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Za mała
P0453	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Za duża
P0454	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Niespodziewana przerwa w funkcjonowaniu
P0455	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Rozpoznana istotna nieszczelność
P0456	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Rozpoznany bardzo mały przeciek
P0457	System parowania paliwa - czujnik ciśnienia	Pokrywa zamykająca (zgubiona/otwarta)
P0460	Zbiornik paliwa-sonda poziomu napełnienia	Nieprawidłowe działanie
⋮		
P0464	Zbiornik paliwa-sonda poziomu napełnienia	Niespodziewana przerwa w funkcjonowaniu
P0465	System parowania paliwa - funkcja wadliwa	
⋮		
P0469	System parowania paliwa - okresowa	Przerwa w obwodzie prądowym

### Wskazówki diagnostyczne

Obok błędów elektrycznych, które w każdej sytuacji są zapisywane i emitowane jako kody błędów, możliwe jest wywoływanie przez kolejne błędy dalszych usterek. W przypadku tych błędów nie są jednak w każdym przypadku diagnozowane ich przyczyny.

Poniższe wskazówki powinny stanowić pomoc przy określaniu takich przyczyn błędów.

Jeżeli OBD zgłosi przeciek:

- Sprawdzić cały system paliwowy wraz ze wszystkimi połączeniami z segmentami zbiornika (przy zbiornikach siodłowych) wraz z kontrolą szczelności filtra z węglem aktywnym.
- Szczególnie zawór zamykający musi być sprawdzony pod kątem szczelności i funkcjonalności.
- Kolejnymi możliwymi błędami są zaklejo- ne bądź zabrudzone zawory regeneracyj- ne AKF i zawory zamykające AKF. Jeżeli to zabrudzenie zaworów spowodowane jest przez filtr węgla aktywnego, wówczas musi on być wymieniony. Przy powtarzającym się zaklejeniu zaworów może powstać konieczność czyszczenia całego systemu.



#### Ważna wskazówka:

Komunikat błędu może być także wywo- łany przez zbyt luźny lub zgubiony korek paliwowy!