



4.3

Диагностика течи в топливном баке

При наличии неплотностей в топливной системе или отсутствии крышки наливной горловины топливного бака из-за испарения топлива в атмосферу выходят вредные углеводороды (НС).

Диагностика течи в топливном баке (называемая также «диагностикой топливного бака» или «диагностикой течи») служит для контроля за герметичностью заправочной системы.

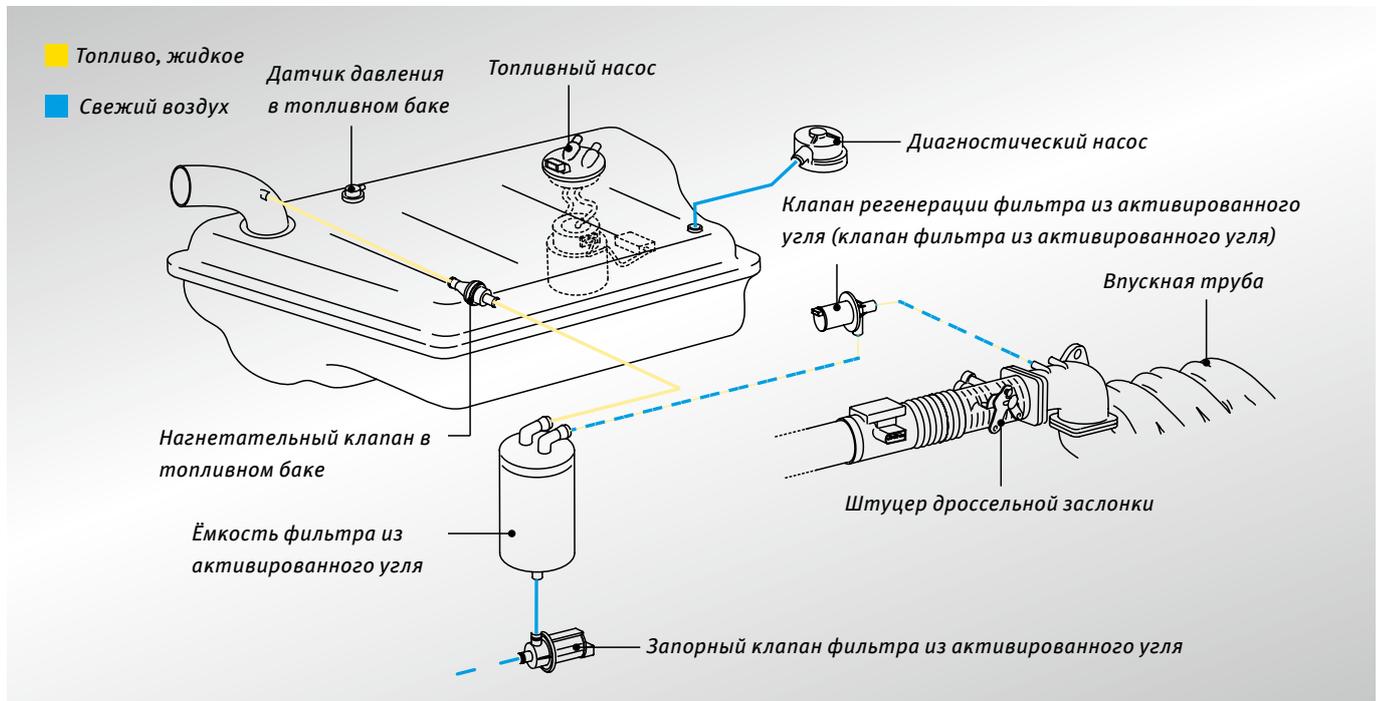


Рис. 18 Диагностика течи в топливном баке



Рис. 19 Различные клапаны (система фильтра из активированного угля)

Для диагностики течи в топливном баке, помимо деталей системы вентиляции топливного бака (см. гл. 4.2), требуются также запорный клапан фильтра из активированного угля и, в зависимости от метода проверки, датчик давления в топливном баке или диагностический насос.



Важное указание:

Клапан регенерации фильтра из активированного угля называют также клапаном фильтра из активированного угля или клапаном регенерации.

4.3.1 Контроль

Проверка осуществляется двумя различными способами.

Оба описанных ниже вида диагностики течи в топливном баке являются обязательными только согласно стандарту OBD II (США).

В рамках стандарта EOBD (Европа) достаточно наличия «нетеряемой» крышки наливной горловины топливного бака и электрического контроля технического состояния деталей.

Проверка разрежением

Запорный клапан фильтра из активированного угля закрыт, а клапан регенерации фильтра из активированного угля открыт. Таким образом создается разрежение во впускной трубе системы.

Если в течение определенного времени разрежения не создается, распознается неисправность в виде негерметичности (большая неплотность, до ок. 1 мм).

В случае достижения заданного разрежения в течение заданного периода времени клапан регенерации фильтра из активированного угля закрывается. Если в этой теперь закрытой системе разность давлений уменьшается быстрее заданного времени, распознается неисправность в виде малой неплотности (до ок. 0,5 мм).

Важное указание:

Клапан регенерации фильтра из активированного угля называют также клапаном фильтра из активированного угля, клапаном регенерации или клапаном вентиляции топливного бака.

Проверка избыточным давлением

Запорный клапан и клапан регенерации фильтра из активированного угля закрыты.

Дополнительно требуемый диагностический насос с интегрированным запорным вентилем создает определенное давление. По достижении этого давления насос автоматически отключается. Когда значение давления становится меньше определенного значения, насос снова включается.

В зависимости от размера негерметичности, это происходит с более короткими или длинными интервалами.

При больших неплотностях невозможно обеспечить увеличения давления.

Оценка неплотности зависит от используемого метода и осуществляется по потреблению тока или длительности подачи диагностического насоса.

**Возможные коды ошибок**

P0440	Система улавливания топливных испарений	Ошибочная функция
P0441	Система улавливания топливных испарений	Неправильный вентиляционный поток
P0442	Система улавливания топливных испарений	Распознана небольшая неплотность
P0443	Система улавливания топливных испарений – вентиляция	Ошибочная функция
P0444	Система улавливания топливных испарений – вентиляция	Разрыв
P0445	Система улавливания топливных испарений – вентиляция	Короткое замыкание
P0446	Система улавливания топливных испарений – воздушный клапан	Ошибочная функция
P0447	Система улавливания топливных испарений – воздушный клапан	Разрыв
P0448	Система улавливания топливных испарений – воздушный клапан	Короткое замыкание
P0449	Система улавливания топливных испарений – клапан вентиляции/магнит	Ошибочная функция
P0450	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Ошибочная функция
P0451	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Проблема диапазона измерений или мощности
P0452	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Низкий уровень
P0453	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Высокий уровень
P0454	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Перебои
P0455	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Распознана большая неплотность
P0456	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Распознана очень небольшая неплотность
P0457	Система улавливания топливных испарений – датчик давления	Колпачок (потерян/открыт)
P0460	Индикатор уровня наполнения топливного бака	Ошибочная функция
⋮		
P0464	Индикатор уровня наполнения топливного бака	Перебои
P0465	Система улавливания топливных испарений – ошибочная функция	
⋮		
P0469	Система улавливания топливных испарений – временный	Разрыв электрической цепи

Указания по диагностике

Наряду с ошибками в электрических цепях, которые в любом случае сохраняются и выдаются в виде кодов ошибок, к неисправностям могут привести также другие ошибки. При обнаружении этих ошибок диагностика не всегда позволяет выявить причины неисправностей.

Приведенные ниже указания служат для облегчения поиска таких причин неисправностей.

Если результате OBD-диагностики отображается неплотность:

- Всю заправочную систему со всеми соединениями с сегментами бака (при наличии седловидных баков) и с фильтром из активированного угля проверить на негерметичность.
- Особенно запорный вентиль необходимо проверить на герметичность и безупречность функции.
- Другими возможными неисправностями являются склеенные или загрязненные клапаны регенерации и запорные клапаны фильтра из активированного угля. Если подобное загрязнение клапанов связано с фильтром из активированного угля, то фильтр необходимо заменить. При повторном склеивании клапанов возможно, что потребуются очистка всей системы.

**Важное указание:**

Сообщение об ошибке может возникнуть также в результате неплотного прилегания или потери крышки наливной горловины топливного бака!