

MS Motorservice: Быстрая проверка клапанов вторичного воздуха

дата публікації: 2019.10.16



Насос вторичного воздуха работает шумно? С чем связаны колебания частоты вращения непрогретых двигателей? В чем причина появления кодов ошибок P0410 и P04011? В этой статье вы узнаете о том, почему обязательно следует проверить управляющий электрический переключающий клапан и клапан вторичного воздуха.

Владельцы транспортных средств с системой вторичного воздуха во время фазы, при которой двигатель работает непрогретым, могут предъявлять рекламации по следующим причинам:

- насос вторичного воздуха (SLP) издает шумы.
- SLP не работает.
- повторный выход SLP из строя спустя некоторое время после начала эксплуатации.
- колебания частоты вращения при холодном двигателе. Возможные коды ошибок OBD: P0410; P0411



рис. 1 : Простое тестирование обратного клапана

При замене насоса вторичного воздуха всегда также необходимо проверять на негерметичность управляемый электрический клапан двойного действия и клапан вторичного воздуха.

Быструю проверку клапана вторичного воздуха можно легко выполнить следующим образом:

- Отсоедините на обратном клапане вторичного воздуха соединительный шланг, ведущий к насосу вторичного воздуха. см. контрольную точку «Р» схемы на обороте
- Если на этой стороне клапана имеются отложения (проверка на ощупь, см. рис. 1), то обратный клапан неплотен и подлежит замене. В этом случае насос вторичного воздуха уже может быть поврежден.
- Проверить и, при необходимости, заменить насос вторичного воздуха.

В большинстве случаев это повреждение насоса вторичного воздуха вызывается конденсатом отработавших газов. Во время ремонта часто заменяют только насос вторичного воздуха.

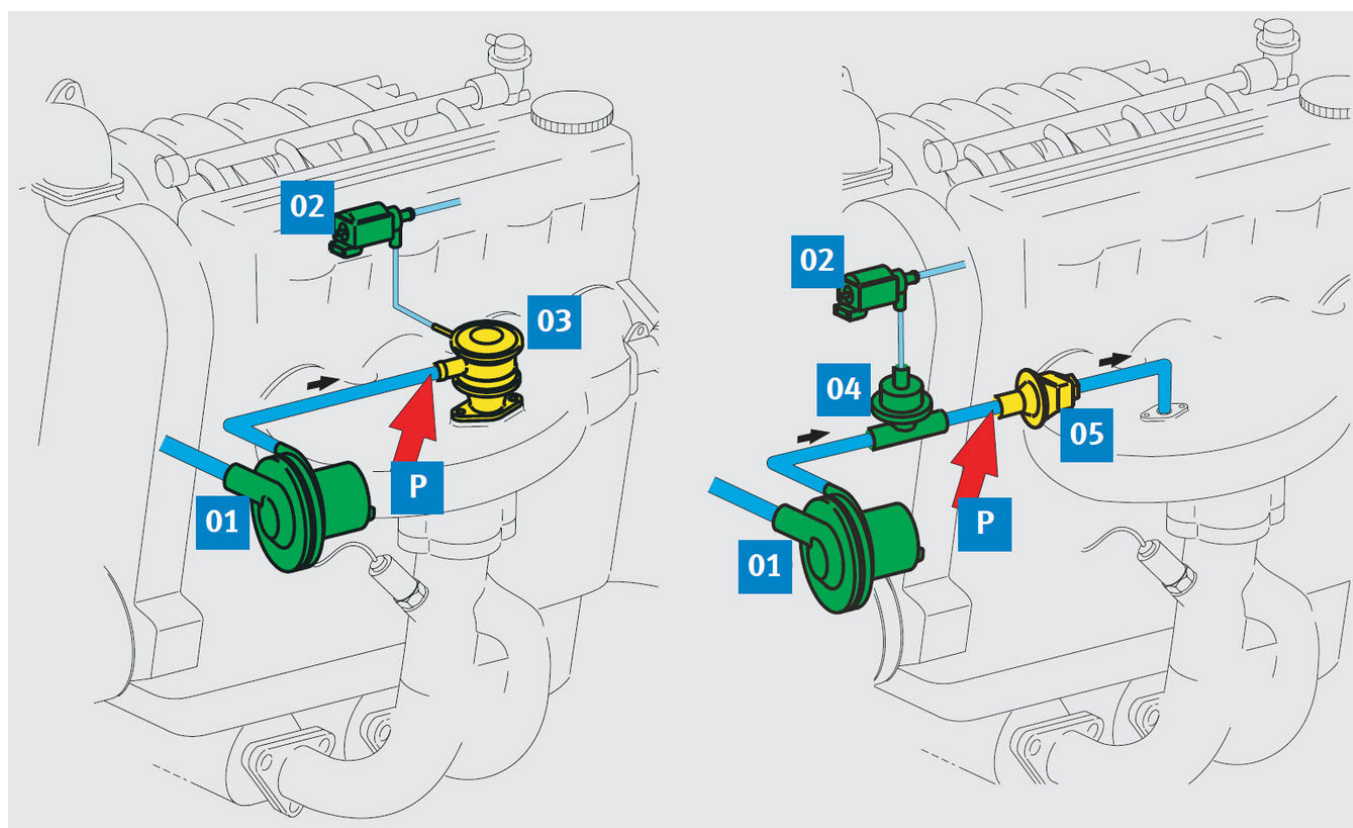
УКАЗАНИЕ: Причина дефекта заключается, однако, не в насосе вторичного воздуха!



Повреждение под действием конденсата отработавших газов



Для сравнения: новое состояние



Два варианта системы вторичного воздуха

01 насос вторичного воздуха

02 электрический клапан двойного действия (EUV)

03 отключаемый обратный клапан (прибл. 1995)

04 отключающий клапан вторичного воздуха (прибл. 1993 1997)

05 обратный клапан вторичного воздуха (прибл. 1993 1997)

P контрольная точка для быстрой проверки

Клапаны вторичного воздуха являются составными частями системы вторичного воздуха. Они вмонтированы между насосом вторичного воздуха (1) и выпускным коллектором. Они предотвращают повреждения системы вторичного воздуха в результате пиков давления в системе выпуска отработавших газов и проникновение выхлопного газа или конденсата в насос вторичного воздуха.

Существуют различные исполнения клапанов вторичного воздуха: Отключаемые обратные клапаны (3) – это, как правило, управляемые разрежением клапаны. Клапаны в новых исполнениях (начиная с 1998) открываются под действием давления вторичного воздуха. Поэтому отпадает необходимость в пневматическом управлении электрическим клапаном двойного действия (2). Обратные клапаны вторичного воздуха (5) открываются под действием давления потока вторичного воздуха.

Быстрая проверка клапана вторичного воздуха BMW 520i (выделено)



Джерело: