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 «P» 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.

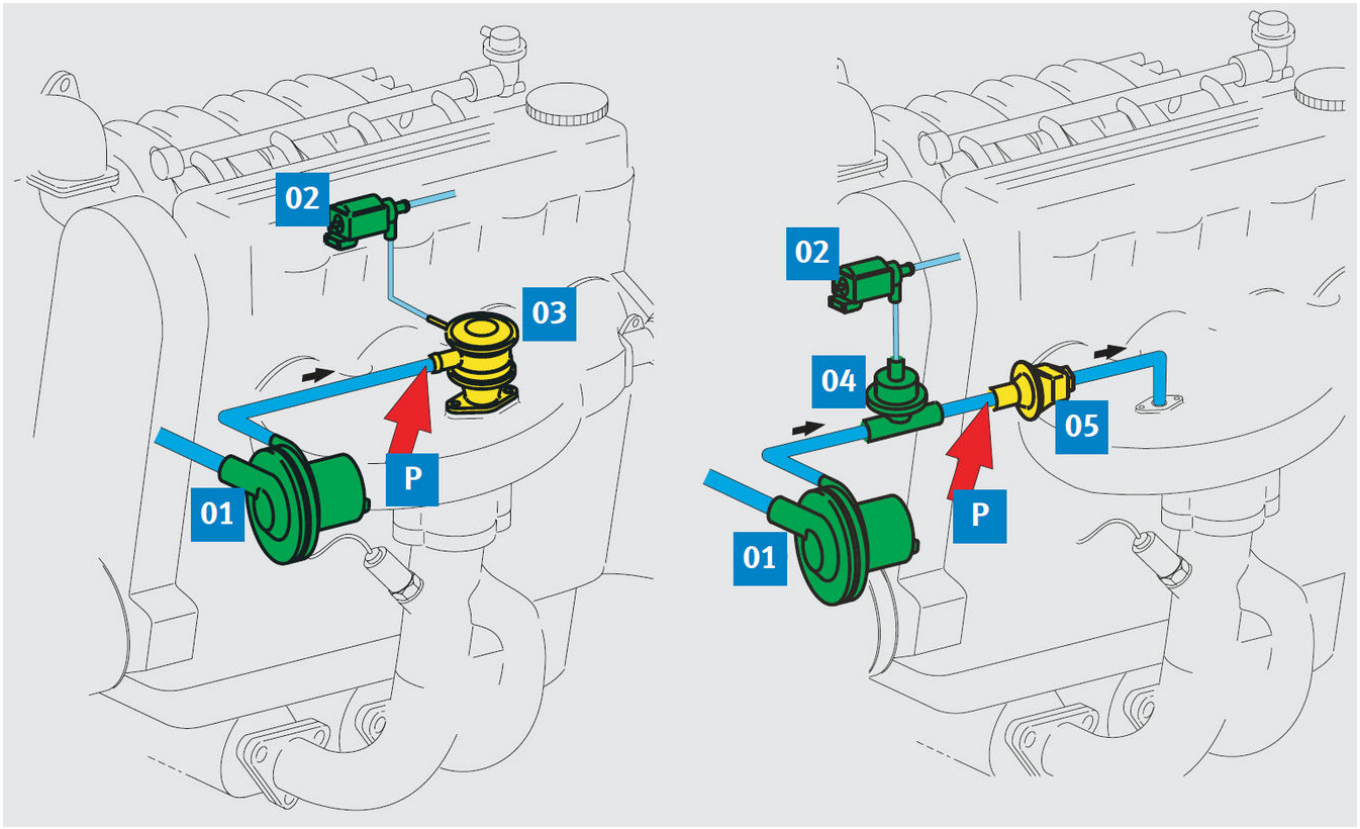
В большинстве случаев это повреждение насоса вторичного воздуха вызывается конденсатом отработавших газов. Во время ремонта часто заменяют только насос вторичного воздуха.

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 вторич ного воздуха. Они вмонтированы между насосом вторичного воздуха (1) и вы пускным 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 прибл. с 1998) открываются под действием давления вторичного воздуха. Поэтому отпадает необходимость в пневматическом управле- нии 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: http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/52330