

Распределение и фильтрация впускаемого воздуха

Обзор

Информацию о системе впуска воздуха и ее работе можно найти в соответствующем разделе руководства для станций технического обслуживания.

Осмотр и проверка

- 1 . Проверьте обоснованность жалобы клиента.
- 2 . Выполните визуальную проверку очевидных признаков повреждений.

Механические факторы	Электрические факторы
- Шланги и воздухопроводы (повреждение/ соединения) - Фильтрующий элемент воздушного фильтра (загрязнение/ закупорка) - Уменьшение пропускной способности системы воздухозабора	- Датчик массового расхода воздуха (MAF) - Датчик абсолютного давления в коллекторе (MAP) - Корпус дроссельной заслонки - Жгут электропроводки (крепление/ повреждения) - Соединения (крепление/ повреждения)

3 . Если очевидная причина выявленной вами или описанной клиентом неисправности обнаружена, перед переходом к последующим действиям устраните ее (если это возможно).

4 . Используйте одобренную диагностическую систему или сканирующий прибор (тестер), чтобы перед обращением к таблице признаков неисправности или указателю DTC извлечь все диагностические коды неисправности (DTC).

 Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Сотрите все DTC после устранения неисправностей.

Таблица признаков неисправности

Признак неисправности	Возможная причина	Операция
Двигатель не запускается/ трудно запускается/ плохие динамические характеристики	- Уменьшение пропускной способности/ закупорка системы воздухозабора - Уменьшение пропускной способности/ закупорка фильтрующего элемента	Устраните причину уменьшения пропускной способности. При необходимости замените фильтрующий элемент воздушного фильтра.
Повышенный шум на впуске	- Отсоединение/ повреждение впускного трубопровода после воздушного фильтра - Воздушный фильтр в сборе неправильно собран/ поврежден	Проверьте систему воздухозабора и шланги на правильность установки/ наличие повреждений.

Указатель кодов DTC

ПРИМЕЧАНИЕ:

Универсальные сканирующие приборы не могут считывать перечисленные коды или могут считывать только 5-значные коды. Сопоставьте 5 цифр со сканирующего прибора с первыми 5-ю цифрами указанного в перечне 7-значного кода, чтобы идентифицировать неисправность (последние 2 цифры дают дополнительную информацию, считываемую диагностической системой, одобренной изготовителем).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Полный перечень кодов DTC для ECM приведен в разделе 303-14 "Электронная система управления двигателем" в руководстве для станций технического обслуживания.

DTC	Описание	Возможные причины	Операция
P010100	Электрическая цепь массового или объемного расхода воздуха A	- Закупорка воздушного фильтра - Протечка в воздухозаборе - Протечка в вентиляции двигателя - Сигнальная цепь датчика массового расхода воздуха (MAF): высокое сопротивление, периодическое короткое замыкание на массу - Электрическая цепь питания датчика MAF: высокое	Проверьте воздушный фильтр на наличие закупорки и т.д. Проверьте систему воздухозабора на наличие протечек. Проверьте систему вентиляции двигателя. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания. Обратитесь к программе направленной диагностики для этого кода в одобренной диагностической системе.

		сопротивление	
P010600	Проблемы с рабочим диапазоном/ характеристиками датчика абсолютного давления в коллекторе/BARO	● Протечка воздуха во впускном коллекторе (незакрепленный или отсутствующий элемент) ● Неисправность в электрической цепи (цепях) датчика MAP ● Неисправность датчика MAP	Проверьте надежность крепления впускного коллектора и т.д. Обратитесь к программе направленной диагностики для этого кода в одобренной диагностической системе.
P017100	Слишком большое обеднение в системе (ряд цилиндров 1)	● Протечка в системе воздухозабора между датчиком MAF и головкой цилиндров ● Неисправность датчика MAF (низкий расход воздухозабора) ● Уменьшение пропускной способности топливного фильтра/ системы ● Низкое давление топлива ● Уменьшение пропускной способности топливной форсунки ● Протечка в системе выпуска (перед каталитическим нейтрализатором) ● Неисправность системы улавливания паров топлива	Проверьте систему воздухозабора на наличие протечек и т.д. Проверьте топливную систему на наличие уменьшения пропускной способности, DTC и т.д. Проверьте систему выпуска на наличие протечек и т.д. Проверьте на наличие кодов DTC для системы улавливания паров топлива
P017200	Слишком большое обогащение в системе (ряд цилиндров 1)	● Уменьшение пропускной способности воздушного фильтра ● Высокое давление топлива ● Утечка в топливной форсунке (форсунках) ● Загрязнение масла топливом (слишком много холодных запусков без прогрева в течение достаточно продолжительного времени) ● Неисправность датчика MAF ● Неисправность системы улавливания паров топлива	Проверьте систему воздухозабора на наличие уменьшения пропускной способности и т.д. Проверьте топливную систему на наличие утечек, DTC и т.д. Проверьте состояние масла. Проверьте наличие кодов DTC для датчика MAF и системы улавливания паров топлива.
P017400	Слишком большое обеднение в системе (ряд цилиндров 2)	● Протечка в системе воздухозабора между датчиком MAF и головкой цилиндров ● Неисправность датчика MAF (низкий расход воздухозабора) ● Уменьшение пропускной способности топливного фильтра/ системы ● Низкое давление топлива ● Уменьшение пропускной способности топливной форсунки ● Протечка в системе выпуска (перед каталитическим нейтрализатором) ● Неисправность системы улавливания паров топлива	Проверьте систему воздухозабора на наличие протечек и т.д. Проверьте топливную систему на наличие уменьшения пропускной способности, DTC и т.д. Проверьте систему выпуска на наличие протечек и т.д. Проверьте наличие кодов DTC для системы улавливания паров топлива.
P017500	Слишком большое обогащение в системе (ряд цилиндров 2)	● Уменьшение пропускной способности воздушного фильтра ● Высокое давление топлива ● Утечка в топливной форсунке (форсунках) ● Загрязнение масла топливом (слишком много холодных запусков без прогрева в течение достаточно продолжительного времени) ● Неисправность датчика MAF ● Неисправность системы улавливания паров топлива	Проверьте систему воздухозабора на наличие уменьшения пропускной способности и т.д. Проверьте топливную систему на наличие утечек, DTC и т.д. Проверьте состояние масла. Проверьте наличие кодов DTC для датчика MAF и системы улавливания паров топлива.
P050600	Частота вращения коленчатого вала с учетом системы управления подачей воздуха в режиме холостого хода ниже ожидаемой	● Засорение воздухозаборника ● Перегрузка привода вспомогательных агрегатов (дефектный/ заедающий элемент)	Проверьте систему воздухозабора. Проверьте ремень привода вспомогательных агрегатов и элементы. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания.
		● Утечка в системе воздухозабора между	

P050700	Частота вращения коленчатого вала с учетом системы управления подачей воздуха в режиме холостого хода выше ожидаемой	датчиком массового расхода воздуха (MAF) и дроссельной заслонкой • Протечка в системе воздухозабора между дроссельной заслонкой и двигателем • Протечка в вентиляции картера двигателя	Проверьте систему воздухозабора. Проверьте систему вентиляции двигателя. См. соответствующий раздел руководства для станций технического обслуживания.
---------	--	--	--