

Государственное областное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Презентация по теме:

**Диагностика технического состояния
системы питания двигателя ВАЗ-11183.
Технология замены дроссельного узла.**

Профессия СПО 23.01.03 «Автомеханик»

Преподаватель Мелихова Н.П.

2015г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЯ ВАЗ-11183



Двигатель ВАЗ-11183 четырехтактный, восьмиклапанный четырехцилиндровый с распределенным впрыском топлива, рядный, с верхним расположением распределительного вала, объемом 1,6 литра. Система охлаждения двигателя - жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией жидкости. Двигатель имеет комбинированную систему смазки: под давлением и разбрызгиванием.

Двигатель устанавливался на автомобилях: ВАЗ- 21101; ВАЗ 21112; ВАЗ 21121; ВАЗ 2113; ВАЗ 2114; ВАЗ 2115; ВАЗ 2190; ВАЗ1118 и её модификациях.

Степень сжатия – 9,6

Объем двигателя – 1596 см. куб.

Мощность – 81 л.с. /5200 об.мин

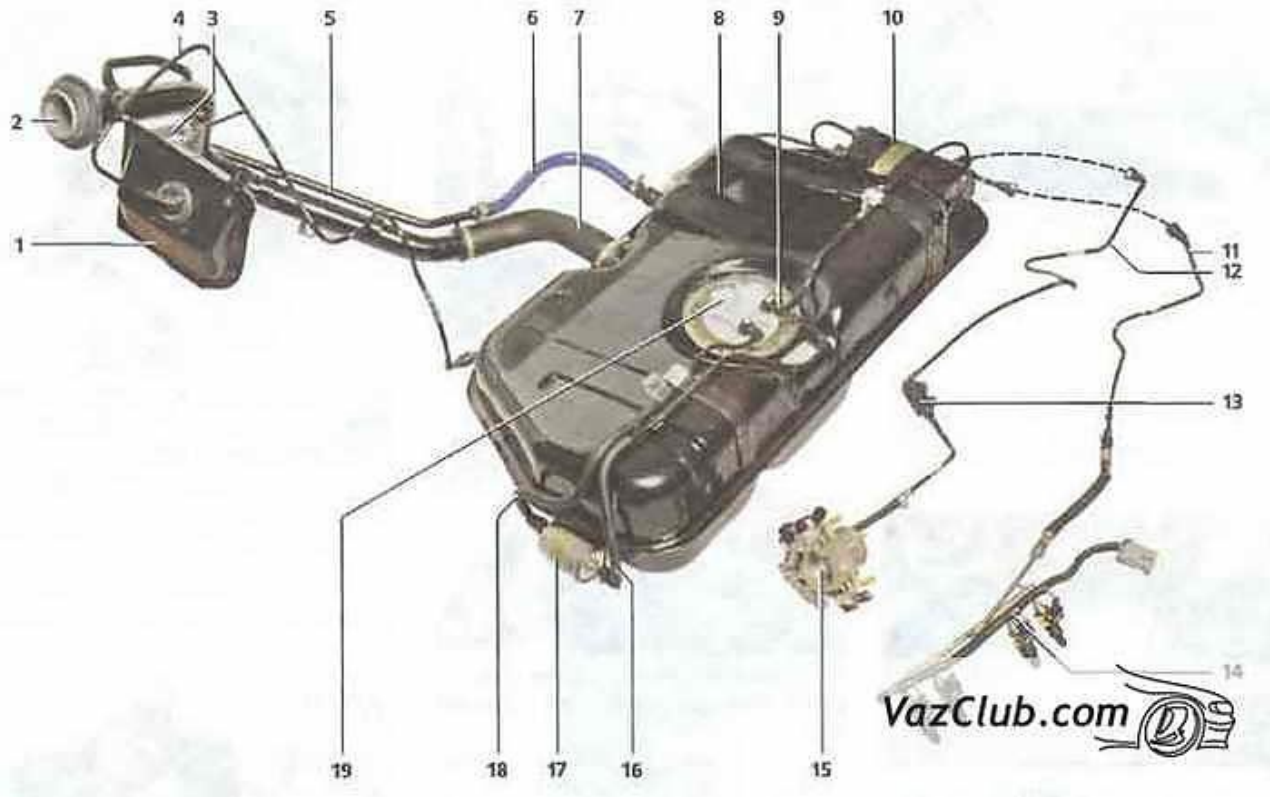
Порядок работы цилиндров: 1-3-4-2

Топливо – АИ95, 92

Расход топлива — город 8,8л. | трасса 6,2 л. | смешанн. 7,6 л/100 км

Расход масла – 50 г/1000 км

НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВАЗ-11183

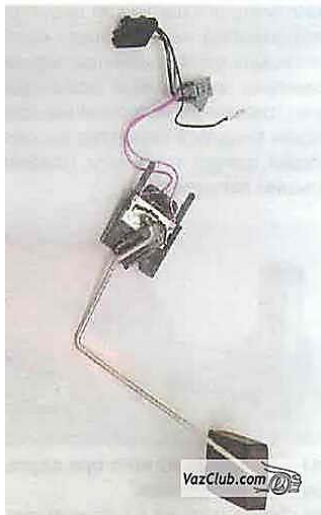


Система питания автомобиля служит для приготовления топливной смеси, которая состоит из топлива и воздуха, подачи её в цилиндры двигателя.

1 — сепаратор; 2 — наливная труба; 3 — шланг подвода паров топлива из бака к сепаратору; 4 — трубка отвода паров топлива из сепаратора к адсорберу; 5 — вентиляционная трубка; 6 — шланг вентиляционной трубки; 7 — шланг наливной трубы; 8 — топливный бак; 9 — тройник; 10 — адсорбер; 11 — трубка подвода топлива к топливной рампе; 12 — трубка подвода паров топлива к электромагнитному клапану продувки адсорбера; 13 — электромагнитный клапан продувки адсорбера; 14 — топливная рампа с форсунками; 15 — дроссельный узел; 16 — шланг подвода топлива к тройнику; 17 — топливный фильтр; 18 — шланг подвода топлива к топливному фильтру; 19 — топливный модуль.



Топливный модуль, включает топливный насос, регулятор давления топлива и датчик указателя уровня топлива, установлен в топливном баке. Для грубой очистки топлива на входе модуля имеется сетчатый фильтр.



Датчик указателя уровня топлива
Датчик указателя уровня топлива управляет работой стрелочного прибора и сигнализатора, расположенных в комбинации приборов.

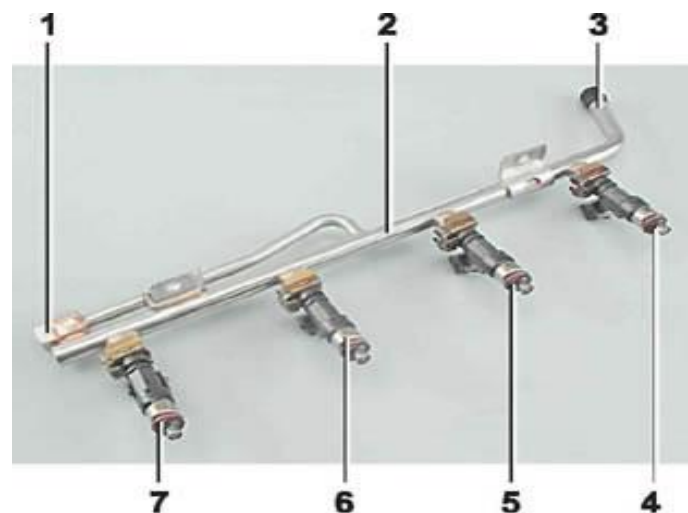
Топливный насос — электрический, погружной, роторный. Топливный насос включается по команде электронного блока управления (контроллера) при включении зажигания, через реле. Насос создает в системе давление, превышающее рабочее давление в топливной рампе.



Регулятор давления топлива.

После фильтра в нагнетающую топливную магистраль встроен тройник, через который топливо подводится к топливной рампе и регулятору давления топлива, расположенному в топливном модуле. Регулятор давления топлива представляет собой клапан, который открывается при превышении давления топлива в магистрали, стравливая часть топлива в бак. Давление топлива в топливной рампе при включенном зажигании и неработающем двигателе должно составлять от 3,6 до 4,0 бар.

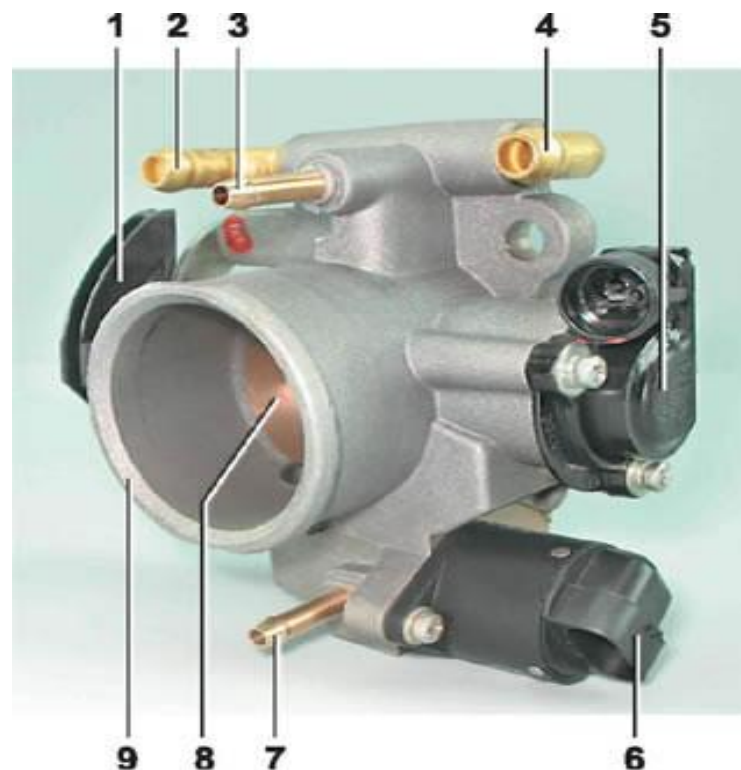
Топливная рампа: 1 - диагностический штуцер (для проверки рабочего давления, закрыт резьбовым колпачком); 2 топливная рампа; 3 - штуцер для соединения с топливопроводом; 4, 5, 6 и 7- форсунки.





Элементы подвода воздуха к дроссельному узлу: 1 — воздухозаборник; 2 — воздушный фильтр; 3 — корпус датчика массового расхода воздуха; 4 — шланг подвода воздуха к дроссельному узлу; 5 — шланг основного контура вентиляции картера двигателя.

Дроссельный узел: 1 — сектор привода дроссельной заслонки; 2, 4 — штуцеры для соединения с системой охлаждения двигателя; 3 — штуцер подвода картерных газов; 5 — датчик положения дроссельной заслонки; 6 — регулятор холостого хода; 7 — штуцер для соединения с адсорбером; 8 — дроссельная заслонка; 9 — патрубок корпуса дроссельной заслонки.



ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ

Признаками не полностью закрывающейся дроссельной заслонки могут быть повышенные частота вращения коленчатого вала на холостом ходу и расход топлива. При не полностью открывающейся дроссельной заслонке двигатель не развивает полной мощности, при движении автомобиля возникают рывки и провалы. При данных неисправностях сначала необходимо попытаться отрегулировать привод дроссельной заслонки или заменить трос. Если это не приведет к положительному результату - дроссельный узел подлежит замене.

ТЕХНОЛОГИЯ ЗАМЕНЫ ДРОССЕЛЬНОГО УЗЛА



Ослабить хомут



Ослабить хомут крепления тонкого шланга.



Отсоединить толстый патрубок и тонкий шланг и отвести их в сторону.



Открутить все хомуты шлангов, которые подсоединены к дроссельному узлу.



Отсоединить штекеры от датчиков, которые находятся с внутренней боковой стороны дроссельного узла.



...и снять дроссельный узел со шпилек.
Снять прокладку.



Открутить две гайки крепления дроссельного узла к коллектору.



Отверткой поддеть металлическую скобу с одной стороны.



Пальцем поддеть фиксатор и снять его.

Взять рукой за тросик и опустить его в самый низ, чтобы он стал напротив отверстия для снятия.



С обратной стороны немного надавив на держатель, отвести тросик в сторону и вынуть его.

Снять дроссельный узел.

