

## СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ 4.0L V6

Основными компонентами системы подачи топлива бензинового двигателя 4.0L V6 являются впускной коллектор, топливный насос, топливная рампа и шесть форсунок. Топливный насос подает топливо под постоянным давлением из бака в топливную рампу по трубке, проходящей под полом кузова. Топливная рампа равномерно распределяет топливо по всем шести форсункам.

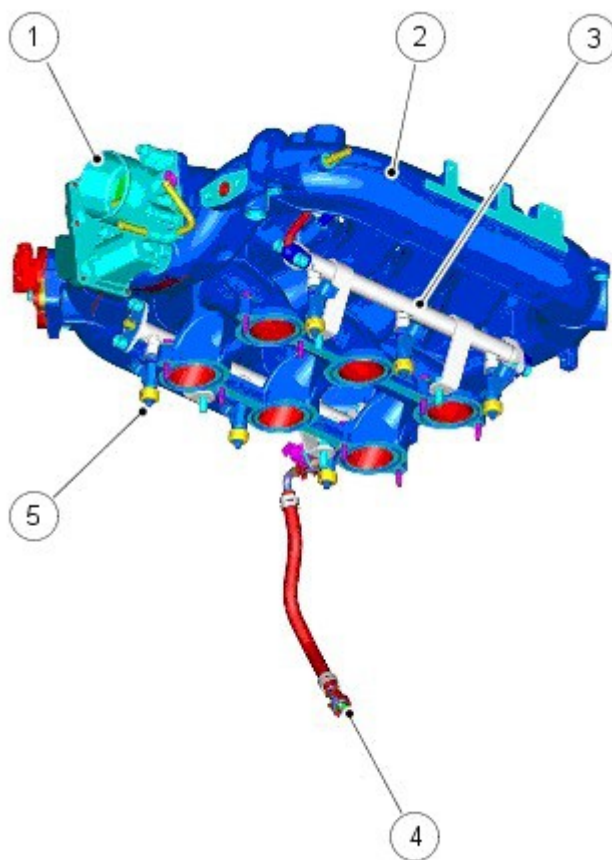


Рис.36. Расположение компонентов системы подачи топлива бензинового двигателя 4.0L V6  
1 - корпус дроссельной заслонки; 2 - впускной коллектор; 3 - топливная рампа; 4 - подводящая топливная трубка; 5 - топливные форсунки (6 шт.)



## Впускной коллектор бензинового двигателя 4.0L V6

Впускной коллектор находится в верхней части бензинового двигателя 4.0L V6. Коллектор изготовлен из композитного материала с металлическими вставками для крепления. Коллектор состоит из центрального ресивера, от которого отдельные впускные патрубки идут к каждому цилиндру.

## Топливный насос бензинового двигателя 4.0L V6

В баке установлены погружной электрический топливный насос и регулятор давления топлива. Фланец модуля насоса в верхней части бака позволяет получить доступ к топливному насосу для снятия и установки.

Во время работы топливный насос поддерживает постоянное давление топлива в топливной рампе. Регулятор давления контролирует давление. Избыточное топливо из регулятора давления подается в передний перекачивающий насос. Регулирование давления обеспечивает подачу топлива в топливную рампу в объеме, превышающем максимальные требования бензинового двигателя 4.0L V6, поэтому постоянное давление в топливной рампе поддерживается независимо от условий работы.

Топливным насосом управляет ECU посредством реле топливного насоса, которое находится в электрораспределительной коробке аккумуляторной батареи (BJB).

Когда зажигание установлено в положение II, ECU обеспечивает соединение с массой катушки реле топливного насоса. Реле включается кратковременно для создания давления в топливной системе. Когда ECU по сигналу датчика частоты вращения коленчатого вала (СКР) определяет, что бензиновый двигатель 4.0L V6 прокручивается, ECU поддерживает реле топливного насоса включенным в течение всего времени работы двигателя.



## Корпус дроссельной заслонки бензинового двигателя 4.0L V6

Корпус дроссельной заслонки находится спереди впускного коллектора по центру от него. Электронная дроссельная заслонка регулирует крутящий момент бензинового двигателя 4.0L V6. Электронная педаль в сборе определяет положение дроссельной заслонки. Сигнал от педали в сборе передается в EMS, и заслонка открывается на требуемый угол с помощью электродвигателя, встроенного в корпус дроссельной заслонки. Установленные в корпусе дроссельной заслонки датчики определяют положение заслонки и скорость изменения ее положения.

## Топливная рампа бензинового двигателя 4.0L V6

В каждой топливной рампе бензинового двигателя 4.0L V6 поддерживается постоянное давление топлива 4,5 бар. Рампы крепятся к головкам цилиндров болтами. В каждую головку цилиндров установлены три топливные форсунки, соединенные топливной рампой. Для уплотнения форсунок в топливных рампах и головках цилиндров используются уплотнительные кольца. Быстродействующая муфта соединяет питающий топливопровод от топливного бака с топливной рампой посредством подводящей топливной трубки.

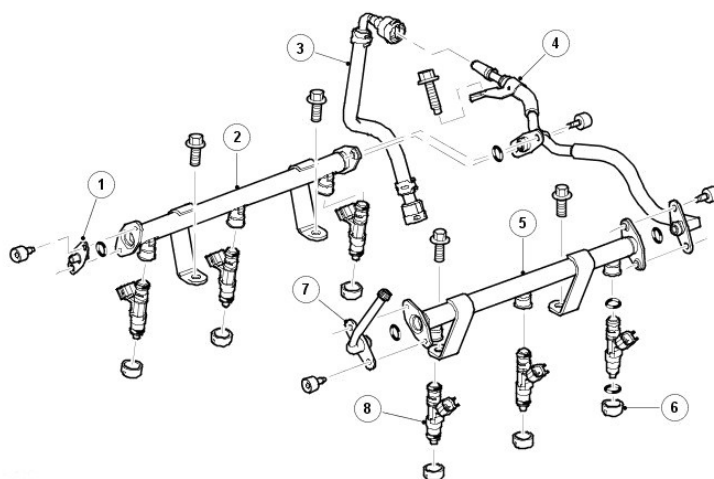


Рис.37. Топливная рампа бензинового двигателя 4.0L V6

1 - торцевая крышка; 2 - правая топливная рампа; 3 - подводящая топливная трубка; 4 - питающий топливопровод; 5 - левая топливная рампа; 6 - вставные седла форсунок; 7 - клапан; 8 - форсунки (6 шт.)

Для крепления питающего топливопровода служит фланец с двумя резьбовыми отверстиями на задней части левой и правой топливных рамп. Питающий топливопровод имеет два конца с металлическими фланцами, которые находятся на топливной рампе. Уплотнение предотвращает утечку, и каждый фланец закреплен болтами.

Клапан установлен на переднем конце левой топливной рампы. Он позволяет проверять давление топлива при обслуживании.



## Форсунки бензинового двигателя 4.0L V6

Между топливными рампами и головками цилиндров установлены шесть форсунок. Для уплотнения соединений форсунок с топливными рампами и головками цилиндров служат кольцевые уплотнения, которые следует заменять новыми всякий раз при установке форсунок на бензиновый двигатель 4.0L V6. Для облегчения установки кольцевые уплотнения можно смазать небольшим количеством моторного масла. Не допускается использование смазки иных видов. Каждая форсунка устанавливается на вставное седло, которое также следует заменять новым в случае замены форсунок.

При прекращении подачи питания на электромагнитную обмотку форсунки игла запирает распылитель. Питание подается на обмотку форсунки через главное реле, а цепь массы подключена через ЕСМ. Отпирание и запирание форсунки производится подачей и отключением массы ЕСМ. Когда форсунка открыта, топливо распыляется во впускной патрубке цилиндра на тыльную часть впускных клапанов. ЕСМ регулирует объем подачи топлива продолжительностью открывания форсунки.

