

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА АВТОМОБИЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ



Режим работы, %	Положение дроссельной заслонки
5	Открыта
5-94	Нормальное положение (частично открыта)
94	Закрыта
94-95	Поддержка последнего действующего положения
95-97	Полностью закрыта

- двухступенчатой передачи (с передаточным отношением 1:40), расположенной между двигателем и дроссельной заслонкой и увеличивающей крутящий момент двигателя постоянного тока;
- датчика положения дроссельной заслонки (датчика Холла);
- электрического блока управления, представляющего собой микродискретера, питающего PWM двигатель постоянного тока по сигналам от ЕСМ.
- возвратной пружины, возвращающей дроссельную заслонку в открытое положение.

Привод управления дроссельной заслонкой функционирует следующим образом:

1. Функция уменьшения вибрации: Когда двигатель выключен ЕСМ препятствует подаче воздуха во впускной коллектор полностью закрывая дроссельную заслонку на 1,5 секунды (95 % < режим работы < 97 %), что приводит к уменьшению вибрации двигателя.

2. Управление подачей воздуха в систему рециркуляции отработавших газов EGR: Когда давление отработавших газов равно или ниже чем давление воздуха поступающего в двигатель (например, при низкой частоте вращения коленчатого вала двигателя), отработавшие газы не могут попасть во впускной коллектор. В это время ЕСМ частично закрывает дроссельную заслонку (5 % < режим работы < 94%), что приводит к уменьшению количества воздуха поступающего в двигатель, при этом давление воздуха становится ниже чем давление отработавших газов.

3. Управление температурой отработавших газов для обеспечения регенерации СРЕ Когда появляется необходимость регенерации фильтра микрочастиц каталитического нейтрализатора (CPF), ЕСМ частично закрывает дроссельную заслонку (5 % режим работы < 94 %), что приводит к уменьшению количества воздуха поступающего в двигатель. В это время топливная смесь обогащается, что приводит к увеличению температуры отработавших газов обеспечивающей сжигание сажи в CPF.

Топливная система Common Rail

Предупреждения

- Топливная система с рейкой и аккумулятором давления находится под высоким давлением (примерно 1600 бар).
- Не проводите обслуживание топливной системы при работающем двигателе и в течение 30 секунд после выключения двигателя.

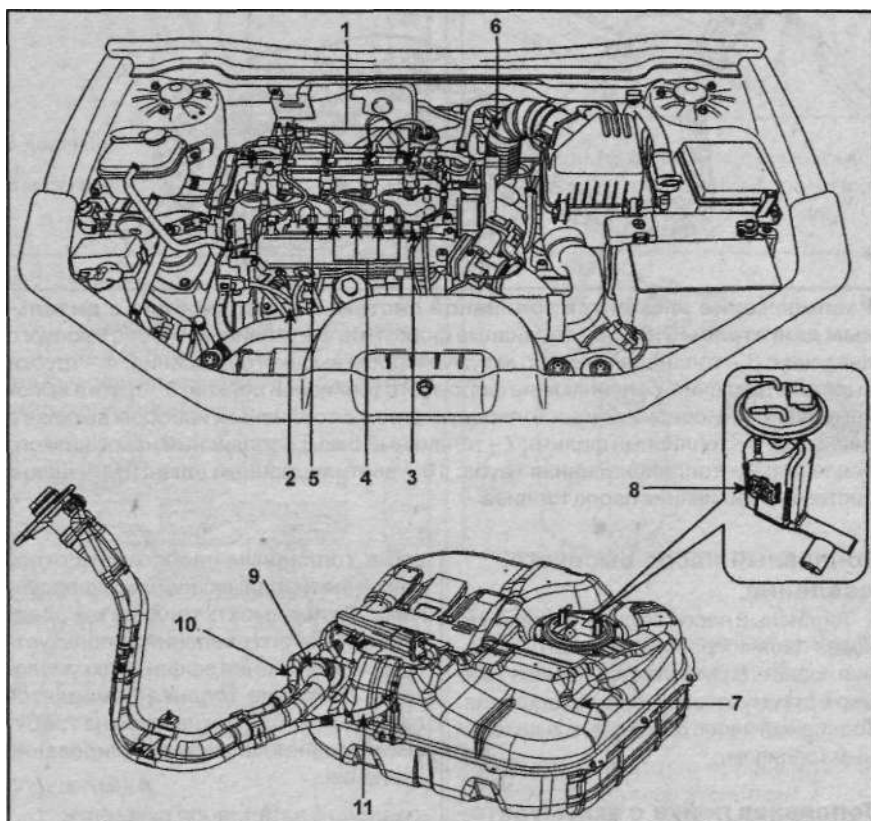
- Всегда соблюдайте меры безопасности.
- При обслуживании топливной системы соблюдайте абсолютную чистоту.
- Без крайней необходимости не снимайте топливные форсунки.

Топливный насос низкого давления

Электрический топливный насос низкого давления с предварительным топливным фильтром непрерывно подает определенное количество топлива из топливного бака к топливному насосу высокого давления.

Топливный фильтр

Недостаточная очистка топлива может привести к повреждению узлов топливного насоса высокого давления, нагнетательных клапанов и распылителей форсунок. Топливный фильтр очищает топливо перед его поступлением в топливный насос высокого давления и таким образом предотвращает преждевременный износ в чувствительных узлах насоса.



Расположение элементов топливной системы на автомобиле с дизельным двигателем 1,6 л: 1 - топливные форсунки; 2 - топливный насос высокого давления; 3 - топливная рейка с аккумулятором высокого давления; 4 - трубки высокого давления, соединяющие форсунки с топливной рейкой; 5 - трубка высокого давления, соединяющая топливную рейку с топливным насосом высокого давления; 6-топливный фильтр; 7 -топливный бак; 8 -датчик уровня топлива; 9 - топливоналивная труба; 10 - вентиляционный шланг; 11 - шланг системы улавливания паров топлива