

Подача топлива и органы управления - турбокомпрессор - 1.5L EcoBoost (110кВт/150л.с.) – I4/1.5L EcoBoost (132кВт/180л.с.) – I4 - Турбокомпрессор - Обзор

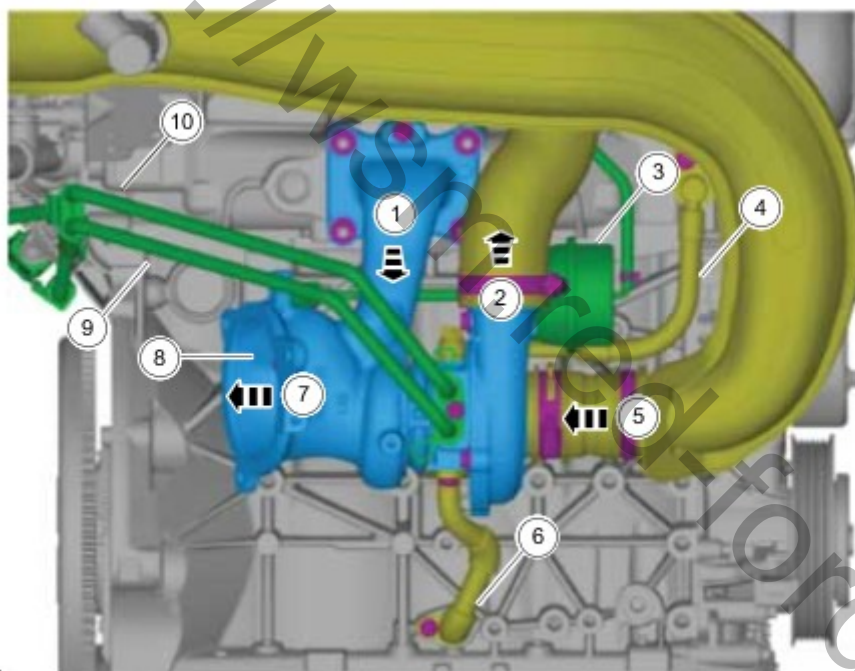
Описание и принцип действия

Турбокомпрессор -

Турбокомпрессор повышает давление нагнетаемого воздуха. Турбокомпрессор (ТC (турбокомпрессор)) установлен непосредственно на головке блока цилиндров.

Турбокомпрессор (ТC) увеличивает объем нагнетаемого воздуха, поступающего в двигатель, путем подачи его под давлением в систему воздухозабора. Это способствует увеличению мощности и крутящего момента двигателя.

Для вращения турбины турбокомпрессора (ТC) используются отработавшие газы. Насосное кольцо (которое приводится в действие турбиной) сжимает очищенный всасываемый воздух и под давлением подает его во впускной коллектор. Сжатый нагнетаемый воздух охлаждается при прохождении через промежуточный охладитель с водяным охлаждением. Это повышает плотность нагнетаемого воздуха и объемный коэффициент полезного действия.



E182015

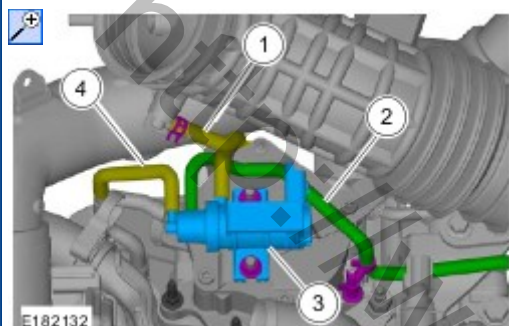
Поз.	Наименование
1	Отработавшие газы от двигателя
2	Сжатый всасываемый воздух
3	Привод перепускной заслонки
4	Подача масла в ТC
5	От воздушного фильтра
6	Слив масла ТC
7	К системе выпуска отработавших газов
8	Перепускная заслонка
9	От электрического насоса охлаждающей жидкости
10	К дополнительному радиатору

Перепускная заслонка

Перепускная заслонка направляет часть потока отработавших газов в обход турбины. Это снижает скорость вращения турбокомпрессора (ТС) и, тем самым, давление наддува.

Управление перепускной заслонкой осуществляется с помощью вакуума, который подается через EVRV (регулирующий клапан электронного управления вакуумом). Клапан EVRV закреплен на вакуумном насосе с помощью кронштейна. EVRV использует вакуум, подаваемый через трубку, которая соединяется с вакуумным насосом. Трубка подачи вакуума оснащена вакуумным бачком. Управление клапаном EVRV осуществляет модуль РСМ. При воздействии вакуума на привод перепускной заслонки последняя закрывается, позволяя турбокомпрессору производить наддув.

Когда необходимо снизить наддув, клапан EVRV открывается, выпуская очищенный воздух через вентиляционный шланг, присоединенный к впускному воздухопроводу турбокомпрессора рядом с крышкой клапана.



Поз.	Наименование
1	Вентиляционный шланг
2	Шланг привода перепускной заслонки
3	EVRV (регулирующий клапан электронного управления вакуумом)
4	Шланг подачи вакуума

Турбокомпрессор (ТС), которым оснащен двигатель 1.5L GTDi EcoBoost, управляет давлением наддува нагнетаемого воздуха с помощью перепускной заслонки.

Перепускная заслонка направляет часть потока отработавших газов в обход турбины. Это снижает скорость вращения турбокомпрессора и тем самым давление наддува.

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии вакуума на входе привода перепускной заслонки она остается открытой, при этом генерируется минимальный наддув.



Поз.	Наименование
1	Перепускная заслонка открыта — напряжение отсутствует
2	Перепускная заслонка закрыта — напряжение приложено

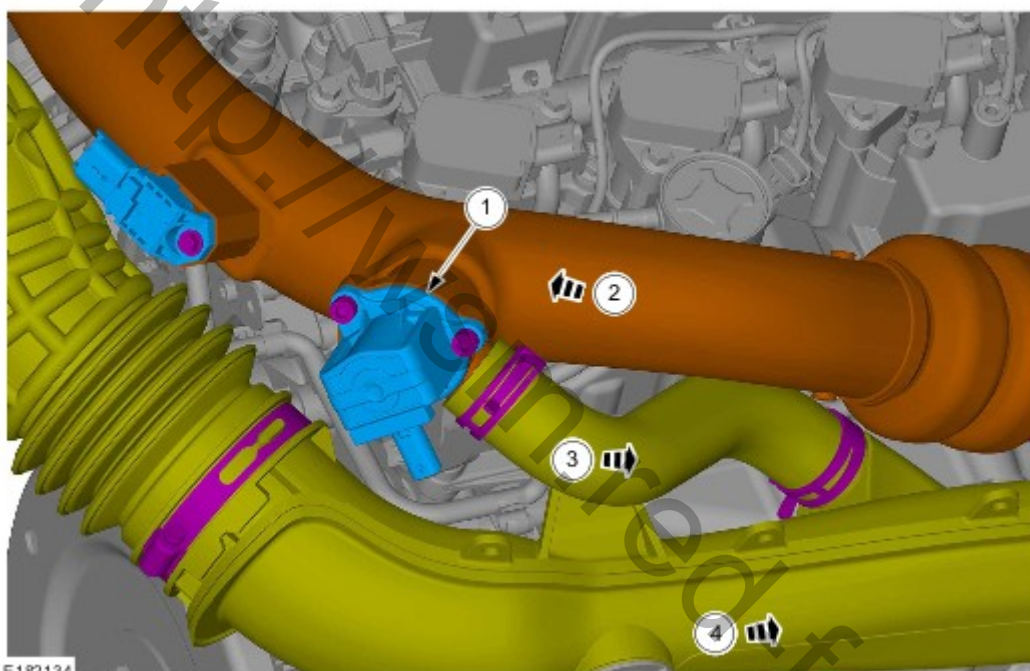
Перепускной клапан

Перепускной клапан снижает шум двигателя и помогает управлять скоростью вращения турбокомпрессора при быстром закрытии дроссельной заслонки. Перепускной клапан встроен в канал всасываемого воздуха в контуре высокого давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двигатель 1.5L GTDi EcoBoost оснащен перепускным клапаном с электронным управлением.

При активации перепускного клапана нагнетаемый воздух выпускается со стороны нагнетания турбокомпрессора (ТС) на впускную сторону турбокомпрессора (с низким давлением). Перепускной клапан является нормально закрытым. При поступлении сигнала от блока РСМ он открывается, снижая давление на впуске в турбину.

Электромагнитный перепускной клапан приводится в действие модулем РСМ с помощью широтно-импульсной модуляции.



Поз.	Наименование
1	Электромагнитный перепускной клапан
2	Сжатый всасываемый воздух
3	Перепускаемый воздух на впуске турбокомпрессора (ТС)
4	Воздух от воздушного фильтра