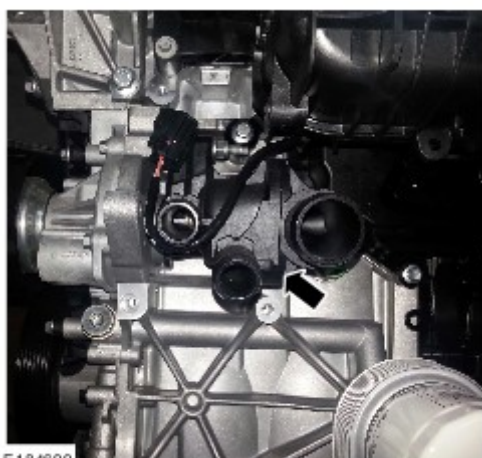


E182782

Поз.	Наименование
1	Расширительный бачок
2	Клапан выпуска воздуха
3	CAC
4	ТС
5	Электрический насос охлаждающей жидкости
6	Радиатор системы охлаждения CAC

### Компоненты системы охлаждения

#### Термостат

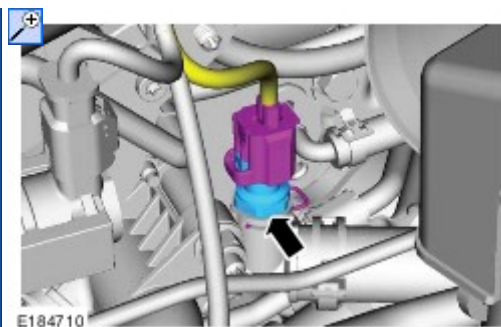


E184699

Термостат регулирует подачу охлаждающей жидкости в радиатор. Термостат установлен в корпусе, который установлен на фланец блока цилиндров в задней части водяного насоса.

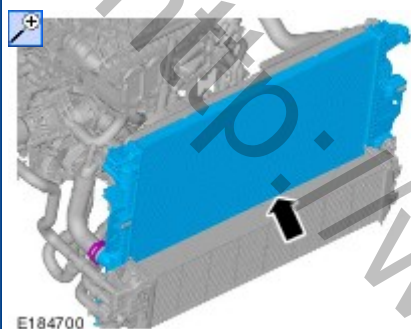
Используется термостат с твердым наполнителем, погруженный в охлаждающую жидкость. Термостат начинает открываться при 82°C и открывается полностью при температуре 97°C, позволяя охлаждающей жидкости протекать через радиатор.

#### Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя



Датчик **ECT** измеряет температуру охлаждающей жидкости системы. Датчик расположен на корпусе выпускного водяного патрубка, который установлен на задней части головки блока цилиндров.

#### **Радиатор**



Охлаждающая жидкость двигателя охлаждается в радиаторе системы охлаждения двигателя. Радиатор установлен в передней части моторного отсека.

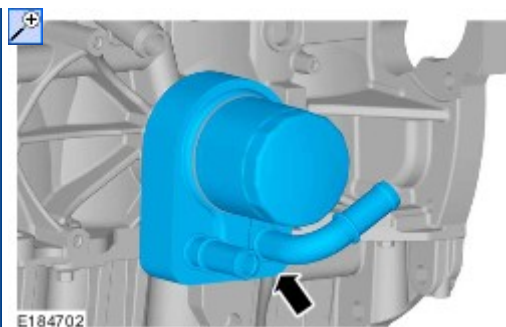
#### **Радиатор отопителя**



В радиаторе отопителя для нагрева воздуха в кабине автомобиля используется горячая охлаждающая жидкость двигателя. Радиатор отопителя установлен в блоке отопителя.

Радиатор отопителя представляет собой алюминиевый пластинчато-ребристый теплообменник. Поток охлаждающей жидкости, поступающий в радиатор отопителя, сохраняется постоянным, а температура салона регулируется внутри блока отопителя с помощью смесительных заслонок.

#### **Масляный радиатор двигателя**

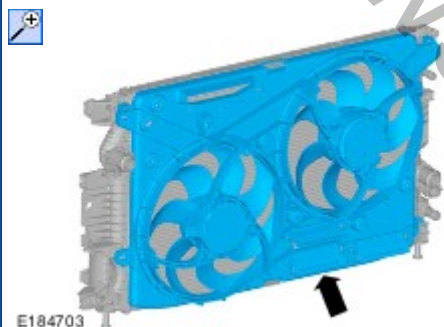


В масляном радиаторе охлаждающая жидкость используется для нагрева или охлаждения моторного масла в зависимости от температуры двигателя. Масляный радиатор двигателя установлен на боковой стороне блока цилиндров.

Во время прогрева двигателя охлаждающая жидкость нагревается быстрее, чем моторное масло. Более теплая охлаждающая жидкость нагревает моторное масло, увеличивая его коэффициент вязкости и уменьшая трение в процессе прогрева двигателя. Когда масло в двигателе прогревается до рабочей температуры, оно становится горячее охлаждающей жидкости. На этом этапе охлаждающая жидкость охлаждает более горячее моторное масло.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Поток охлаждающей жидкости через масляный радиатор двигателя является постоянным.

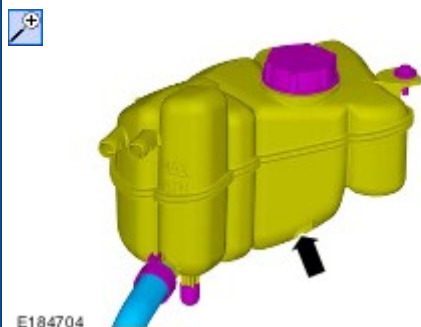
#### **Электрические вентиляторы охлаждения**



Вентиляторы системы охлаждения с электроприводом обеспечивают дополнительный воздушный поток через радиатор, предотвращая перегрев при низкой скорости движения или во время остановки автомобиля. Вентиляторы системы охлаждения с электроприводом установлены внутри радиатора.

Модуль **PCM (модуль управления силовым агрегатом)** обеспечивает бесступенчатое управление вентиляторами системы охлаждения в зависимости от температуры охлаждающей жидкости двигателя. Вентиляторы системы охлаждения с электроприводом включаются только при необходимости. Чем выше температура охлаждающей жидкости, тем быстрее вращаются вентиляторы.

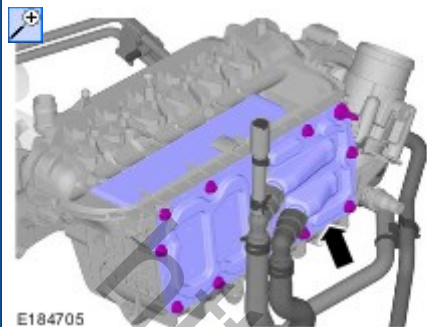
#### **Расширительный бачок с крышкой**



Расширительный бачок представляет собой резервуар с охлаждающей жидкостью с крышкой, в которой установлен предохранительный клапан. Расширительный бачок с крышкой расположен в моторном отсеке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Расширительный бак и крышка используются контурами охлаждения двигателя и нагнетаемого воздуха.

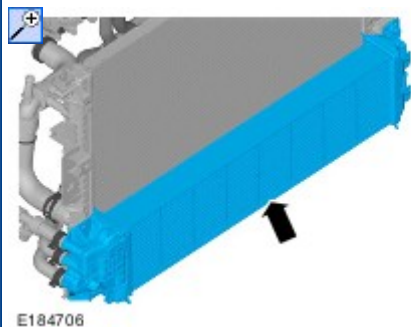
#### **Охладитель нагнетаемого воздуха**



Охладитель нагнетаемого воздуха **CAC** охлаждает воздух, поступающий с турбокомпрессора. При охлаждении нагнетаемого воздуха увеличивается его плотность, что позволяет увеличить мощность и крутящий момент при использовании турбонаддува. **CAC** установлен во впускном коллекторе.

Охладитель **CAC** в двигателе 1.5L EcoBoost GTDi отличается от охладителей в других двигателях. Это промежуточный охладитель типа «вода-воздух», то есть для охлаждения горячего нагнетаемого воздуха используется охлаждающая жидкость. Работа этого охладителя аналогична функции радиатора двигателя, но вместо охлаждения жидкости воздухом охлаждается воздух охлаждающей жидкостью.

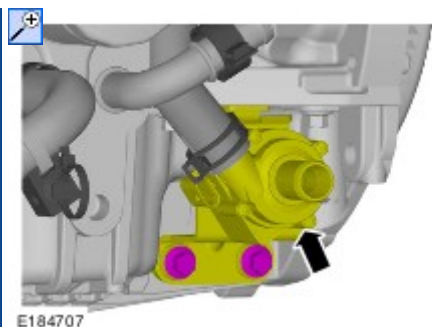
#### **Радиатор системы охлаждения нагнетаемого воздуха**



Радиатор системы охлаждения нагнетаемого воздуха охлаждает горячую охлаждающую жидкость, которая поступает из охладителя **CAC**. Радиатор **CAC** установлен в передней части двигателя перед радиатором двигателя и не связан с радиатором двигателя. Независимый радиатор системы нагнетаемого воздуха позволяет эффективнее охлаждать нагнетаемый воздух по сравнению с охлаждением нагнетаемого воздуха с помощью системы охлаждения двигателя. Охлаждение нагнетаемого воздуха способствует повышению мощности и крутящего момента двигателя, а также его эффективности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При прогреве двигателя до рабочей температуры радиатор системы охлаждения нагнетаемого воздуха становится холоднее радиатора двигателя.

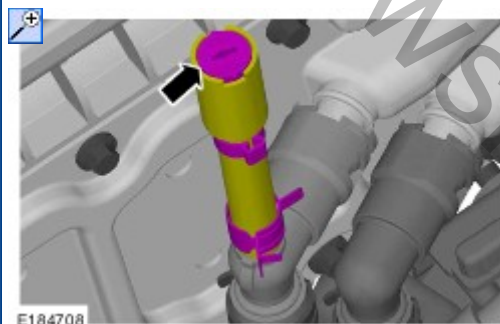
#### **Электрический насос охлаждающей жидкости системы охлаждения нагнетаемого воздуха**



Электрический насос охлаждающей жидкости системы охлаждения нагнетаемого воздуха обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения нагнетаемого воздуха. Этот насос установлен на масляном поддоне двигателя на стороне маховика.

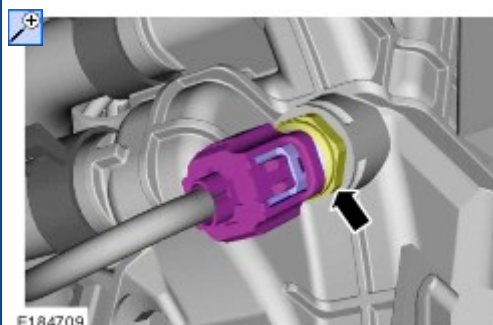
Электрический насос охлаждающей жидкости необходим для системы охлаждения нагнетаемого воздуха, так как эта система работает независимо от системы охлаждения двигателя. Насос обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости в радиаторе системы охлаждения нагнетаемого воздуха, который используется для охлаждения нагнетаемого воздуха и турбокомпрессора. Затем нагретая охлаждающая жидкость возвращается в радиатор системы охлаждения.

#### **Клапан выпуска воздуха системы охлаждения нагнетаемого воздуха**



Клапан выпуска воздуха в системе охлаждения нагнетаемого воздуха предназначен для продувки воздуха в системе охлаждения нагнетаемого воздуха после ремонта этой системы или замены охлаждающей жидкости. Клапан расположен на шлангах охладителя нагнетаемого воздуха на впускном коллекторе.

#### **Датчик температуры охлаждающей жидкости нагнетаемого воздуха**



Датчик температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения нагнетаемого воздуха измеряет температуру охлаждающей жидкости системы. Датчик расположен на левой стороне радиатора системы охлаждения нагнетаемого воздуха.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Система охлаждения нагнетаемого воздуха также подает охлаждающую жидкость на турбокомпрессор.