

РАЗДЕЛ 412-02В Дополнительное отопление

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА	СТР.
СПЕЦИФИКАЦИИ	
Спецификации	412-02-2
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	
Дополнительный отопитель (универсального действия)	412-02-3
Дополнительный отопитель (автоматического действия)	412-02-5
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ	
Дополнительный отопитель (универсального действия)	412-02-7
Осмотр и проверка	412-02-7
Таблица признаков неисправности	412-02-7
Pinpoint-тесты	412-02-7
Проверки элементов	412-02-7
Дополнительный отопитель (автоматического действия)	412-02-8
Осмотр и проверка	412-02-8
Таблица признаков неисправности	412-02-8
Pinpoint-тесты	412-02-8
Проверки элементов	412-02-8
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	
Дополнительный отопитель (автоматического действия)	412-02-9
Электродвигатель дополнительного вентилятора обдува	412-02-11
Корпус дополнительного отопителя (универсального действия)	412-02-12
Сердцевина дополнительного отопителя (универсального действия)	412-02-14
РАЗБОРКА И СБОРКА	
Корпус дополнительного отопителя (универсального действия)	412-02-16

СПЕЦИФИКАЦИИ**Спецификации моментов затяжки**

Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Болт крепления дополнительного отопителя	6	-	53
Зажим выпускной трубы дополнительного отопителя	7	-	62
Болт крепления выпускной трубы дополнительного отопителя	7	-	62
Болты крепления кронштейна дополнительного отопителя	7	-	62
Гайка крепления глушителя дополнительного отопителя	6	-	53
Муфта магистрали хладагента - 1/2 дюйма	8	-	71
Муфта магистрали хладагента - 5/8 дюйма	8	-	71
Болты крепления корпуса заднего отопителя	4	-	35

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Дополнительный отопитель (универсального действия)

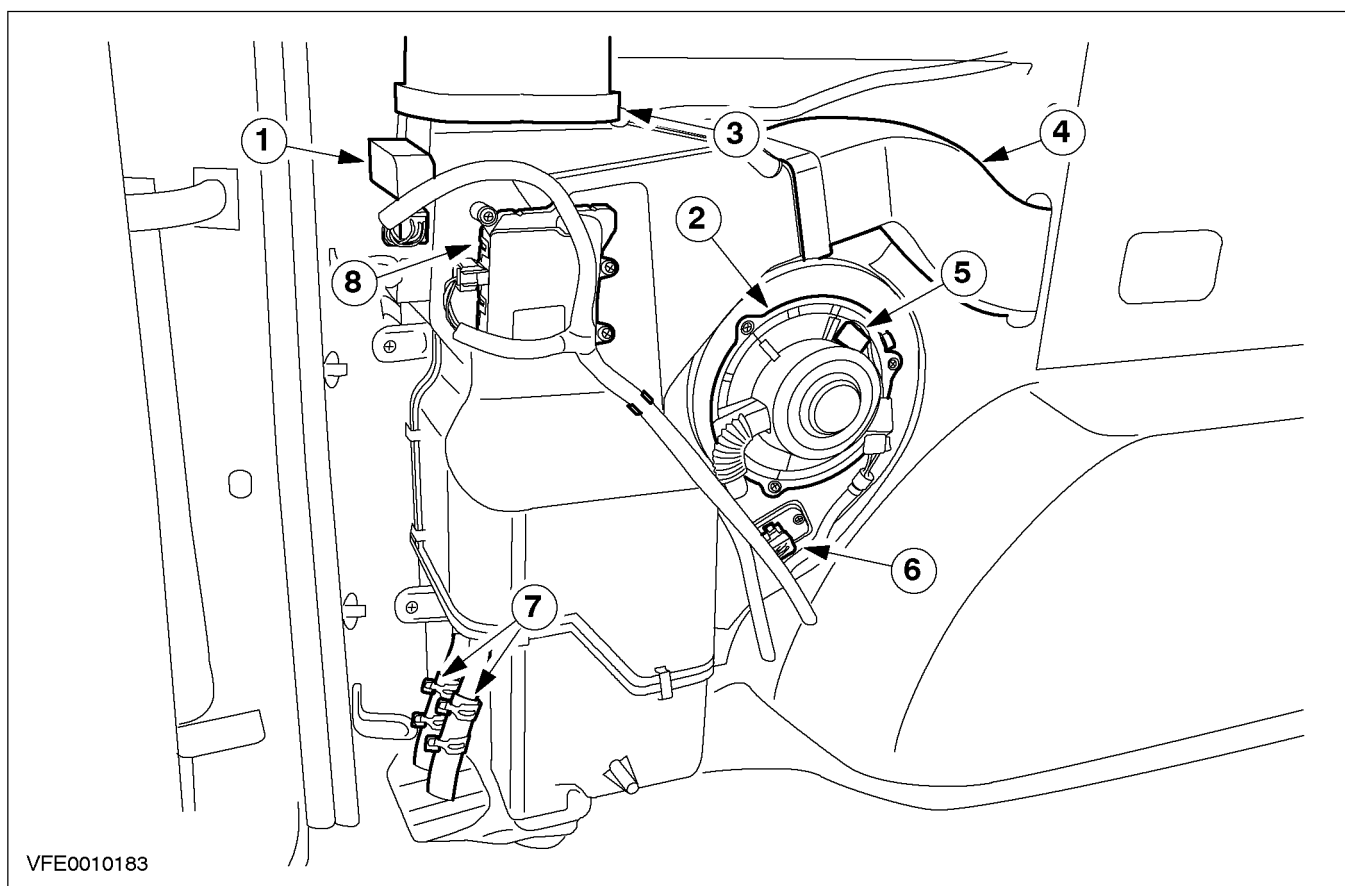
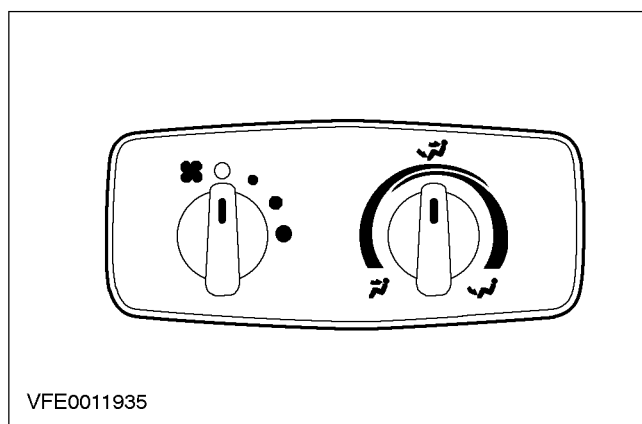
Дополнительный отопитель со вторым теплообменником - это необязательное оснащение, обеспечивающее отопление задней части салона автомобиля (вместе с задней системой воздушного кондиционирования). Рециркуляция воздуха не предусмотрена.

Корпус отопителя располагается позади левой панели отделки около последнего ряда задних сидений.

Переключатель управления задним отопителем располагается в передней обшивке потолка между водителем и передним пассажиром.

Переключатель электродвигателя вентилятора имеет четыре положения, от выключенного положения до максимума.

Распределение воздуха имеет электронное управление и разводит воздух к воздуховоду пола или центральному вентиляционному дефлектору, в зависимости от необходимости.



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	-	Модуль клапана заднего отопителя

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

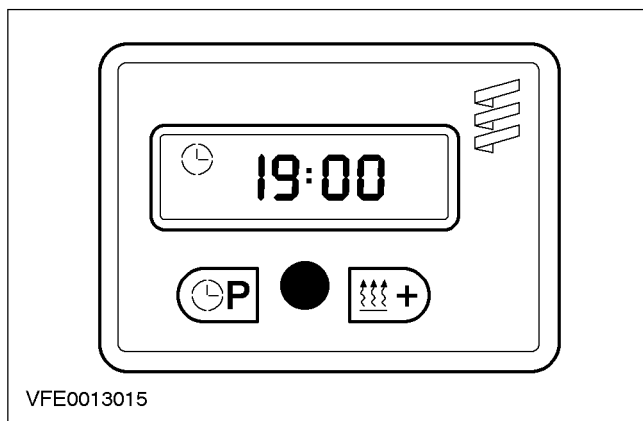
Поз.	№ Запасной Части	Наименование
2	-	Электродвигатель вентилятора обдува
3	-	Воздуховод центрального вентиляционного дефлектора
4	-	Воздуховод пола
5	-	Реле электродвигателя вентилятора
6	-	Резистор электродвигателя вентилятора
7	-	Шланги отопителя
8	-	Исполнительное устройство задней смесительной заслонки

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Дополнительный отопитель (автоматического действия)

Вследствие высокой эффективности дизельного двигателя Duratorq при низкой температуре остается недостаточно использованного тепла для нужд отопителя.

По этой причине устанавливается дополнительный отопитель (автоматического действия) (в зависимости от страны), используемый для увеличения температуры охлаждающей жидкости настолько, чтобы выпускаемый из отопителя воздух был достаточно нагрет. Программируемый блок управления устанавливается в качестве опционного оснащения и располагается в нижней секции панели приборов со стороны водителя.



Самая высокая мощность дополнительного отопителя - 5 кВт, а самая низкая - 2.4 кВт.

Топливный насос, установленный на дополнительном отопителе, подает дизельное топливо из возвратного топливопровода двигателя и нагнетает его в испарительную секцию камеры сгорания.

Как и функции предварительного подогрева и зажигания, вентилятор и топливный насос являются программно - управляемыми, что обеспечивает максимальную производительность.

Отработавшие газы выбрасываются наружу с помощью отдельной системы выпуска.

Несколько попыток запустить дополнительный отопитель (автоматического действия) в результате могут привести к выбросу одиночного облака черного дыма. Первый запуск дополнительного отопителя при низкой температуре может привести к наличию конденсации и дыма в отработавших газах.

Система автоматически активизируется, когда работает двигатель (поступает сигнал D+ от генератора) и наружная температура становится ниже 10 °C или температура охлаждающей жидкости ниже падает 75 °C.

Система автоматически не включается (или отключается), если наружная температура превышает 10 °C, если температура охлаждающей жидкости достигает 85 °C и в случае неисправности.

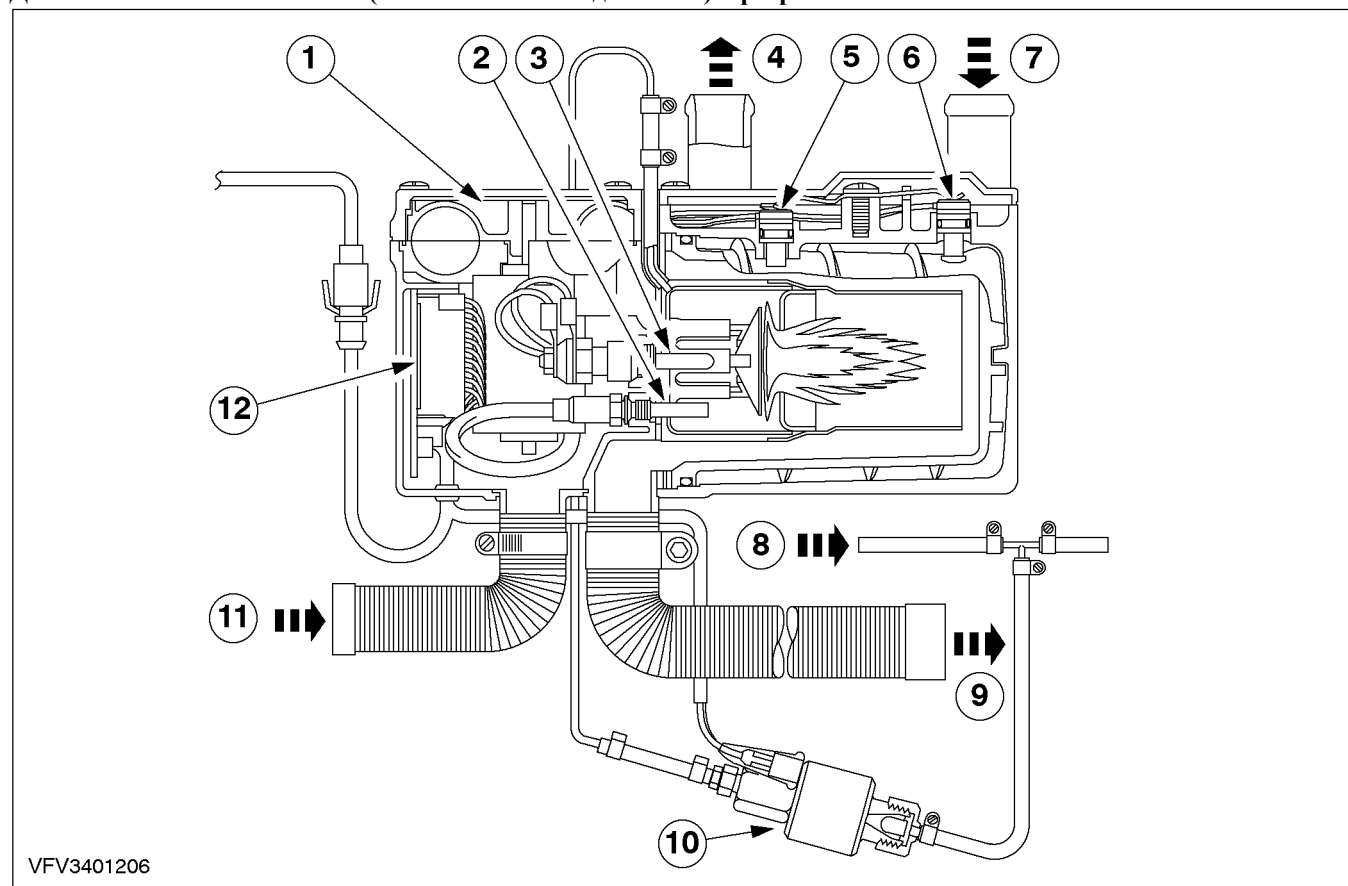
Система выключается в том случае; если

- после второй попытки запуска (по прошествии интервала времени в 90 секунд) не происходит зажигания;
- пламя гаснет в процессе работы отопителя, а новая попытка запуска не приносит результата;
- при перегревании срабатывает датчик перегрева,
- напряжение превышает норму или падает ниже нормы, неисправна свеча подогрева или провод, идущий к насосу впрыскивания топлива,
- вентилятор свежего воздуха заблокирован или неисправен.

В случае наличия неисправности электронного характера, система отключается при 125 °C и при 130 °C, если имеется неисправность механического характера (неисправность прерывателя электрической цепи).

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Дополнительный отопитель (автоматического действия) в разрезе



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	-	Вентилятор
2	-	Датчик пламени
3	-	Свеча подогрева
4	-	Выпуск охлаждающей жидкости
5	-	Датчик температуры
6	-	Датчик перегрева
7	-	Впуск охлаждающей жидкости
8	-	Возвратный топливопровод
9	-	Отработавший газ
10	-	Насос впрыскивания топлива
11	-	Воздухозаборник
12	-	Электронный блок управления

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Дополнительный отопитель (универсального действия)

Осмотр и проверка

1. Проверьте жалобу клиента, задействовав систему.
2. Визуально осмотрите на наличие очевидных признаков механических или электрических повреждений.
3. Если очевидная причина выявленной Вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните ее (если это возможно).
4. Если проблема визуально не очевидна, проверьте признак неисправности и обратитесь к WDS/ FDS 2000.

Таблица признаков неисправности

Pinpoint-тесты

Проверки элементов

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Дополнительный отопитель (автоматического действия)

Осмотр и проверка

1. Проверьте жалобу клиента, задействовав систему.
2. Визуально осмотрите на наличие очевидных признаков механических или электрических повреждений.
3. Если очевидная причина выявленной Вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните ее (если это возможно).
4. Если проблема визуально не очевидна, проверьте признак неисправности и обратитесь к WDS/FDS 2000.

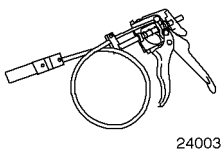
Таблица признаков неисправности

Pinpoint-тесты

Проверки элементов

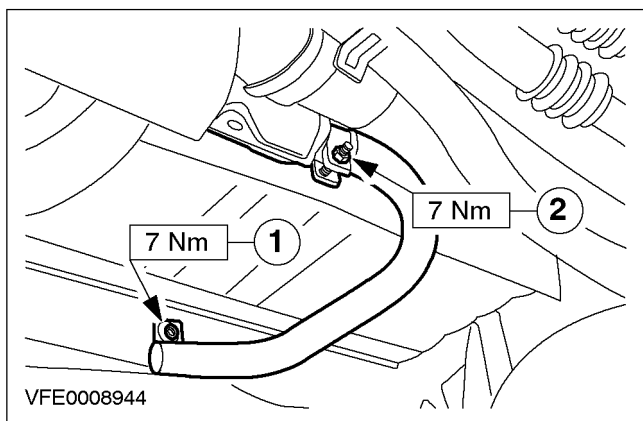
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Дополнительный отопитель (автоматического действия)

Специальный инструмент	
	Приспособление для снятия/установки хомутов шлангов охлаждающей жидкости 303-397 (24-003)

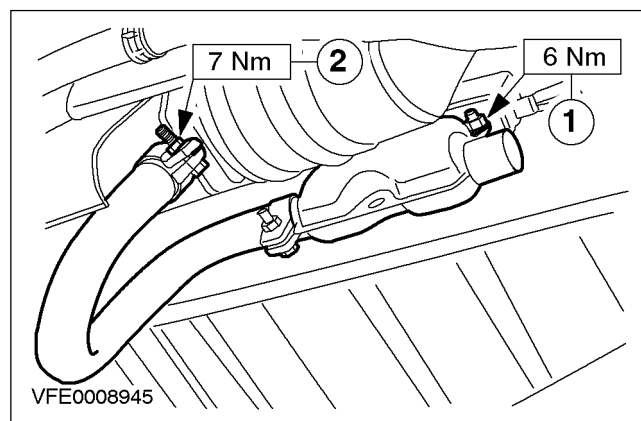
Снятие

1. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 303-03.
2. Поднимите и подприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.
3. Снимите выпускную трубу дополнительного отопителя.
 1. Выверните болт.
 2. Отпустите зажим.



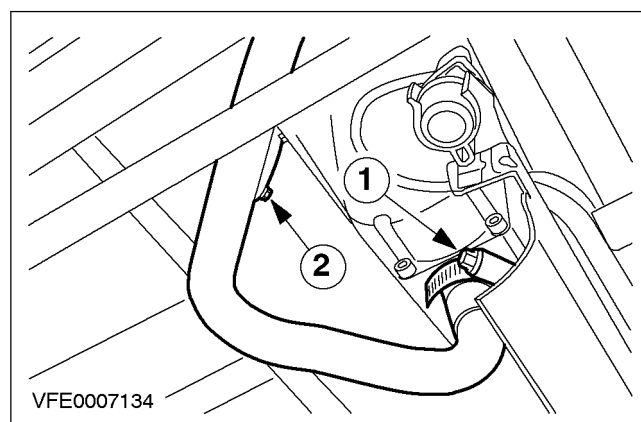
4. Снимите глушитель дополнительного отопителя.

1. Снимите гайку.
2. Отпустите зажим.

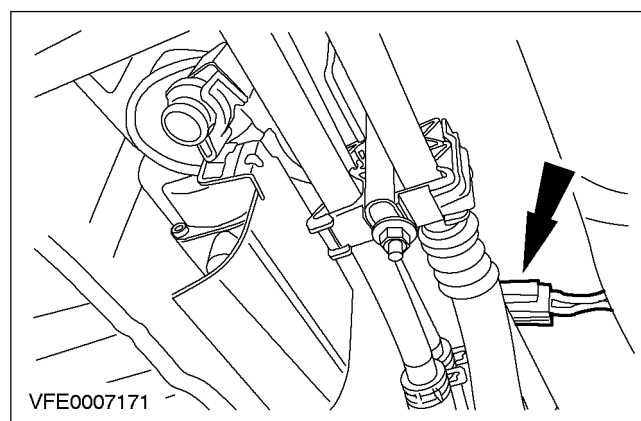


5. Снимите трубопровод воздухозабора дополнительного отопителя.

1. Отпустите зажим.
2. Отсоедините трубопровод от кронштейна.

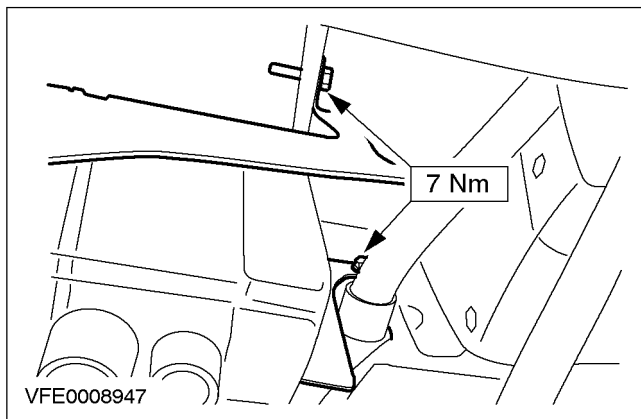


6. Рассоедините штекерный разъем дополнительного отопителя.



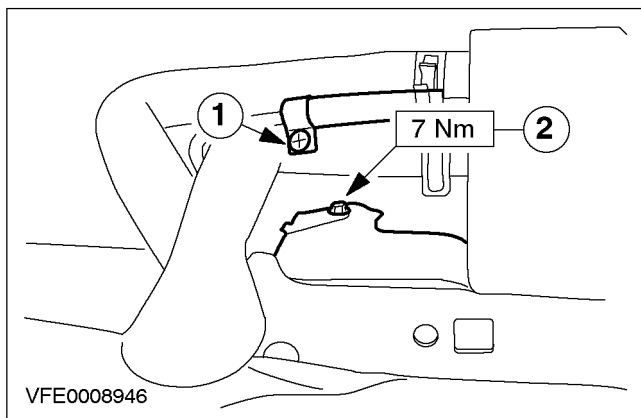
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

7. Выверните болты крепления кронштейна дополнительного отопителя.



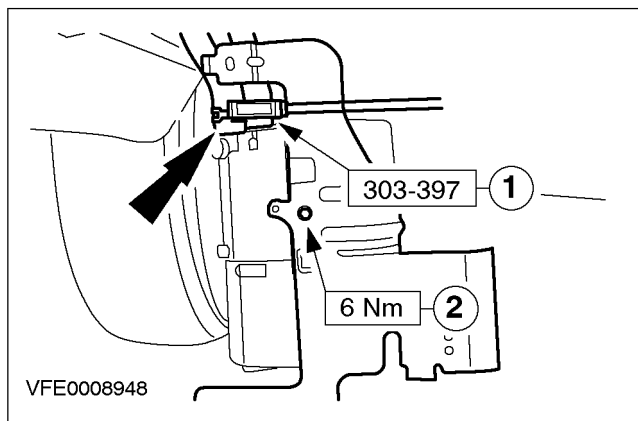
8. Отсоедините дополнительный отопитель в сборе с кронштейном с кузова автомобиля.

1. Отсоедините шланг подачи топлива.
2. Выверните болт.
 - Приподнимите сборку вверх, чтобы отсоединить ее.



9. Снимите дополнительный отопитель.

1. Используя специальный инструмент, отсоедините шланги охлаждающей жидкости.
2. Выверните болт.



Установка

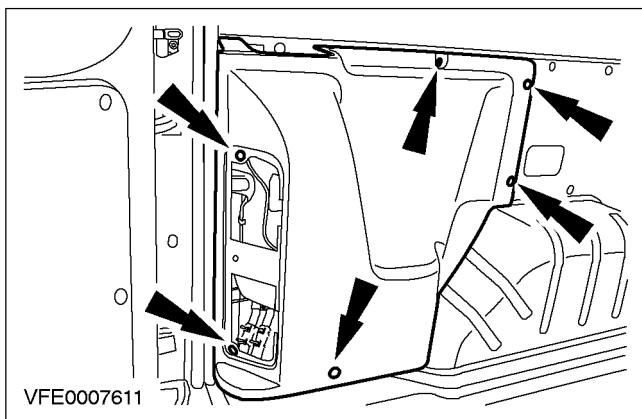
1. При установке повторите процедуру снятия в обратной последовательности.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Электродвигатель дополнительного вентилятора обдува

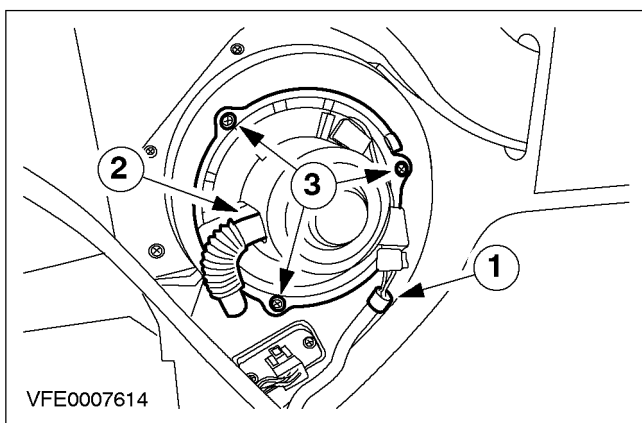
Снятие

1. Снимите панель отделки багажного отделения.



2. Снимите электродвигатель вентилятора обдува.

1. Рассоедините электрический разъем.
2. Отсоедините шланг охлаждения резистора.
3. Выверните болты.

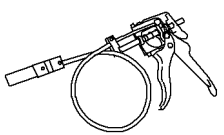


Установка

1. При установке выполните процедуру снятия в обратной последовательности.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Корпус дополнительного отопителя (универсального действия)

Специальный инструмент	
	Приспособление для снятия/установки хомутов шлангов охлаждающей жидкости 303-397 (24-003)

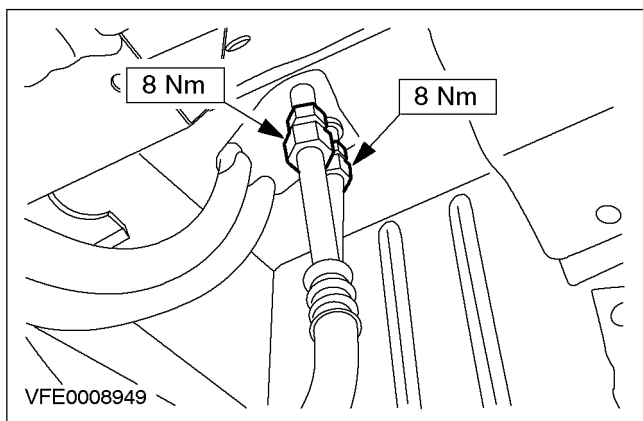
Снятие

Все автомобили

1. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 303-03.

Автомобили с системой воздушного кондиционирования

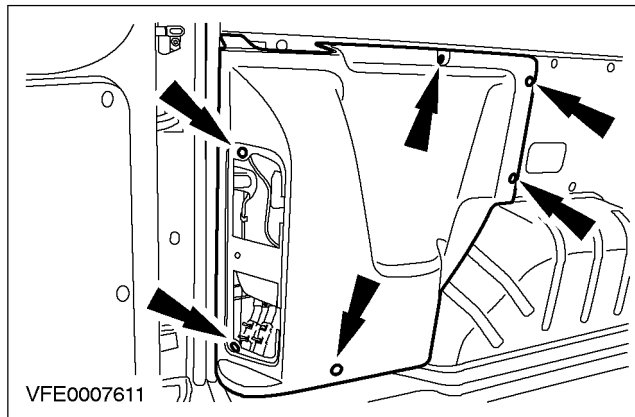
2. Слейте хладагент из системы воздушного кондиционирования. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 412-00.
3. Поднимите и подприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.
4. Отсоедините магистрали хладагента от сердцевины испарителя.



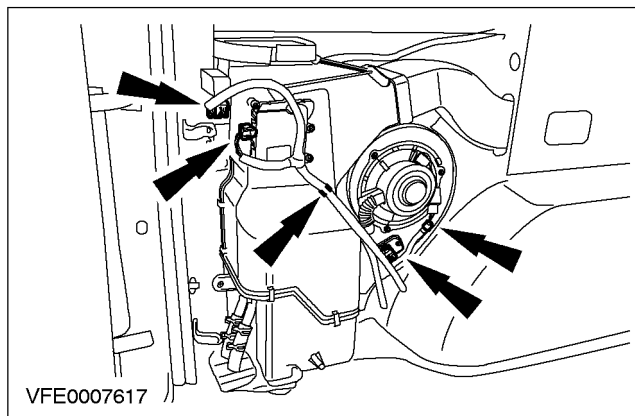
5. Опустите автомобиль.

Все автомобили

6. Снимите панель отделки багажного отделения.

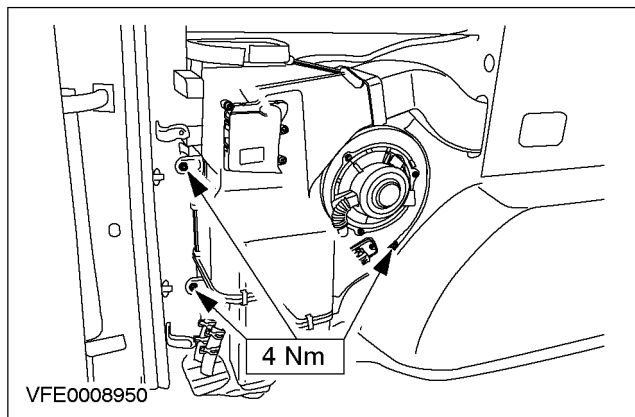


7. Рассоедините электрические разъемы.



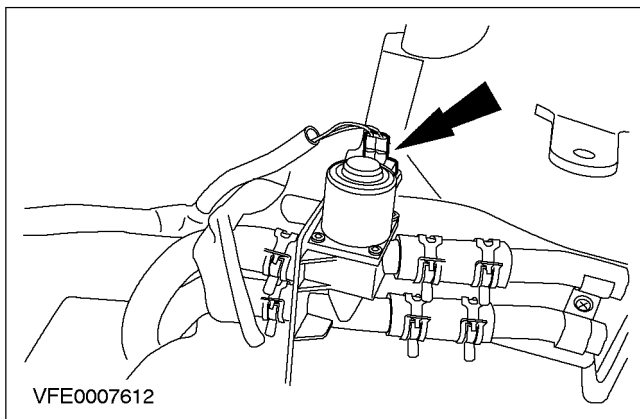
8. Отсоедините корпус дополнительного отопителя.

- Отсоедините воздуховод.

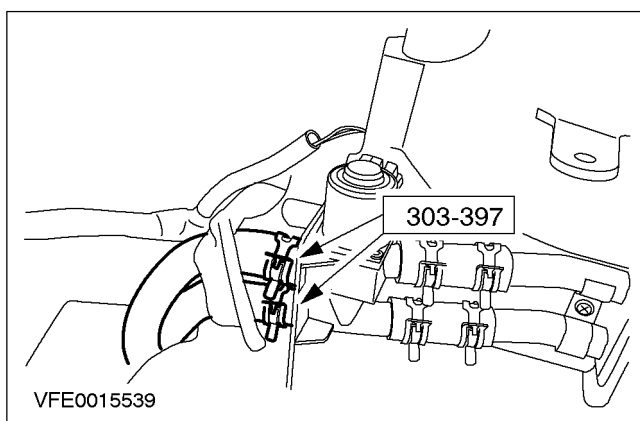


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 9. Рассоедините штекерный разъем клапана управления отопителем.**



- 10. Используя специальный инструмент, отсоедините шланги отопителя от корпуса дополнительного отопителя.**

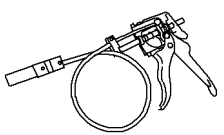


Установка

- 1. Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.**

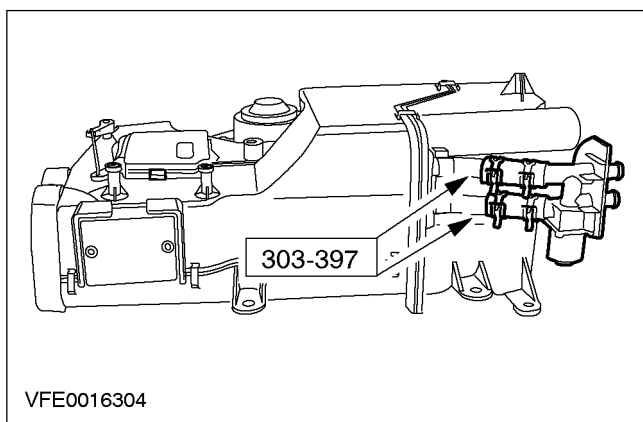
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Сердцевина дополнительного отопителя (универсального действия)

Специальный инструмент	
	Приспособление для снятия/установки хомутов шлангов охлаждающей жидкости
	303-397 (24-003)

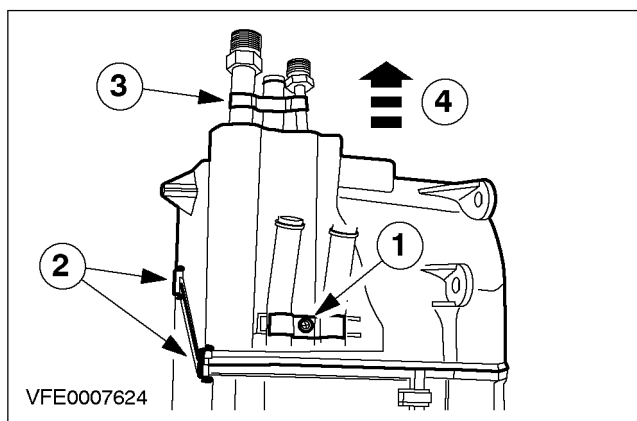
Снятие

1. Снимите корпус дополнительного отопителя. **За дополнительной информацией обратитесь к главе Корпус дополнительного отопителя имеющейся в этом разделе.**
2. Используя специальный инструмент, отсоедините шланги отопителя и снимите клапан управления дополнительным отопителем.



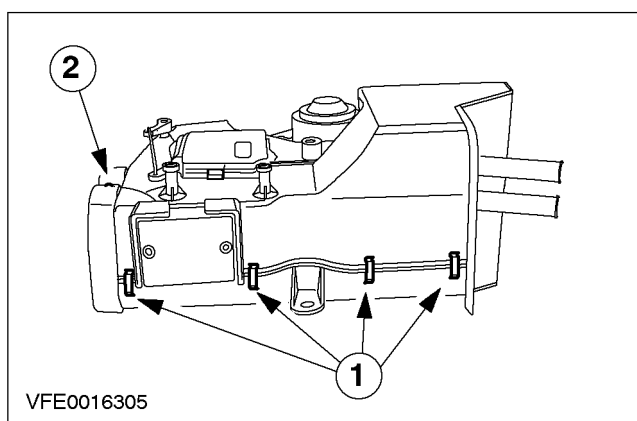
3. Снимите нижнюю секцию корпуса дополнительной системы управления микроклиматом.

1. Выверните болт.
2. Снимите семь зажимов.
3. Снимите опорный кронштейн магистрали хладагента.
4. Отделите нижнюю секцию корпуса дополнительной системы управления микроклиматом.



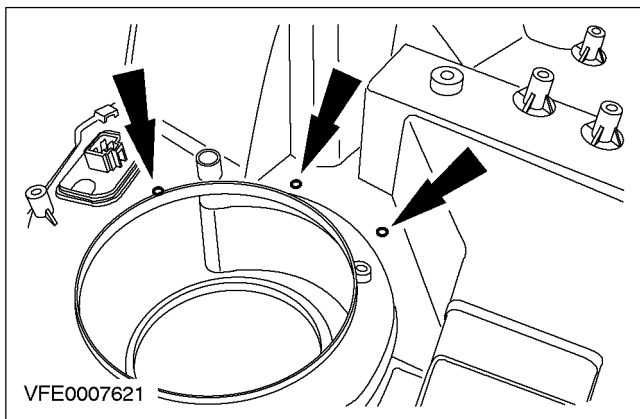
4. Отделите верхнюю секцию корпуса дополнительной системы управления микроклиматом.

1. Снимите семь зажимов.
2. Снимите прокладку.

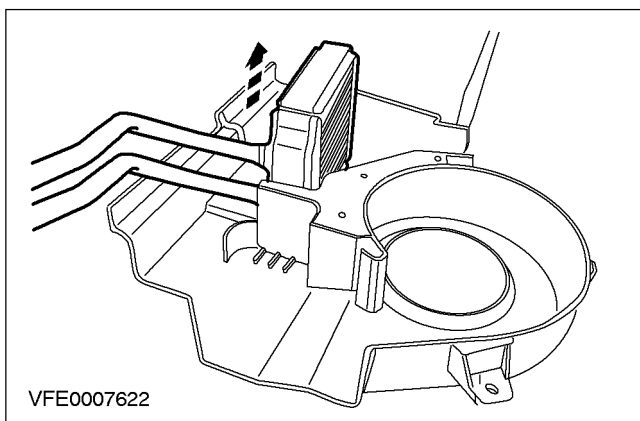


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 5. Разберите верхнюю секцию сердцевины дополнительного отопителя.**



- 6. Снимите сердцевину дополнительного отопителя.**

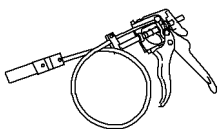


Установка

- 1. При установке повторите процедуру снятия в обратной последовательности.**

РАЗБОРКА И СБОРКА

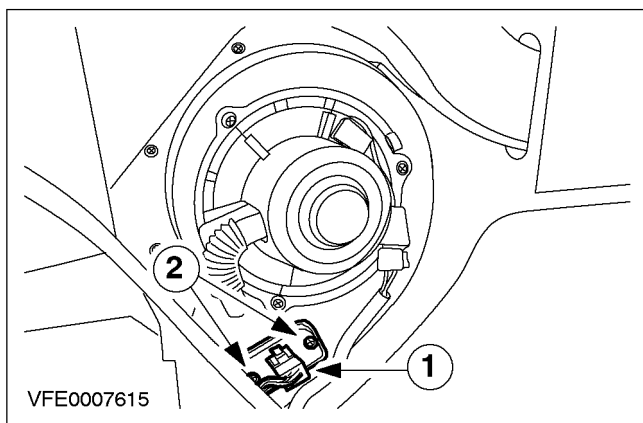
Корпус дополнительного отопителя (универсального действия)

Специальный инструмент	
	Приспособление для снятия/ установки хомутов шлангов охлаждающей жидкости 303-397 (24-003)

Разборка

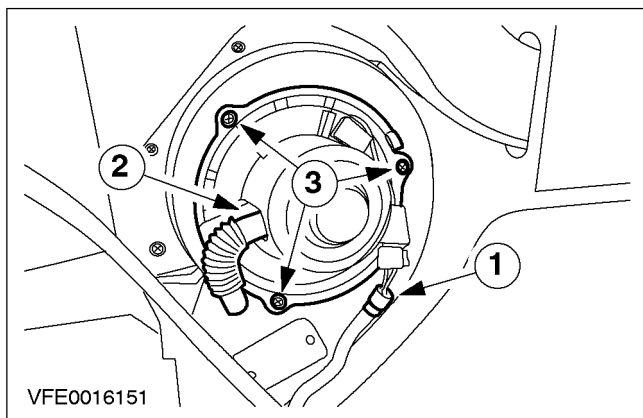
1. Снимите резистор электродвигателя вентилятора.

1. Рассоедините электрический разъем.
2. Выверните болты.



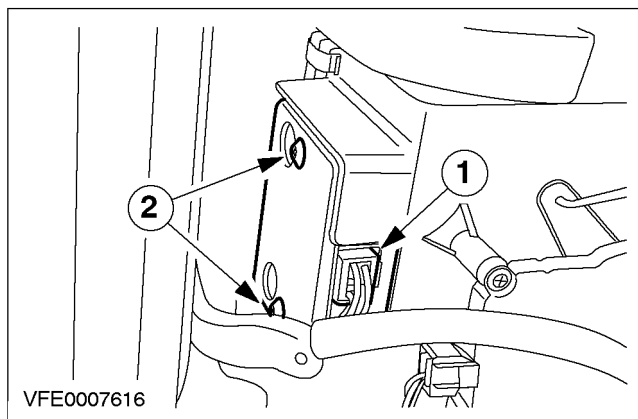
2. Снимите электродвигатель вентилятора обдува.

1. Рассоедините электрический разъем.
2. Отсоедините шланг охлаждения резистора.
3. Выверните болты.



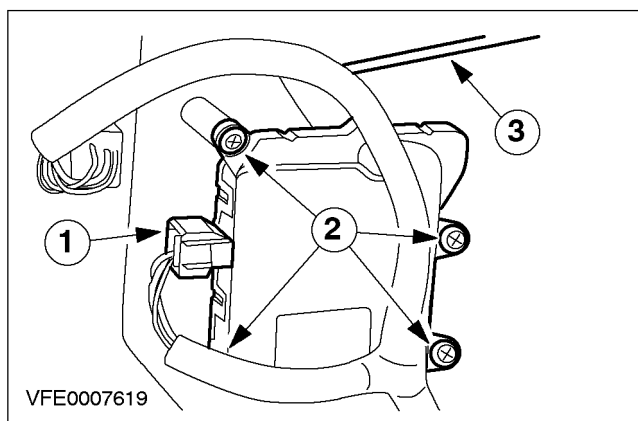
3. Снимите модуль клапана управления дополнительным отопителем.

1. Рассоедините электрический разъем.
2. Выверните болты.



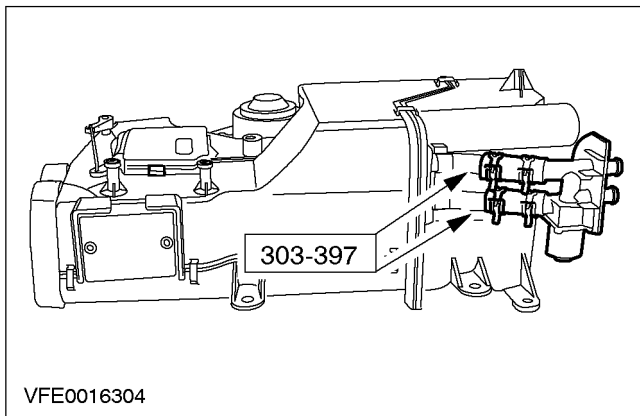
4. Снимите исполнительное устройство смесительной заслонки.

1. Рассоедините электрический разъем.
2. Выверните болты.
3. Отсоедините привод исполнительного устройства.



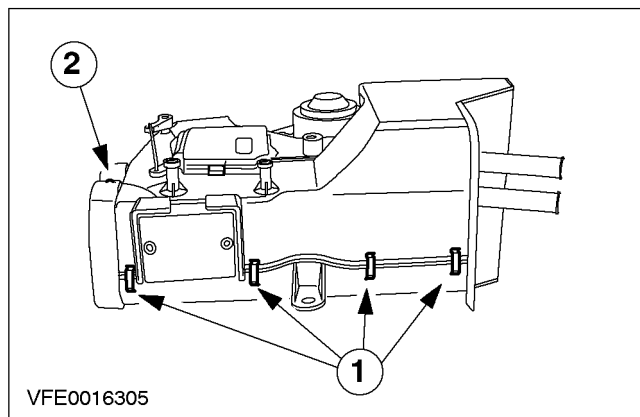
РАЗБОРКА И СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 5. Используя специальный инструмент, отсоедините шланги отопителя и снимите клапан управления дополнительным отопителем.**



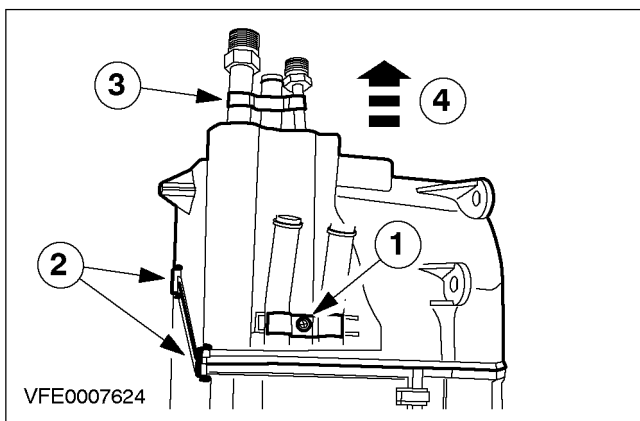
- 8. Отделите верхнюю секцию корпуса дополнительного отопителя.**

1. Снимите семь зажимов.
2. Снимите прокладку.

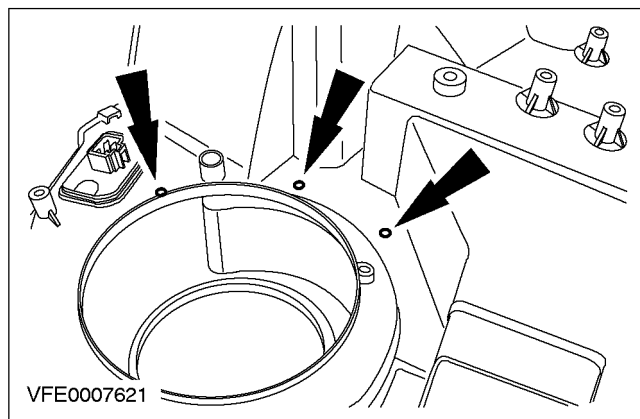


- 6. Снимите нижнюю секцию корпуса дополнительного отопителя.**

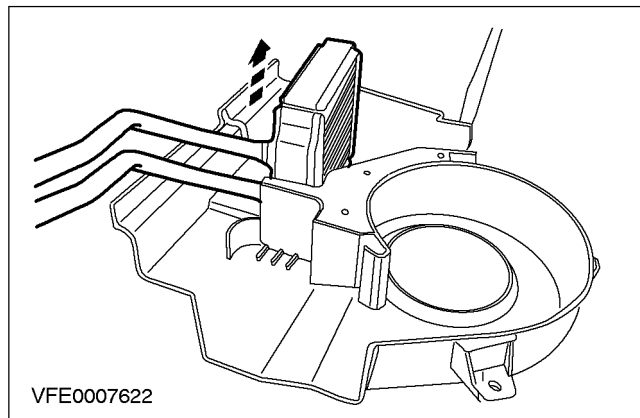
1. Выверните болт.
2. Снимите семь зажимов.
3. Снимите опорный кронштейн магистрали хладагента.
4. Отделите нижнюю секцию корпуса дополнительного отопителя.



- 9. Разберите корпус дополнительного отопителя.**



- 10. Снимите сердцевину дополнительного отопителя.**



РАЗБОРКА И СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Сборка

1. Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.