

RENAULT

6 Система кондиционирования воздуха

61A ОТОПИТЕЛЬ

61B ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОТОПИТЕЛЯ

62A СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

X74

АВГУСТ 2009

Русское издание

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения Renault.

LAGUNA II Фаза II и Фаза I обновление

- Глава 6

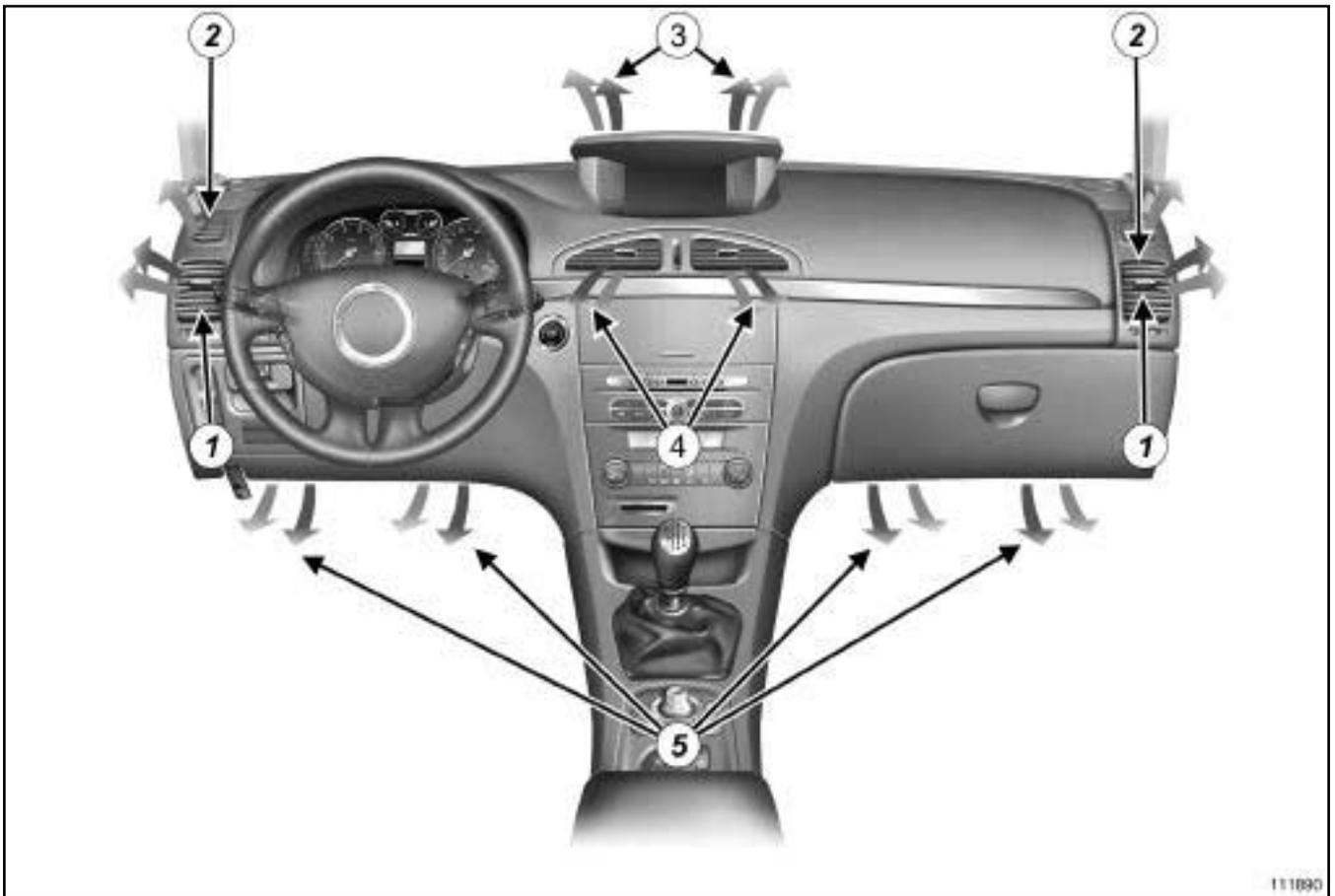
Содержание

Страницы

61A	ОТОПИТЕЛЬ	61A	ОТОПИТЕЛЬ	
	Отопитель: Перечень и расположение элементов	61A-1		
	Фильтр вентиляции салона: Снятие и установка	61A-2		
	Передний распределительный воздухопровод: Снятие - Установка	61A-3		
	Задний промежуточный распределительный воздухопровод: Снятие - Установка	61A-4		
	Задний распределительный воздухопровод: Снятие - Установка	61A-6		
	Трос привода заслонки распределения воздушных потоков: Снятие и установка	61A-8		
	Трос привода заслонки смешения воздушных потоков: Снятие и установка	61A-10		
	Распределительный блок: Снятие и установка	61A-11		
	Радиатор отопителя: Снятие и установка	61A-14		
	Электровентилятор: Снятие и установка	61A-20		
			Блок резисторов электровентилятора салона: Снятие и установка	61A-21
			Панель управления: Снятие и установка	61A-22
			Электродвигатель привода заслонки рециркуляции воздуха: Снятие и установка	61A-24
			Электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков: Снятие и установка	61A-26
			Электродвигатель привода заслонки распределения воздушных потоков: Снятие и установка	61A-30
			Датчик температуры в салоне: Снятие и установка	61A-32
			Датчик температуры наружного воздуха: Снятие и установка	61A-33
			Датчик влажности: Снятие и установка	61A-35
			Датчик интенсивности солнечного излучения: Снятие и установка	61A-36
			Датчик токсичности воздуха: Снятие и установка	61A-37

Содержание

61B	ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОТОПИТЕЛЯ		62A	СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	
	Отопитель: Перечень и расположение элементов	61B-1		Климатическая установка: Перечень и расположение элементов	62A-4
	Отопитель: Снятие и установка	61B-2		Холодильный контур: Проверка	62A-6
	Биметаллический термовыключатель: Снятие и установка	61B-5		Холодильный контур: Слив и заправка	62A-8
	Блок управления: Снятие и установка	61B-7		Конденсатор: Снятие и установка	62A-11
	Наружная электропроводка: Снятие и установка	61B-9		Ресивер-осушитель: Снятие и установка	62A-15
	Глушитель отопителя: Снятие и установка	61B-11		Компрессор: Снятие и установка	62A-17
	Нагнетатель воздуха: Снятие и установка	61B-12		Редуктор: Снятие и установка	62A-21
	Внутренняя электропроводка: Снятие и установка	61B-14		Испаритель: Снятие и установка	62A-23
	Дозирующий топливный насос: Снятие и установка	61B-16		Испаритель: Очистка	62A-26
	Шланги подачи топлива: Снятие и установка	61B-17		Трубопровод от осушителя к компрессору: Снятие и установка	62A-28
	Шланги системы охлаждения: Снятие и установка	61B-19		Трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем: Снятие и установка	62A-30
	Уплотнители: Снятие и установка	61B-21		Трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем: Снятие и установка	62A-33
				Трубопровод, соединяющий конденсатор с осушителем: Снятие и установка	62A-36
62A	СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА			Система кондиционирования воздуха: Проверка	62A-39
	Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта	62A-1		Датчик давления: Снятие и установка	62A-43
	Система кондиционирования воздуха: Меры предосторожности при ремонте	62A-2		Датчик испарителя: Снятие и установка	62A-45
				Трубчатый регулирующий вентиль: Снятие и установка	62A-47

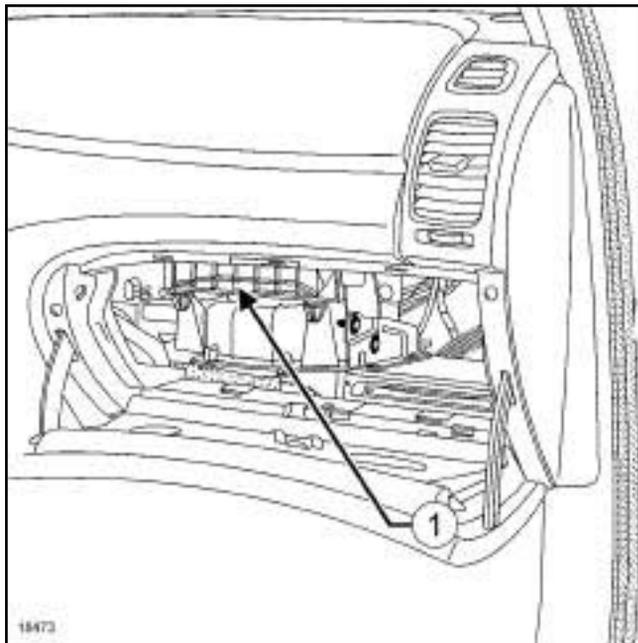


111890

111890

- (1) Боковые сопла вентиляции
- (2) Сопла обдува боковых стекол
- (3) Сопла обдува ветрового стекла
- (4) Центральные сопла вентиляции
- (5) Окно подачи подогретого воздуха к ногам

СНЯТИЕ



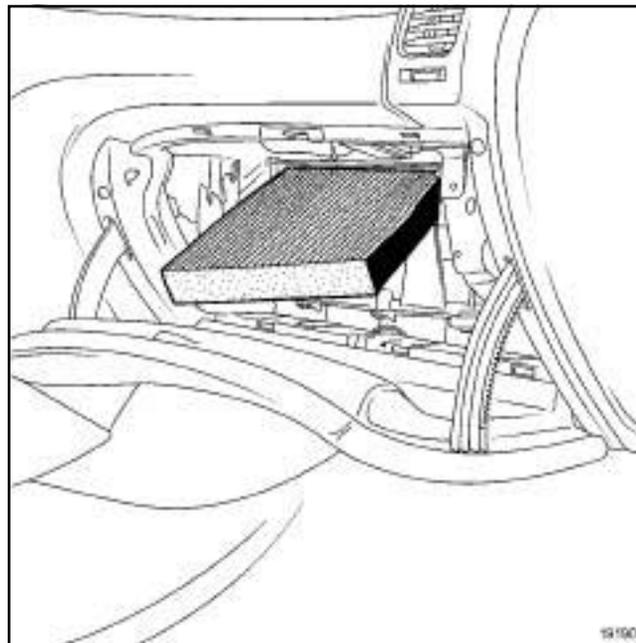
- Снимите внутреннюю крышку вещевого ящика.

Отсоедините крышку фильтра вентиляции салона (1)

Примечание:

Фильтр вентиляции салона может быть засорен посторонними предметами (листьями, насекомыми и т. п.). При снятии фильтра вентиляции салона с облюдайте меры осторожности, чтобы посторонние предметы не попали в испаритель кондиционера.

- Проверить наличие посторонних предметов в гнезде фильтра и при необходимости тщательно удалите их.



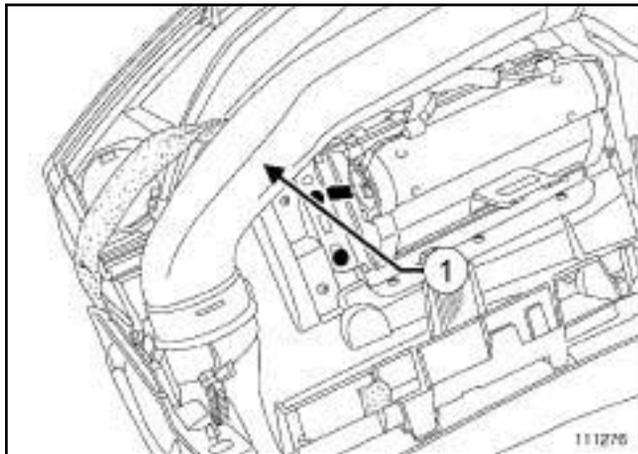
- Снимите фильтр вентиляции салона.

УСТАНОВКА

- Установите фильтр вентиляции салона.
- Установите:
 - крышку фильтра вентиляции салона,
 - внутреннюю крышку вещевого ящика.

СНЯТИЕ

- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**).



111276

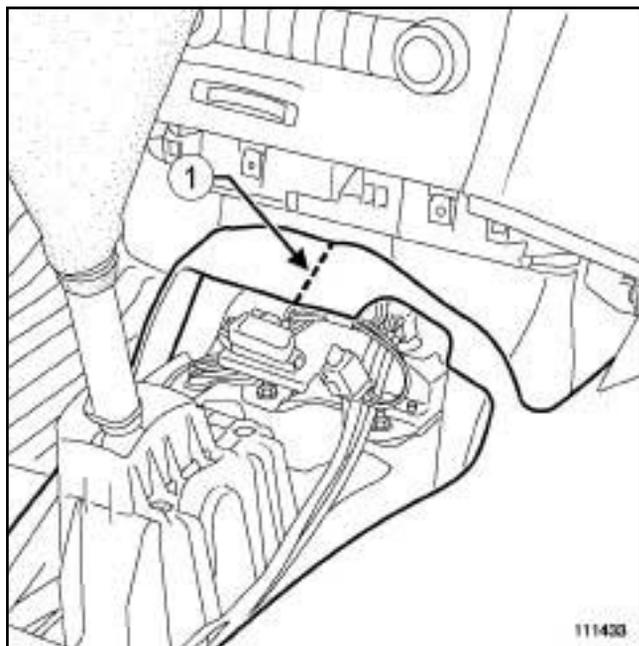
- Снимите передний распределительный воздухопровод (1) .

УСТАНОВКА

- Установите передний распределительный воздухопровод.
- Установите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

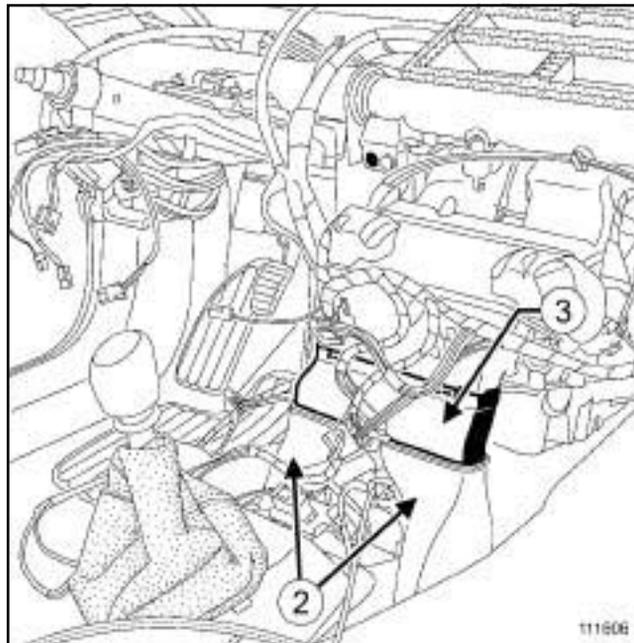
СНЯТИЕ

- ❑ Отсоедините аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- ❑ Снимите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**).



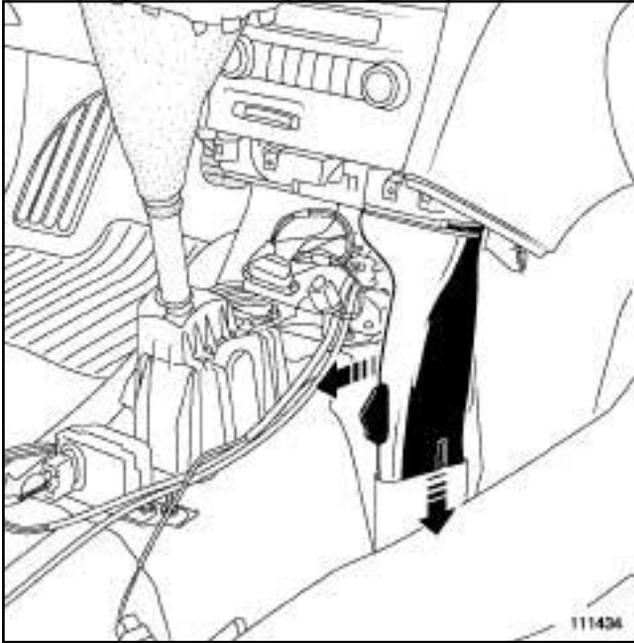
- ❑ Разрежьте коврик в (1) .

I - ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД



- ❑ Нажмите на левый и правый промежуточные распределительные воздуховоды (2) так, чтобы они слегка деформировались.
- ❑ Отсоедините центральный промежуточный распределительный воздуховод от правого и левого промежуточных распределительных воздуховодов.
- ❑ Снимите центральный промежуточный распределительный воздуховод (3) .

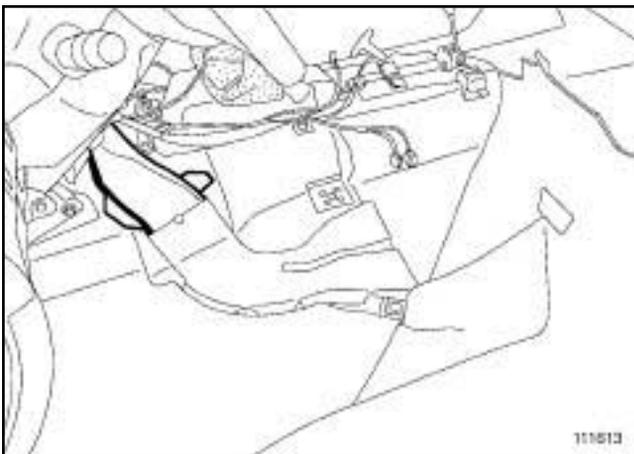
II - ПРАВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД



111434

- Нажмите на правый промежуточный распределительный воздуховод.
- Снимите правый промежуточный распределительный воздуховод.

III - ЛЕВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД



111613

- Нажмите на левый промежуточный распределительный воздуховод.
- Снимите левый промежуточный распределительный воздуховод.

УСТАНОВКА

I - ЛЕВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

- Установите левый промежуточный распределительный воздуховод.

II - ПРАВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

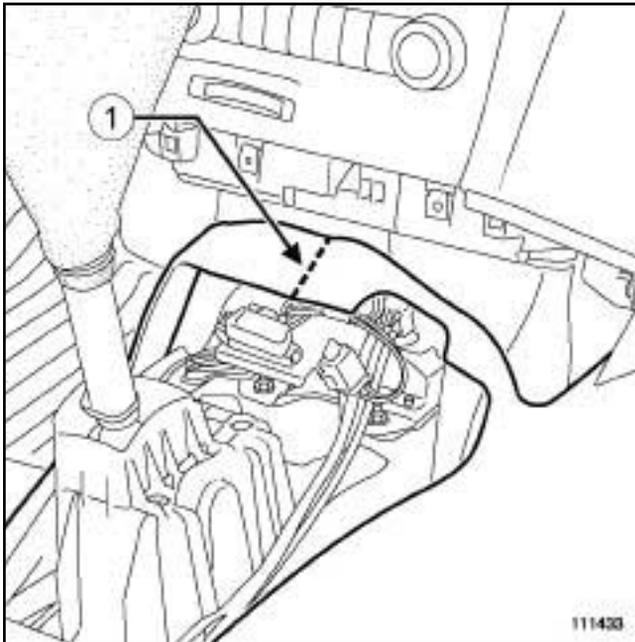
- Установите правый промежуточный распределительный воздуховод.

III - ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

- Установите центральный промежуточный распределительный воздуховод.
- Присоедините центральный промежуточный распределительный воздуховод к правому и левому промежуточным распределительным воздуховодам.
- Положите коврик.
- Установите приборную панель ((см. **Приборная панель: Снятие и установка**)).
- Подключите аккумуляторную батарею ((см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**)).
- Выполните необходимое программирование ((см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**)).

СНЯТИЕ

- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- ❑ Снимите центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

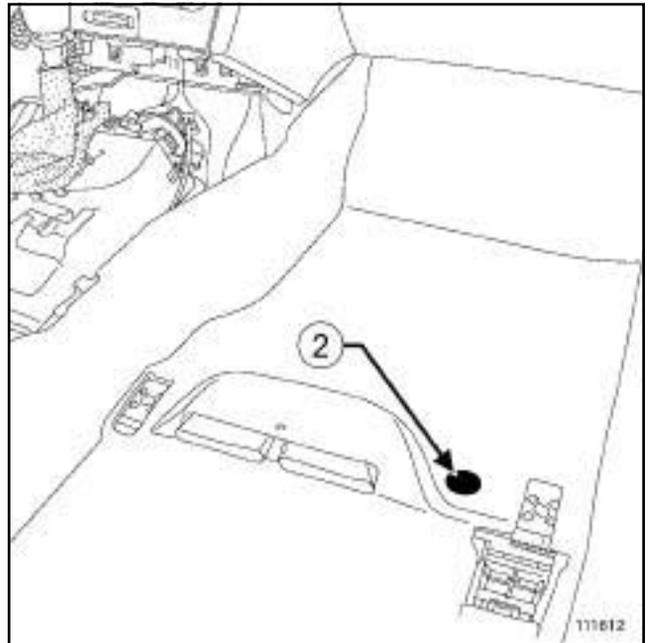


111433

- ❑ Разрежьте коврик в (1) .

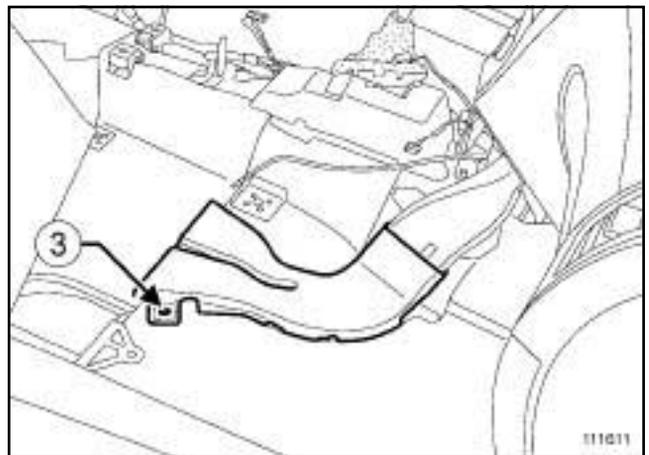
I - ПРАВЫЙ ЗАДНИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

- ❑ Снимите сиденье переднего пассажира (см. **Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**) (Глава 75А, Каркасы и салазки передних сидений),



111612

- ❑ Снимите крепежную скобу (2) .
- ❑ Частично сложите коврик по направлению к передней части автомобиля.

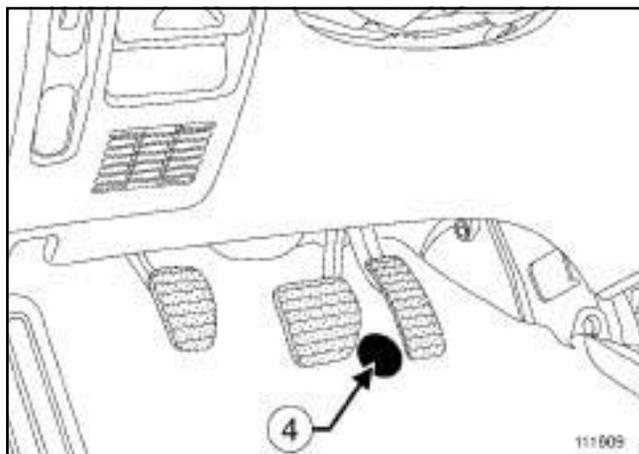


111611

- ❑ Снимите:
 - держатель правого заднего распределительного воздуховода (3) ,
 - правый задний распределительный воздухопровод.

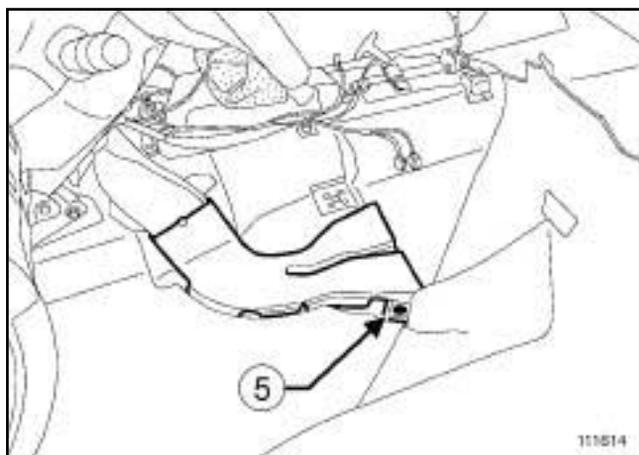
II - ЛЕВЫЙ ЗАДНИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

- ❑ Снимите сиденье водителя (с м. **Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**) (Глава 75А, Каркасы и салазки передних сидений).



111609

- Снимите крепежную скобу (4) .



111614

- Снимите:
 - держатель левого заднего распределительного воздуховода (5) ,
 - левый задний распределительный воздуховод.

УСТАНОВКА

I - ЛЕВЫЙ ЗАДНИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

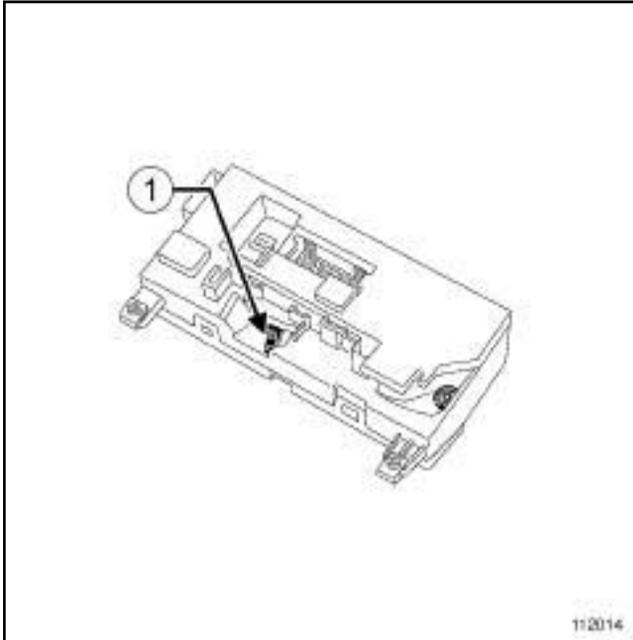
- Установите:
 - левый задний распределительный воздуховод,
 - держатель левого заднего распределительного воздуховода,
 - держатель,
 - сиденье водителя (см. **Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**) (Глава 75А, Каркасы и салазки передних сидений).

II - ПРАВЫЙ ЗАДНИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХОВОД

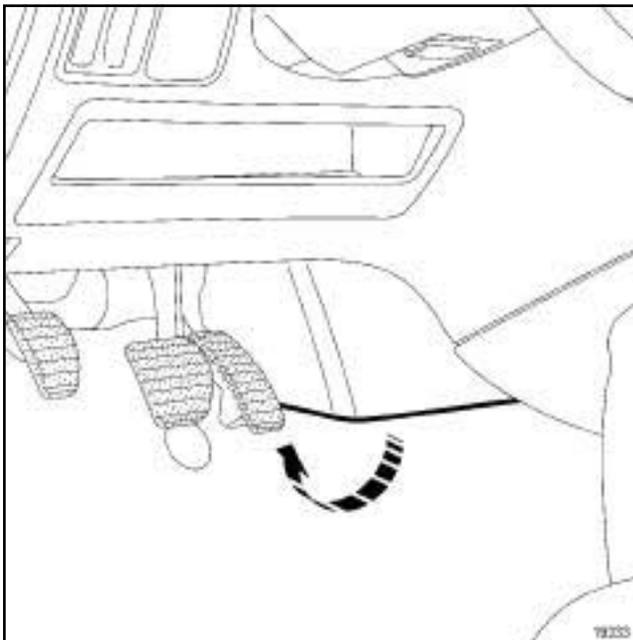
- Установите:
 - правый задний распределительный воздуховод,
 - держатель правого заднего распределительного воздуховода,
 - коврик,
 - держатель коврика,
 - сиденье переднего пассажира (см. **Переднее сиденье в сборе: Снятие и установка**) (Глава 75А, Каркасы и салазки передних сидений),
 - приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).

СНЯТИЕ

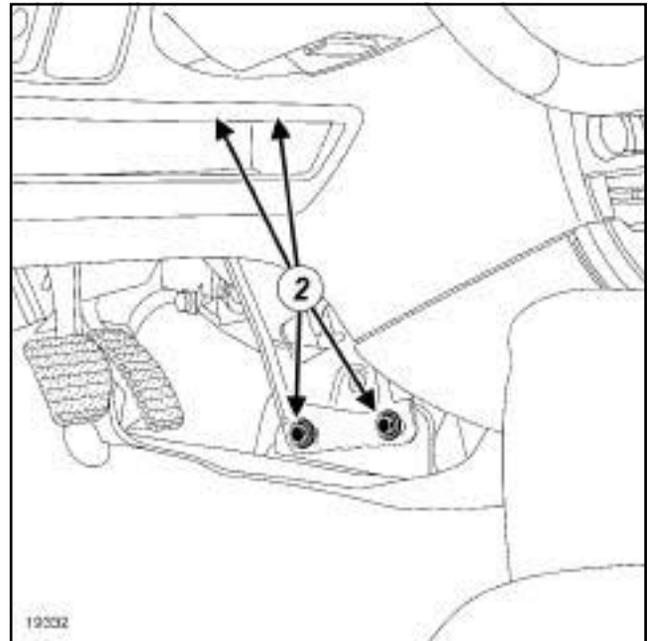
- Отведите в сторону панель управления климатической установкой (см. **61A, Отопитель, Панель управления: Снятие и установка, с. 61A-22**).



- Отсоедините трос привода заслонки распределения воздушных потоков (1).

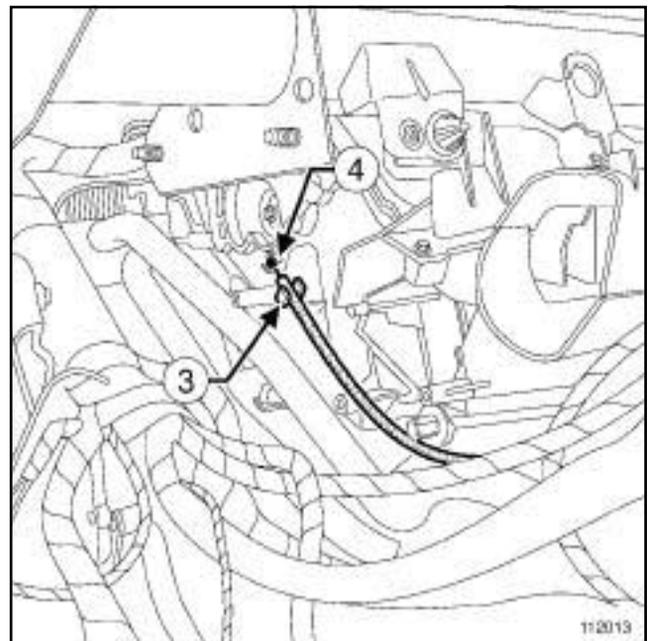


- Снимите боковой защитный щиток.



- Снимите:

- болты крепления (2) усиленной пластины балки приборной панели,
- усиленную пластину балки приборной панели.



- Отсоедините оболочку троса от стопора (3).
- Снимите шаровой наконечник (4).
- Снимите трос привода заслонки распределения воздушных потоков.

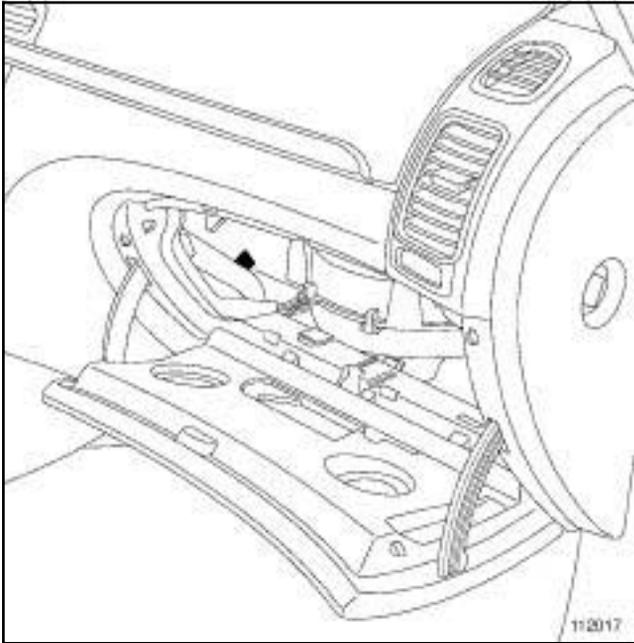
УСТАНОВКА

- Установите:
 - трос привода заслонки распределения воздушных потоков,
 - шаровой наконечник.
- Закрепите оболочку троса в стопоре.
- Установите:
 - усилительной пластины балки приборной панели,
 - болты крепления усилительной пластины балки приборной панели,
 - боковой защитный щиток.
- Присоедините трос привода к заслонке распределения воздушных потоков.
- Установите панель управления климатической установкой (с м. **61A**, **Отопитель**, **Панель управления: Снятие и установка**, с. **61A-22**).

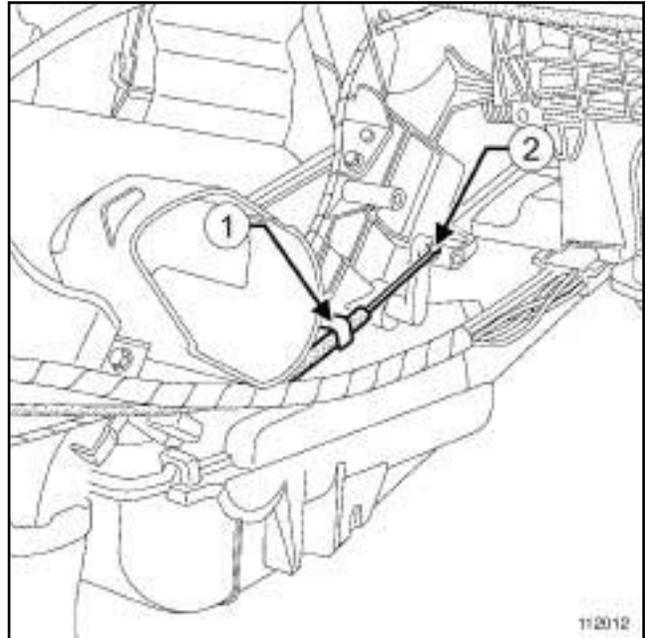
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

СНЯТИЕ

- ❑ Отведите в сторону панель управления климатической установкой (см. **61A, Отопитель, Панель управления: Снятие и установка, с. 61A-22**).



- ❑ Снимите вещевой ящик (см. **Вещевой ящик: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).



- ❑ Отсоедините оболочку троса от стопора (1).
- ❑ Снимите шаровой наконечник (2).
- ❑ Снимите трос привода заслонки смешения воздушных потоков.

УСТАНОВКА

- ❑ Установите:
 - трос привода заслонки смешения воздушных потоков,
 - шаровой наконечник.
- ❑ Закрепите оболочку троса в стопоре.
- ❑ Установите:
 - вещевой ящик (см. **Вещевой ящик: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона),
 - панель управления климатической установкой (см. **61A, Отопитель, Панель управления: Снятие и установка, с. 61A-22**),

Распределительный блок: Снятие и установка

Необходимые приспособления и специнструменты

Mot. 1448 Щипцы для хомутов шлангов с дистанционным захватом.

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки

гайки крепления трубопроводов к испарителю на стыке щитка передка **8 Н·м**

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Перед работами изучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: М е р ы предосторожности при ремонте, с. 62А-2**).

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже ставились на элементы системы топливоподачи.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Снимите верхнюю крышку двигателя.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Слив и заправка, с. 62А-8**).

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 395, главу 80А, Аккумуляторная батарея).

- Снимите:

- центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 57А, Принадлежности салона),

- приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 57А, Принадлежности салона),

- рулевую колонку (см. **Рулевая колонка: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 395, глава 36В, Рулевое управление с усилителем),

- балку приборной панели (с м. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- Отверните гайки крепления трубопроводов к испарителю на стыке щитка передка.

- Отсоедините:

- трубопровод, соединяющий конденсор с испарителем,

- трубопровод, соединяющий испаритель с ресивером-осушителем.

- Отведите в сторону:

- трубопровод, соединяющий конденсор с испарителем,

- трубопровод, соединяющий испаритель с ресивером-осушителем.

- Закройте заглушками отверстия:

- испарителя,

- трубопровода, соединяющего конденсор с испарителем,

- трубопровода, соединяющего испаритель с ресивером-осушителем.

- Установите зажимы на шланги радиатора отопителя.

Распределительный блок: Снятие и установка

- ❑ Разведите хомуты крепления шлангов радиатора отопителя с помощью приспособления (**Mot. 1448**).

ВНИМАНИЕ

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- ❑ Отсоедините шланги радиатора отопителя.
- ❑ отведите в сторону шланги радиатора отопителя.

II - СНЯТИЕ

- ❑ Снимите воздухораспределительный блок.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- ❑ Прокладки соединительных трубопроводов подлежат обязательной замене.

ВНИМАНИЕ

Заглушки вынимайте непосредственно перед установкой детали.

Вынимайте детали из упаковки только непосредственно перед их установкой.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- ❑ Установите новые прокладки на соединительные трубопроводы.
- ❑ Для облегчения установки смажьте прокладки компрессорным маслом (с м. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Руководство по ремонту 395, глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

II - УСТАНОВКА

- ❑ Установите воздухораспределительный блок.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- ❑ Установите на место шланги радиатора отопителя.

- ❑ Присоедините шланги радиатора отопителя.

- ❑ Установите хомуты крепления шлангов радиатора отопителя с помощью приспособления (**Mot. 1448**).

- ❑ Снимите зажимы со шлангов радиатора отопителя.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- ❑ Выньте заглушки из отверстий:

- трубопровода, соединяющего испаритель с ресивером-осушителем,

- трубопровода, соединяющего конденсор с испарителем,

- испарителя.

- ❑ Установите:

- трубопровода, соединяющего испаритель с ресивером-осушителем,

- трубопровод, соединяющий конденсор с испарителем.

- ❑ Присоедините:

- трубопровод, соединяющий конденсор с испарителем,

- трубопровод, соединяющий испаритель с ресивером-осушителем.

- ❑ Заверните гайки крепления трубопроводов к испарителю на стыке щитка передка.

- ❑ Затяните требуемым моментом гайки крепления трубопроводов к испарителю на стыке щитка передка (8 Нбм).

- ❑ Установите:

- балку приборной панели (с м. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова),

- рулевую колонку (см. **Рулевая колонка: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 395, глава 36В, Рулевое управление с усилителем),

- приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 57А, Принадлежности салона),

Распределительный блок: Снятие и установка

- центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 396, глава 57А, Принадлежности салона).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 395, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Выполните:
 - заправку жидкостью системы охлаждения двигателя (см. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Руководство по ремонту 395, глава 19А, Система охлаждения двигателя),
 - удаление воздуха из системы охлаждения двигателя (см. **Система охлаждения: Удаление воздуха**) (Руководство по ремонту 395, глава 19А, Система охлаждения двигателя).
- Проверьте отсутствие утечек с помощью **электронного течеискателя** (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**, с. 62А-6) .
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка**, с. 62А-39) .
- Установите верхнюю крышку двигателя.

Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Необходимые приспособления и специнструменты

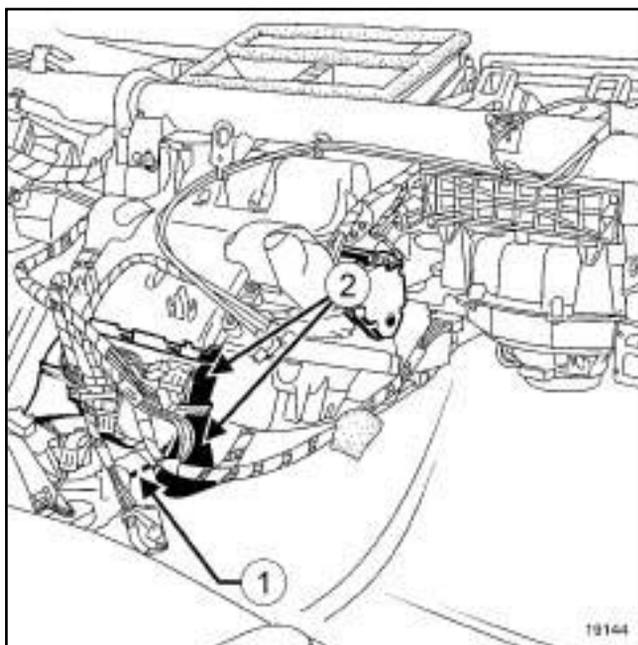
Ms. 583	Хомуты трубопроводов.
Ms. 554-07	Приспособление для проверки системы охлаждения двигателя и клапана расширительного бачка. Содержит пробки 554-01, 554-04, 554-06

Моменты затяжки

болты крепления усилительной пластины поперечины приборной панели	21 Н·м
---	---------------

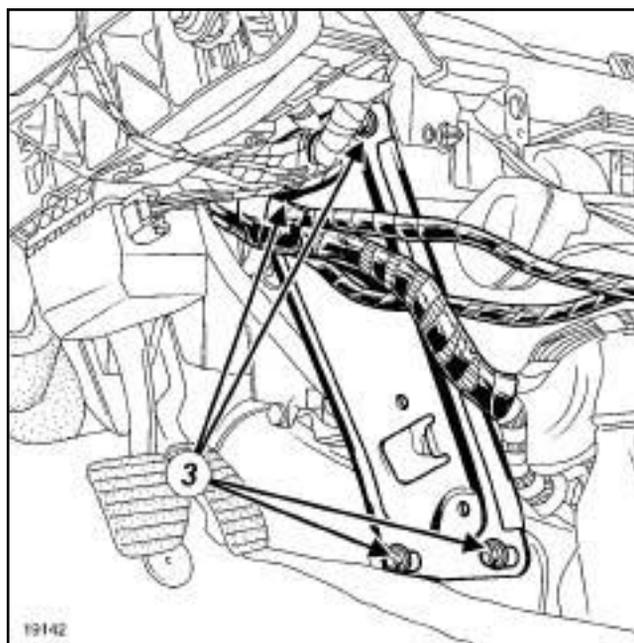
СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).



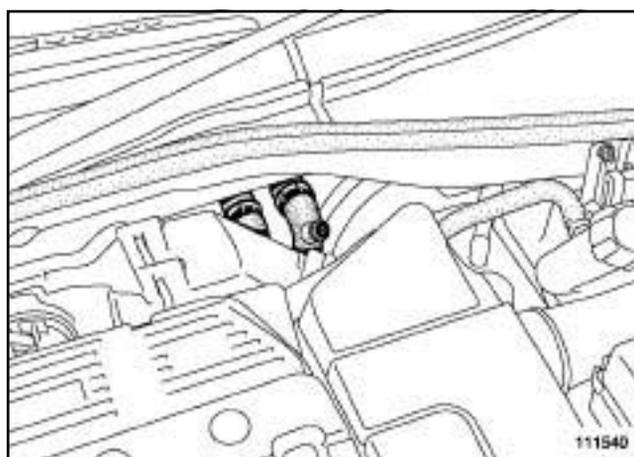
19144

- Разрежьте коврик в (1) .
- Отодвиньте жгуты проводов.
- Снимите промежуточные трубопроводы системы отопления (2) .



19142

- Для обеспечения правильного взаимного положения при установке поставьте метки на усилительную пластину балки приборной панели и на панели, приваренной к туннелю.
- Отсоедините жгут проводов от усилительной пластины балки приборной панели.
- Снимите:
 - болт крепления (3) ,
 - усилительную пластину балки приборной панели.

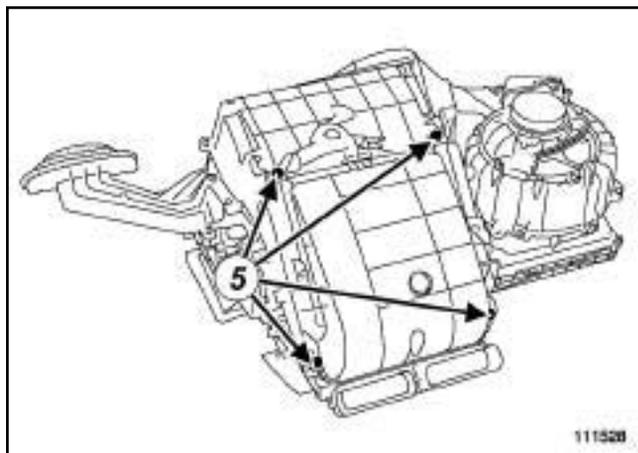


111540

- Установите (**Ms. 583**) на трубопроводы радиатора отопителя (4) .
- Отсоедините шланги радиатора отопителя.

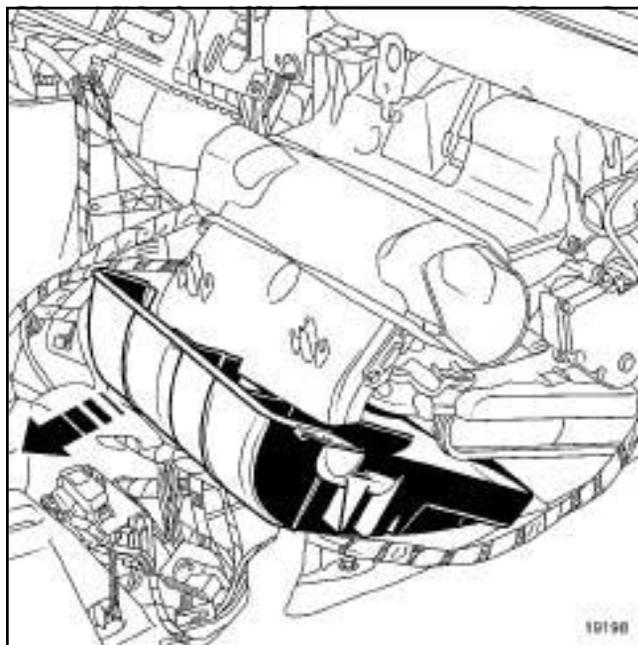
Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



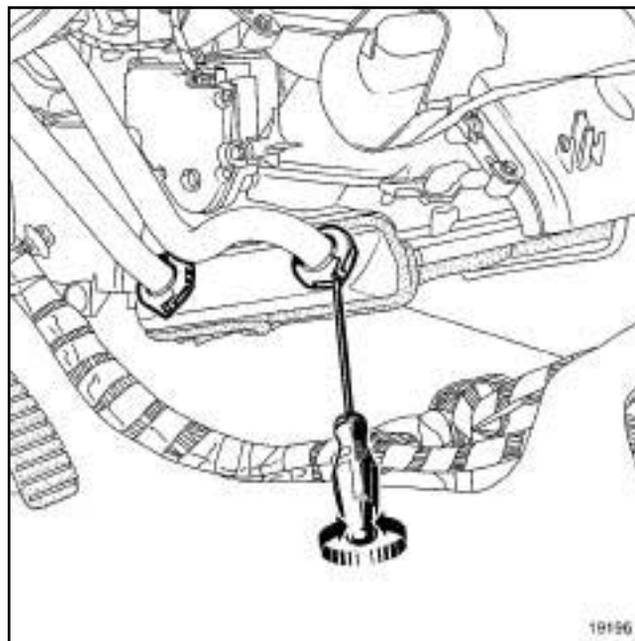
111528

- Отверните болты крепления нижнего кожуха (5) радиатора отопителя.



19198

- Снимите нижний кожух радиатора отопителя, потянув его на себя.



19196

- Снимите хомуты крепления шлангов радиатора отопителя.
- Отодвиньте в сторону шланги радиатора отопителя.
- Снимите радиатор отопителя.

УСТАНОВКА

- Замените прокладки радиатора отопителя.
- Установите:
 - радиатор отопителя,
 - хомуты шлангов радиатора отопителя,
 - нижний кожух радиатора отопителя,
 - винты крепления нижнего кожуха радиатора отопителя.
- Присоедините шланги радиатора отопителя.
- Снимите зажимы со шлангов радиатора отопителя.
- Установите:
 - усилительную пластину балки приборной панели,
 - болты крепления держателя.
- Затяните требуемым моментом болты крепления усилительной пластины поперечины приборной панели (21 Нбм).
- Закрепите жгут проводов на усилительной пластине балки приборной панели.

Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

- Установите промежуточные трубопроводы системы отопления.
- Установите жгуты проводов.
- Установите:
 - коврик,
 - приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Выполните:
 - заправьте жидкостью систему охлаждения двигателя,
 - удалите воздух из системы охлаждения двигателя (см. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Глава 19А, Система охлаждения двигателя),
 - Проверьте герметичность с помощью приспособления (**Ms. 554-07**).

Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ПРАВСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Необходимые приспособления и специнструменты

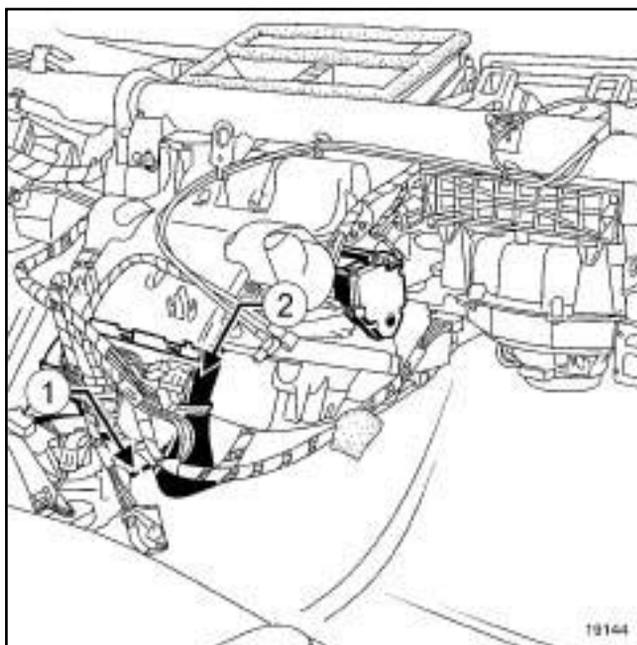
Ms. 583	Хомуты трубопроводов.
Ms. 554-07	Приспособление для проверки системы охлаждения двигателя и клапана расширительного бачка. Содержит пробки 554-01, 554-04, 554-06

Моменты затяжки

болты крепления усилительной пластины поперечины приборной панели	21 Нм
---	--------------

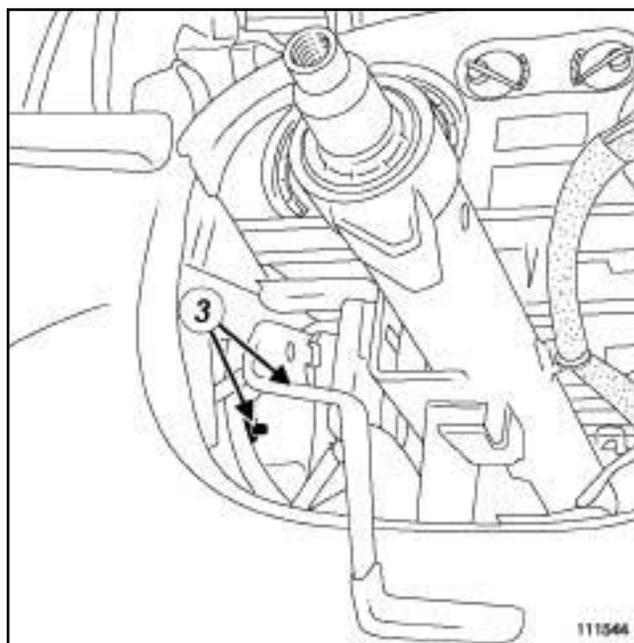
СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

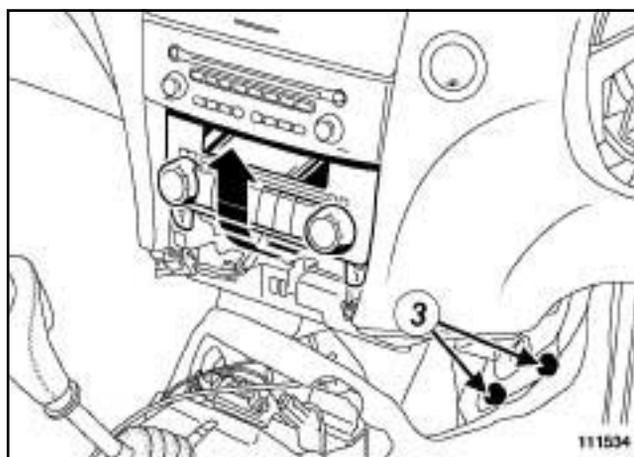


19144

- Разрежьте коврик в (1) .
- Отодвиньте жгуты проводов.
- Снимите промежуточные трубопроводы системы отопления (2) .



111544

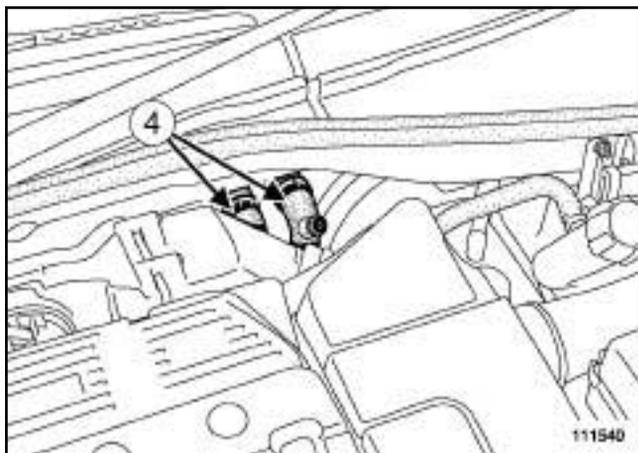


111534

- Для обеспечения правильного взаимного положения при установке поставьте метки на усилительную пластину балки приборной панели и на панели, приваренной к туннелю.
- Отсоедините жгут проводов от усилительной пластины балки приборной панели.
- Снимите:
 - болт крепления (3) ,
 - усилительную пластину балки приборной панели.

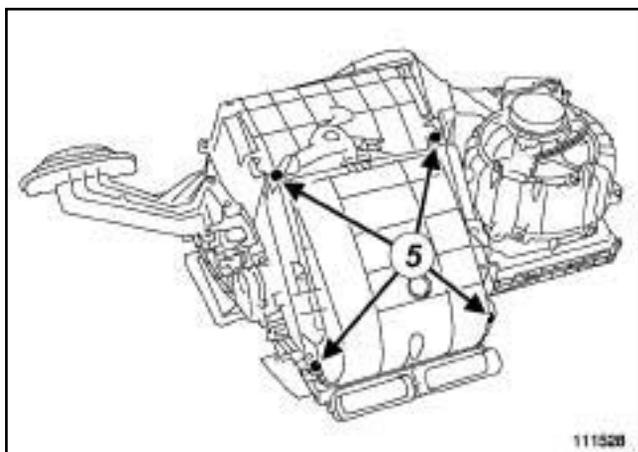
Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ПРАВСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



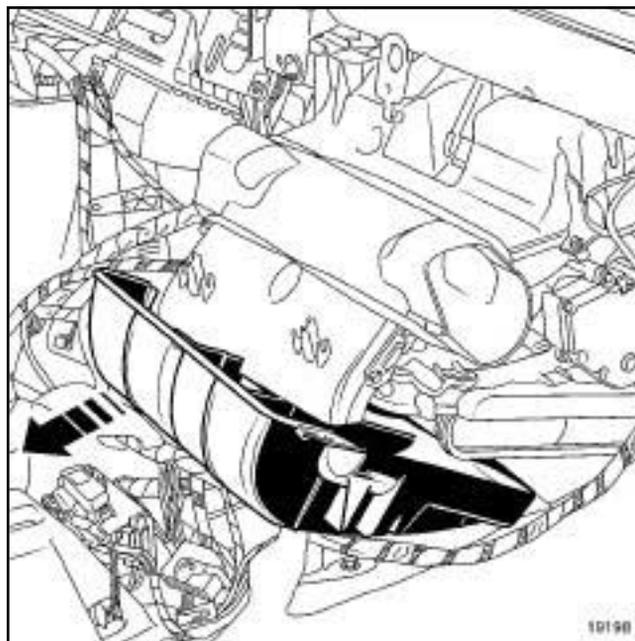
111540

- Установите (**Ms. 583**) на трубопроводы радиатора отопителя (4) .
- Отсоедините шланги радиатора отопителя.



111528

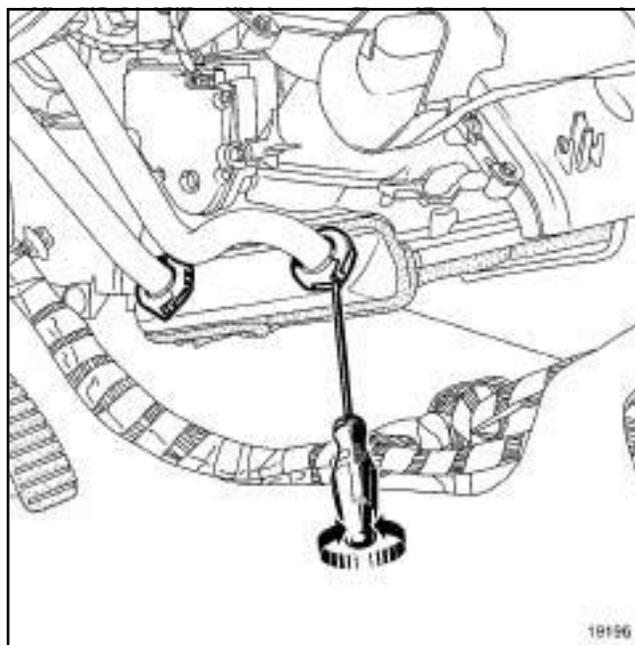
- Отверните болты крепления (5) нижнего кожуха радиатора отопителя.



19198

19198

- Снимите нижний кожух радиатора отопителя, потянув его на себя.



19196

19196

- Снимите хомуты крепления шлангов радиатора отопителя.
- Отодвиньте в сторону шланги радиатора отопителя.
- Снимите радиатор отопителя.

УСТАНОВКА

- Замените прокладки радиатора отопителя.

Радиатор отопителя: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ПРАВСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

- Установите:
 - радиатор отопителя,
 - хомуты шлангов радиатора отопителя,
 - нижний кожух радиатора отопителя,
 - винты крепления нижнего кожуха радиатора отопителя.
- Присоедините шланги радиатора отопителя.
- Снимите зажимы со шлангов радиатора отопителя.
- Установите:
 - усилительную пластину балки приборной панели,
 - болты крепления держателя.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления усилительной пластины поперечины приборной панели (21 Нм)**.
- Закрепите жгут проводов на усилительной пластине балки приборной панели.
- Установите промежуточные трубопроводы системы отопления.
- Установите жгуты проводов.
- Установите:
 - коврик,
 - приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Выполните:
 - заправьте жидкостью систему охлаждения двигателя,
 - удалите воздух из системы охлаждения двигателя (см. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Глава 19А, Система охлаждения двигателя),
 - проверьте герметичность с помощью приспособления (**Ms. 554-07**).

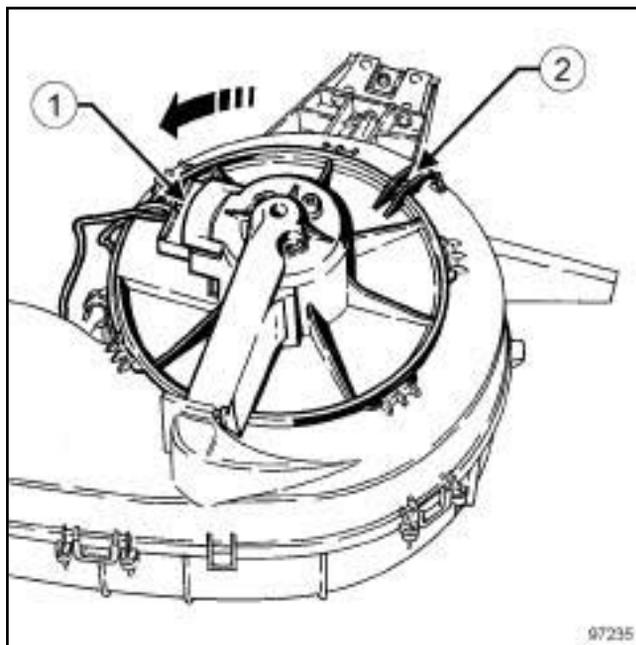
Электровентиль: Снятие и установка

СНЯТИЕ

- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите облицовку под щитком приборов.

Примечание:

Доступ к блоку управления электровентилем осуществляется снизу приборной панели.



97235

- Разъедините электровентиль системы охлаждения двигателя в точке (1) .
- Отверните болт крепления электровентилера салона (2) .
- Поверните электровентиль на четверть оборота по часовой стрелке.
- Снимите электровентиль системы охлаждения двигателя.

УСТАНОВКА

- Установите электровентиль системы охлаждения двигателя.
- Поверните электровентиль на четверть оборота по часовой стрелке.
-

Примечание:

При установке электровентилера щелчок подтверждает его фиксацию.

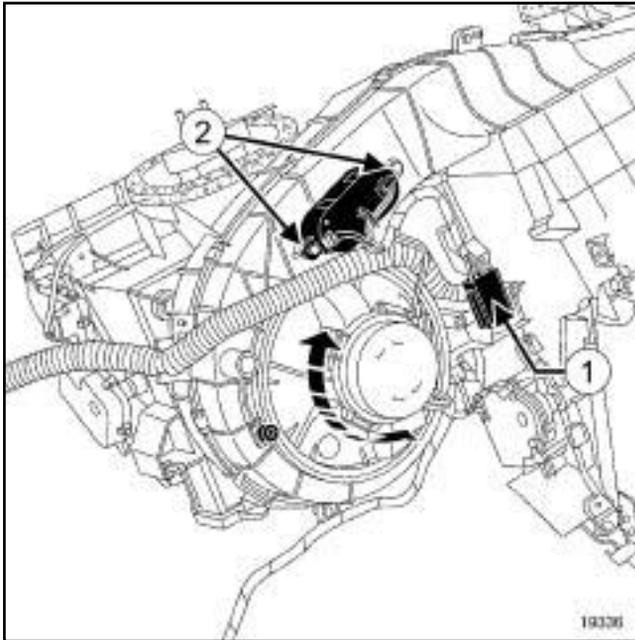
- Установите болт крепления электровентилера салона.
- Подсоедините электровентиль.
- Установите облицовку под щитком приборов.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

СНЯТИЕ

- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите облицовку под щитком приборов.

Примечание:

Доступ к блоку управления электроventилятором осуществляется снизу приборной панели.



19336

- Разъедините разъем (1) блока управления электроventилятором.
- Снимите:
 - болты крепления блока управления электроventилятором (2) ,
 - блок управления электроventилятором.

УСТАНОВКА

- Установите:
 - блок управления электроventилятором.
 - винты крепления блока управления электроventилятором,
- Соедините разъем блока управления электроventилятором.
- Установите облицовку под щитком приборов.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

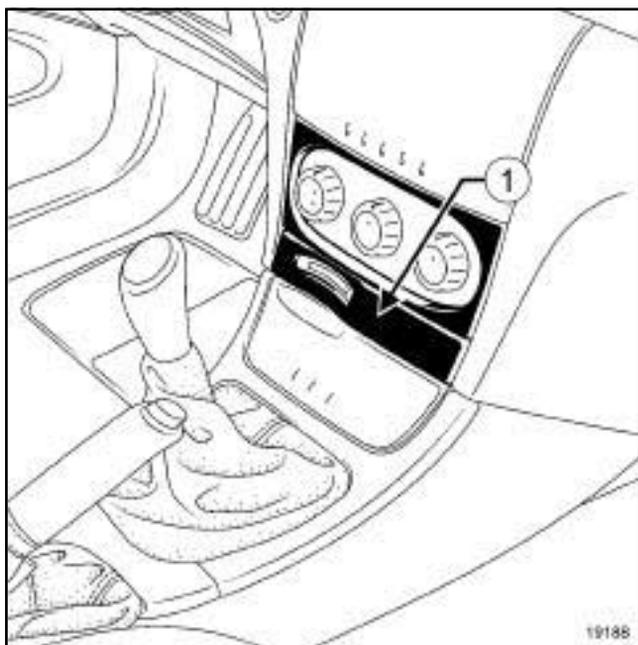
- Выполните необходимое программирование (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Панель управления: Снятие и установка

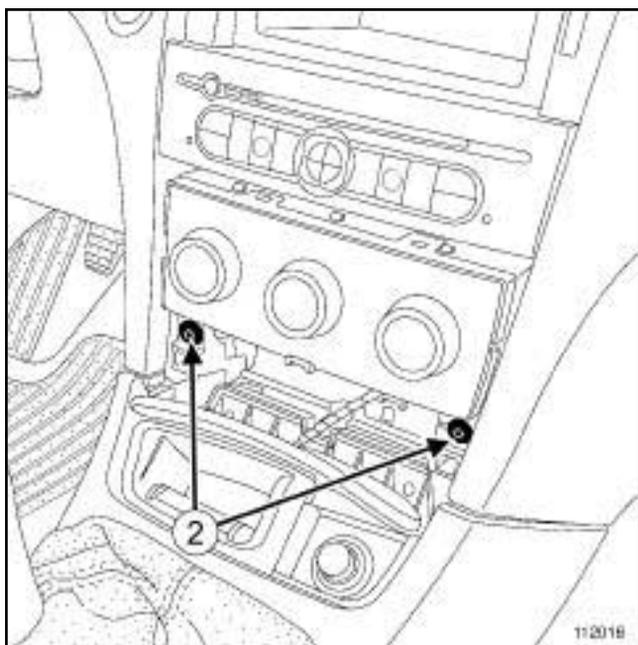
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

СНЯТИЕ

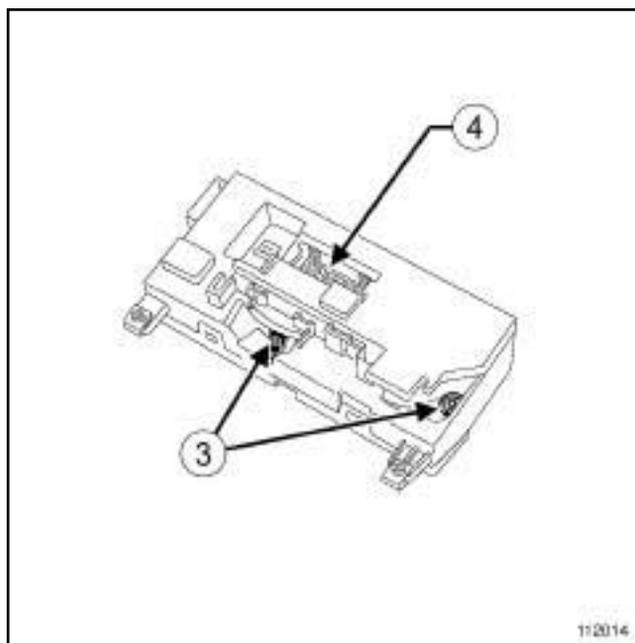
- ❑ Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).



- ❑ Отсоедините облицовку (1) панели управления климатической установкой.
- ❑ Отключите считывающее устройство карточки.



- ❑ Отверните винты крепления (2) панели управления климатической установкой.



- ❑ Отсоедините тросы (3) от панели управления климатической установкой.
- ❑ Отсоедините панель управления климатической установкой.
- ❑ Разъедините разъем. (4)
- ❑ Снимите панель управления климатической установкой.

УСТАНОВКА

- ❑ Установите панель управления климатической установкой.
- ❑ Соедините разъем.
- ❑ Закрепите защелками панель управления климатической установкой.
- ❑ Присоедините тросы к панели управления климатической установкой.
- ❑ Заверните винты крепления панели управления климатической установкой.
- ❑ Подключите считывающее устройство карточки.
- ❑ Закрепите защелками облицовку панели управления климатической установкой.
- ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- ❑ Выполните необходимое программирование (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Панель управления: Снятие и установка

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

СНЯТИЕ

I - АВТОМОБИЛИ ВЫПУСКА ПОСЛЕ 01.12.02 Г.

- Для снятия панели управления (см. **61A, Отопитель, Панель управления: Снятие и установка, с. 61A-22**) (Руководство по ремонту 339, 61A, Система отопления).

II - АВТОМОБИЛИ ВЫПУСКА ДО 01.12.02 Г.

1 - Переключатель обдува ветрового стекла на панели управления работает

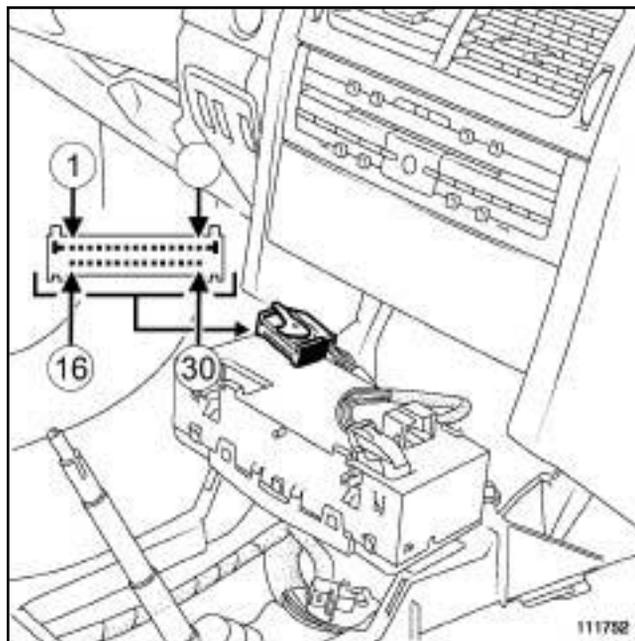
- Перед снятием панели управления переведите заслонку обдува ветрового стекла в открытое положение.

Примечание:

Убедитесь, что на нижнюю часть ветрового стекла подается максимальный поток воздуха.

2 - Переключатель обдува ветрового стекла на панели управления не работает

- Снимите панель управления (см. **61A, Отопитель, Панель управления: Снятие и установка, с. 61A-22**) (Руководство по ремонту 339, глава 61A, Система отопления).



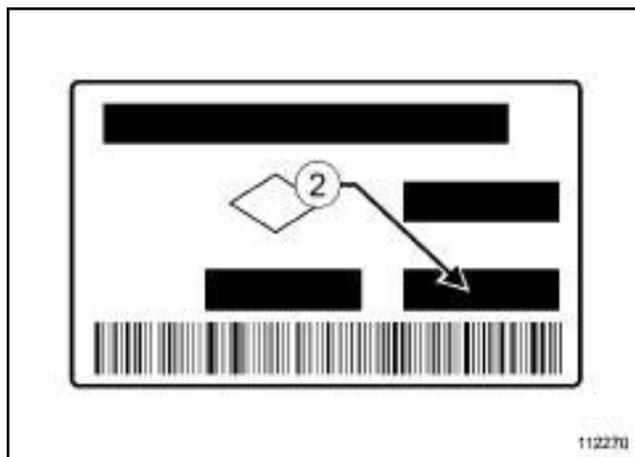
111752

- Соедините контакт 21 с "массой".
- Подайте на контакт 20 напряжение + 12 В.

Примечание:

- включите электродвигатель привода на **10 секунд**, чтобы заслонка установилась в открытое положение,
- Убедитесь, что на нижнюю часть ветрового стекла подается максимальный поток воздуха.

УСТАНОВКА



112270

- Перед установкой панели управления отопителем убедитесь, что ее модификация соответствует модификации **S19C26 (2)** или более поздней.

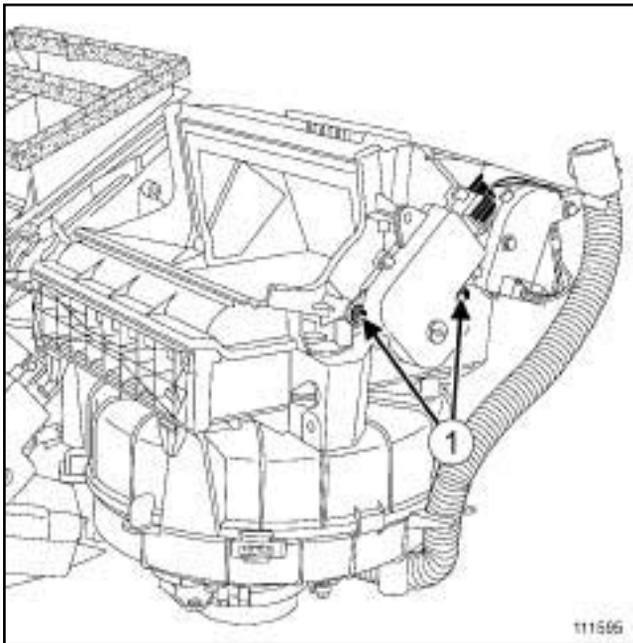
АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

- ❑ Снимите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) .

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

- ❑ Снимите поперечину приборной панели (с м. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) .



111595

- ❑ Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха.
- ❑ Снимите:
 - болты крепления электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха (1) ,
 - электродвигатель п р и в о д а заслонки рециркуляции воздуха.

УСТАНОВКА

- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.

Примечание:

При установке э лектродвигателя п р и в о д а заслонки рециркуляции воздуха проследите за правильностью положения зубьев системы привода заслонки.

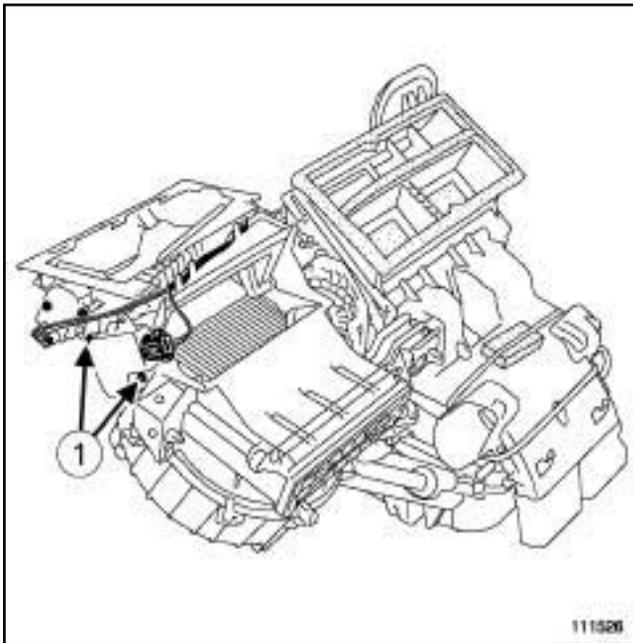
АВТОМОБИЛИ С ПРАВСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

- Снимите приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**).

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

- Снимите поперечину приборной панели (с м. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**).



111526

- Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха.
- Снимите:
 - болты крепления электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха (1),
 - электродвигатель п р и в о д а заслонки рециркуляции воздуха.

УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

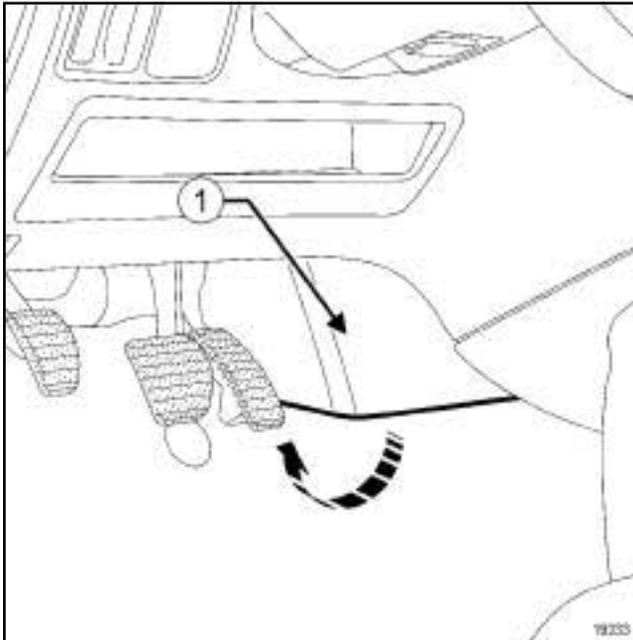
Примечание:

При установке электродвигателя привода заслонки рециркуляции воздуха проследите за правильностью положения зубьев системы привода заслонки.

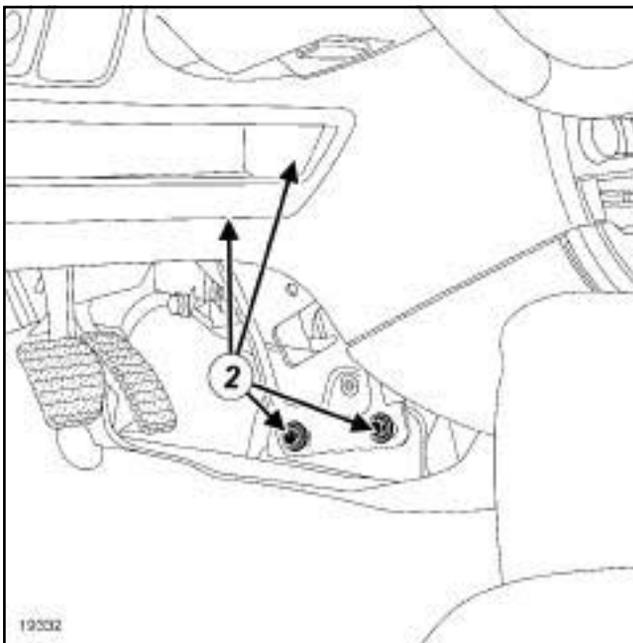
АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

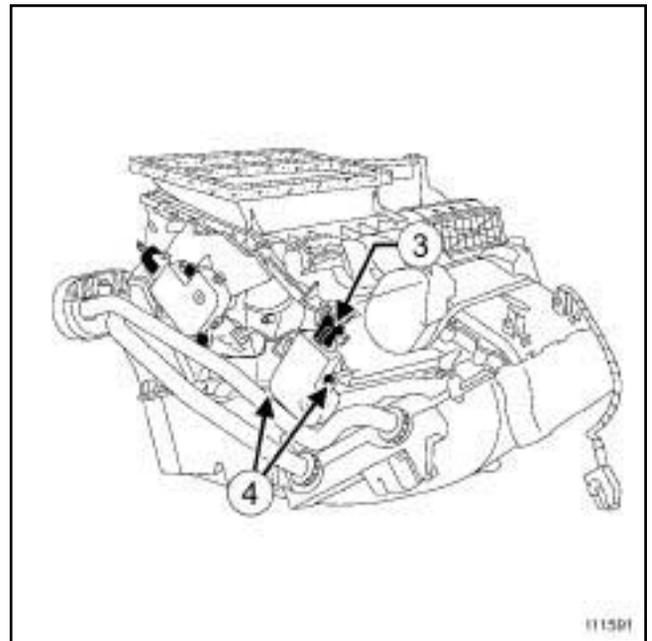
I - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ СМЕШЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В ЛЕВОЙ ЧАСТИ САЛОНА



- Снимите облицовку (1) .



- Снимите:
 - болты крепления (2) усилительного щитка балки приборной панели,
 - усилительный щиток балки приборной панели.



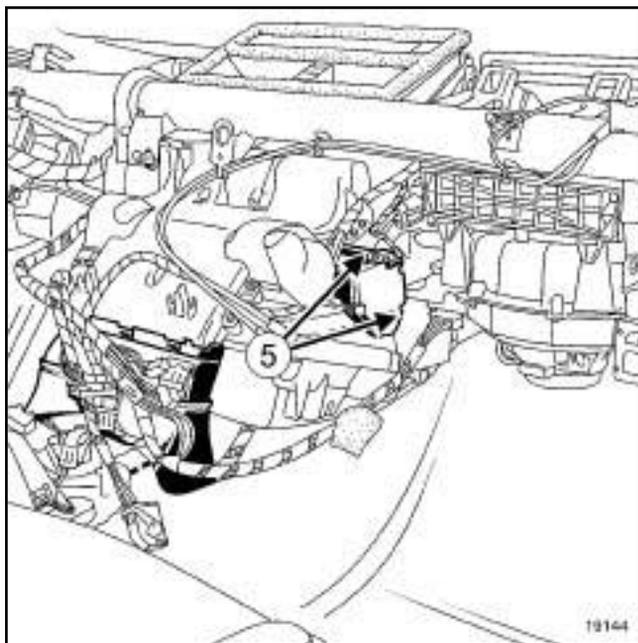
111591

- Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки смешения воздушных потоков в левой части салона в точке (3) .
- Снимите:
 - болты крепления (4) левого электродвигателя смешения воздушных потоков,
 - электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в левой части салона.

II - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ СМЕШЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В ПРАВОЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Снимите приборную панель (с м. Приборная панель: Снятие и установка) .

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



19144

- Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона.
- Снимите:
 - болты крепления (5) правого электродвигателя смешения воздушных потоков,
 - электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона.

УСТАНОВКА

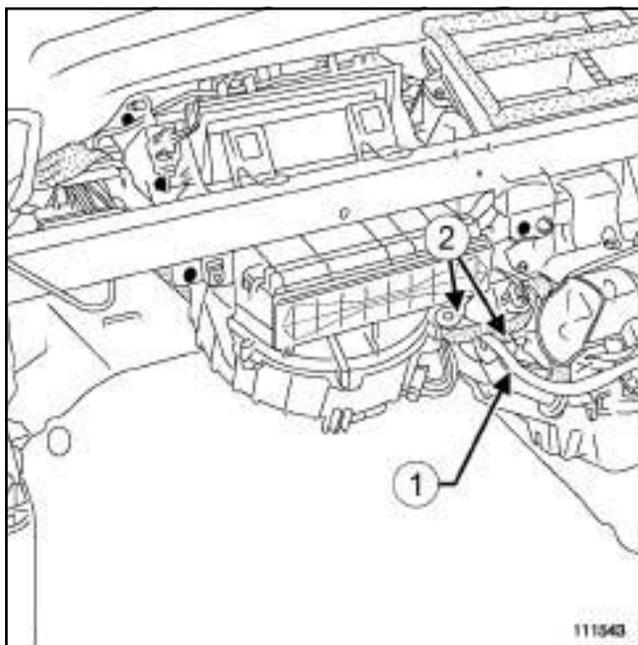
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

АВТОМОБИЛИ С ПРАВСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

I - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ СМЕШЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В ЛЕВОЙ ЧАСТИ САЛОНА

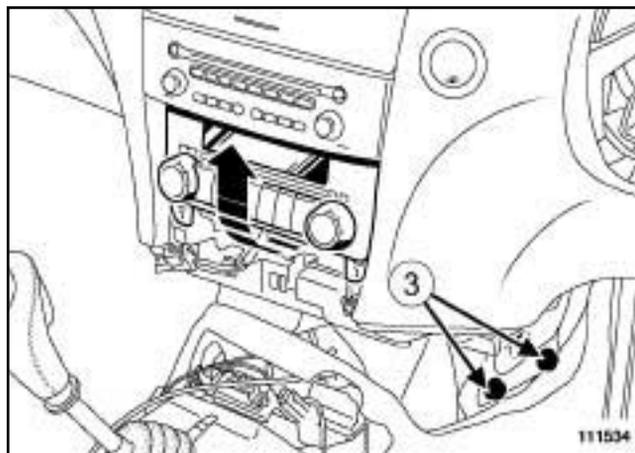
- Снимите центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**).



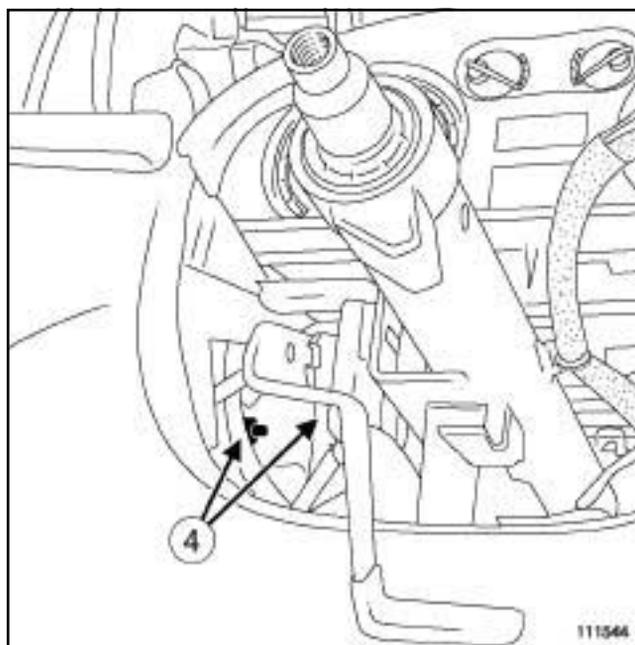
- Разъедините разъем левого электродвигателя смешения воздушных потоков (1) .
- Снимите:
 - болты крепления (2) левого электродвигателя смешения воздушных потоков,
 - электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в левой части салона.

II - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ СМЕШЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В ПРАВОЙ ЧАСТИ САЛОНА

- Снимите:
 - центральную консоль (см. **Центральная консоль: Снятие и установка**),
 - облицовочные подрулевые кожухи(с м. **Приборная панель: Снятие и установка**).

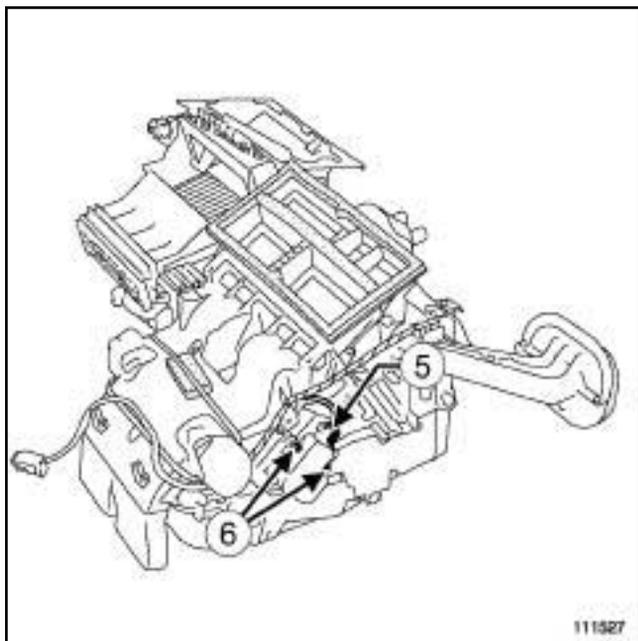


- Отверните винты крепления (3) .



- Снимите:
 - болт крепления (4) ,
 - усилительный щиток балки приборной панели.

АВТОМОБИЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



111527

- Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона (5) .
- Снимите:
 - болты крепления (6) правого электродвигателя смешения воздушных потоков,
 - электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона.

УСТАНОВКА

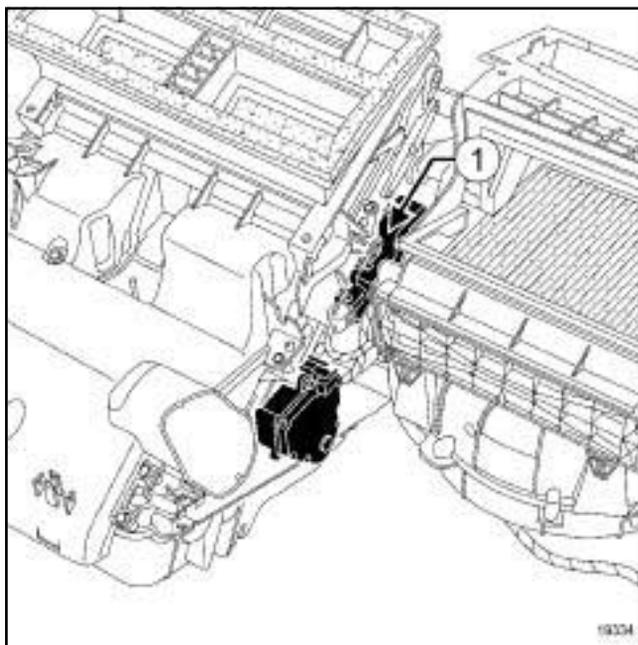
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

СНЯТИЕ

Снимите:

- приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**),
- балку приборной панели (см. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**).

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

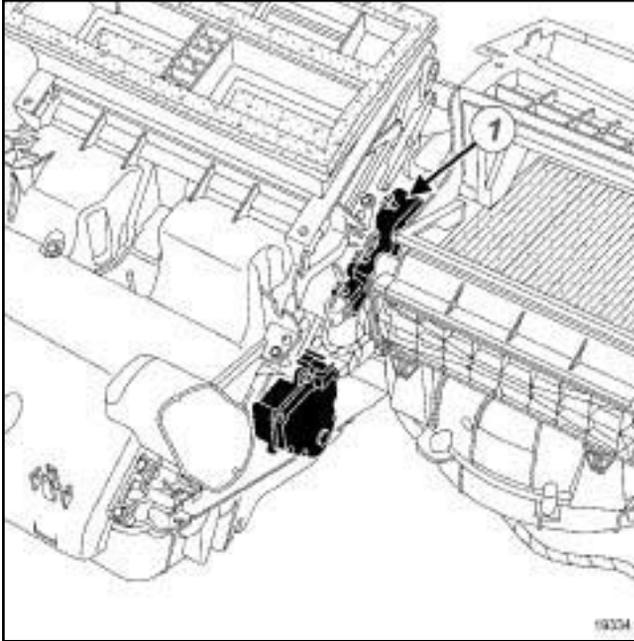


19334

- Отсоедините колодку проводов от электродвигателя привода заслонки распределения воздушных потоков.
- Снимите:
- болты крепления электродвигателя привода заслонки распределения воздушных потоков,
 - электродвигатель привода заслонки распределения воздушных потоков (1).

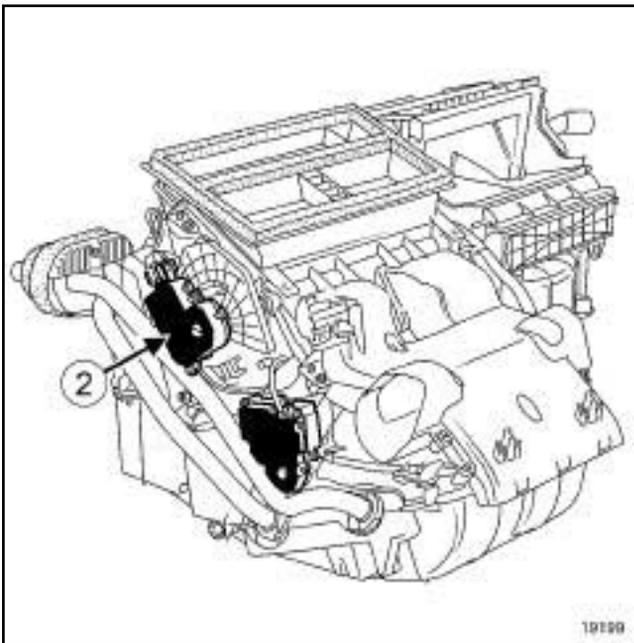
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ САЛОНА



19334

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ОБОГРЕВА



19199

- Разъедините разъем электродвигателя привода заслонки распределения воздушных потоков (1) и/или (2) .
- Снимите:

- болты крепления электродвигателя привода заслонки распределения воздушных потоков ,
- электродвигатель п р и в о д а заслонки распределения воздушных потоков .

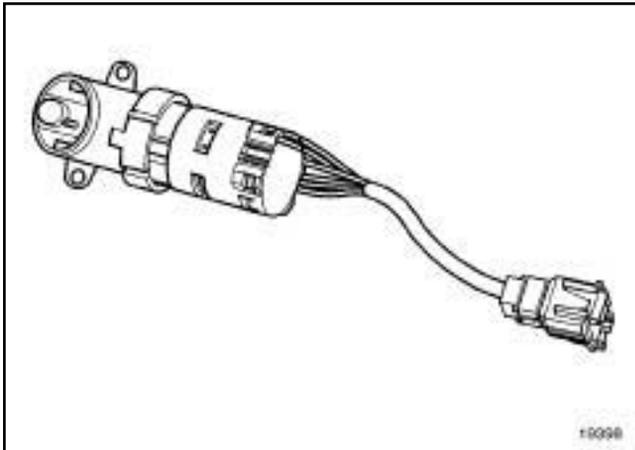
УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

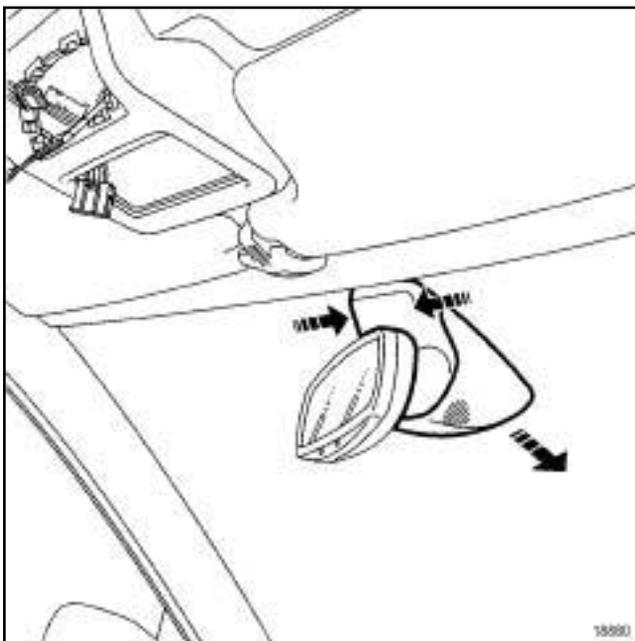
Примечание:

При у становке э лектродвигателя п р и в о д а заслонки распределения воздушных потоков на место, проследите за правильностью положения зубьев системы привода заслонки.

СНЯТИЕ



19398



18880

Снимите:

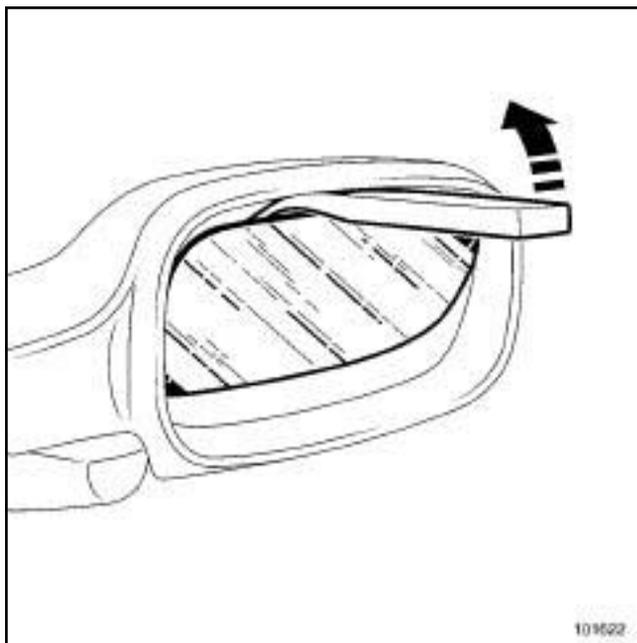
- крышку плафона освещения салона,
- винты крепления датчика температуры в салоне,
- датчик температуры в салоне.

УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

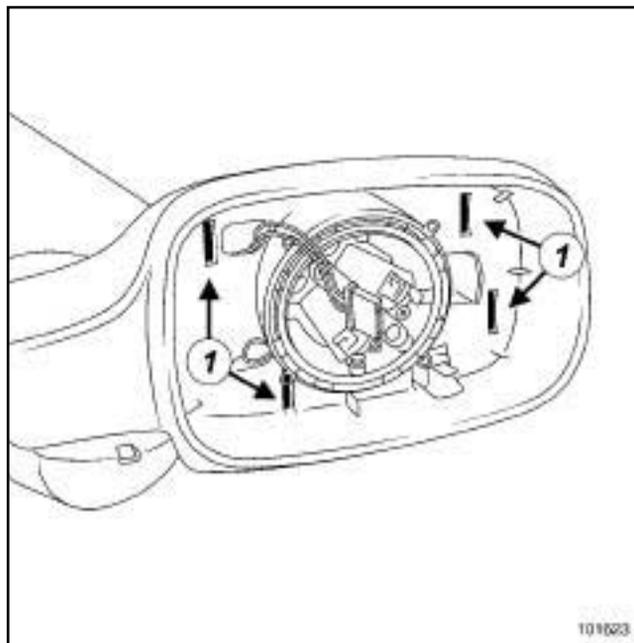


101622

Снимите:

- стекло правого наружного зеркала заднего вида (см. **Стекло наружного зеркала заднего вида: Снятие и установка**) (глава 56А, Наружные принадлежности),
- правое наружное зеркало заднего вида (см. **Наружное зеркало заднего вида: Снятие и установка**) (глава 56А, Наружные принадлежности).

II - СНЯТИЕ



101623

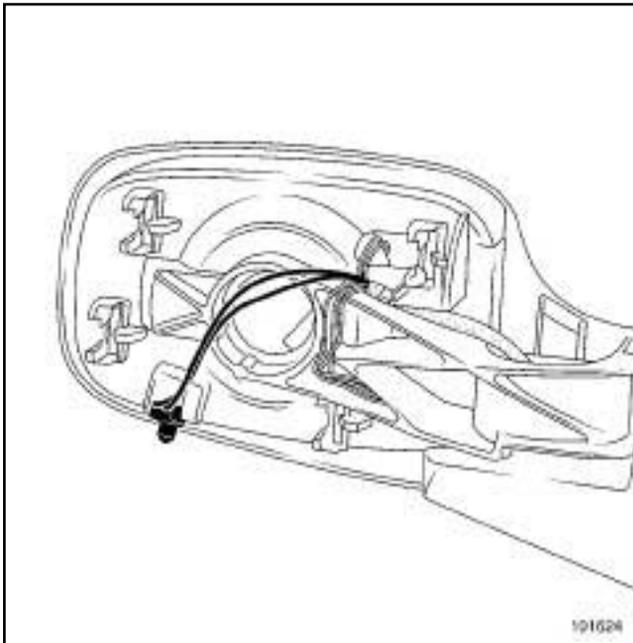
101623

Примечание:

Положите ветошь под зеркало заднего вида, чтобы защитить корпус от повреждений.

Отсоедините облицовку наружного зеркала заднего вида, нажав на защелки (1).

- Отверните винты крепления электродвигателя.
- Извлеките электродвигатель из гнезда в зеркале заднего вида.



101624

- Извлеките датчик температуры окружающего воздуха.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

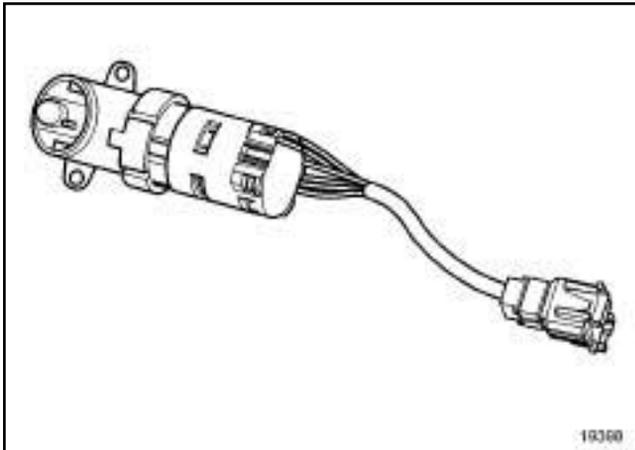
- Замена датчика температуры наружного воздуха (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки**).
- Установите:
 - электродвигатель в корпус наружного зеркала заднего вида,
 - болты крепления электродвигателя.
- Защелкните декоративную облицовку наружного зеркала заднего вида.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

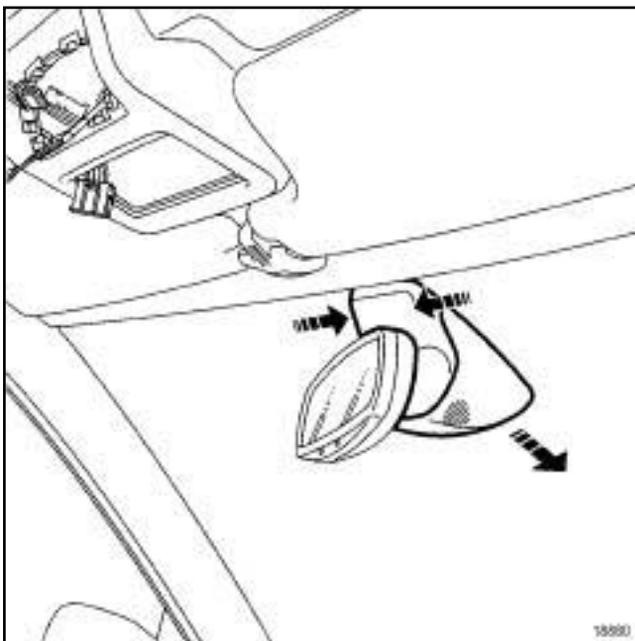
- Установите:
 - правое наружное зеркало заднего вида (см. **Наружное зеркало заднего вида: Снятие и установка**) (глава 56А, Наружные принадлежности),
 - стекло правого наружного зеркала заднего вида (см. **Стекло наружного зеркала заднего вида: Снятие и установка**) (глава 56А, Наружные принадлежности).

Датчик влажности: Снятие и установка

СНЯТИЕ



19398



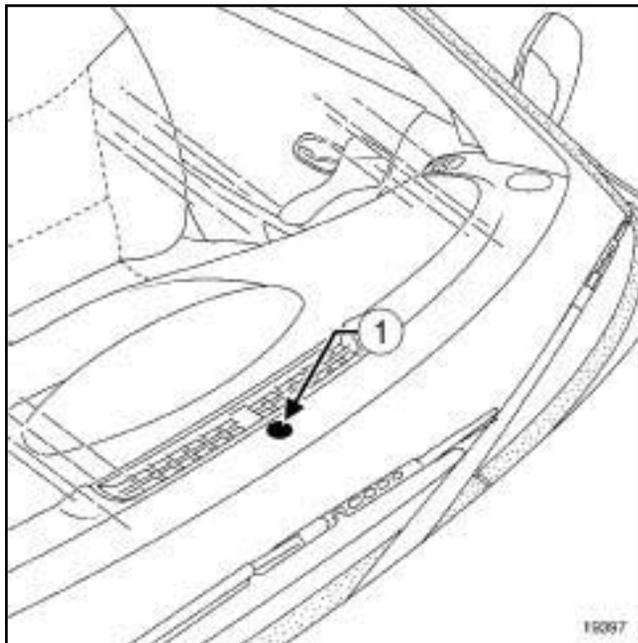
18880

- Разъедините разъем датчика влажности.
- Снимите:
 - крышку плафона освещения салона,
 - болты крепления датчика влажности,
 - датчик влажности.

УСТАНОВКА

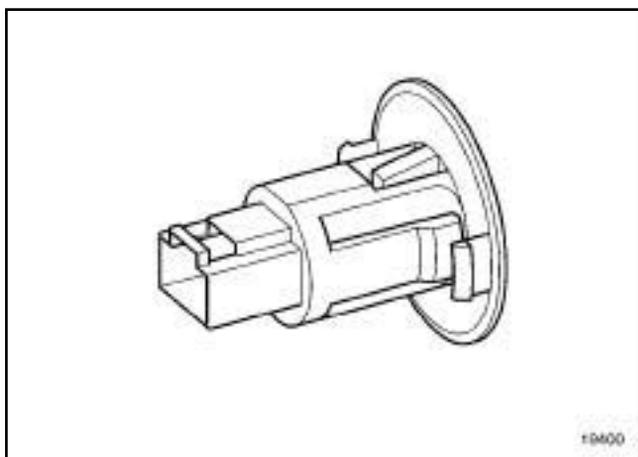
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

СНЯТИЕ



19397

- Снимите крышку (1) .



19400

- Отсоедините колодку проводов от датчика интенсивности солнечного излучения.
- Снимите датчик интенсивности солнечного освещения.

УСТАНОВКА

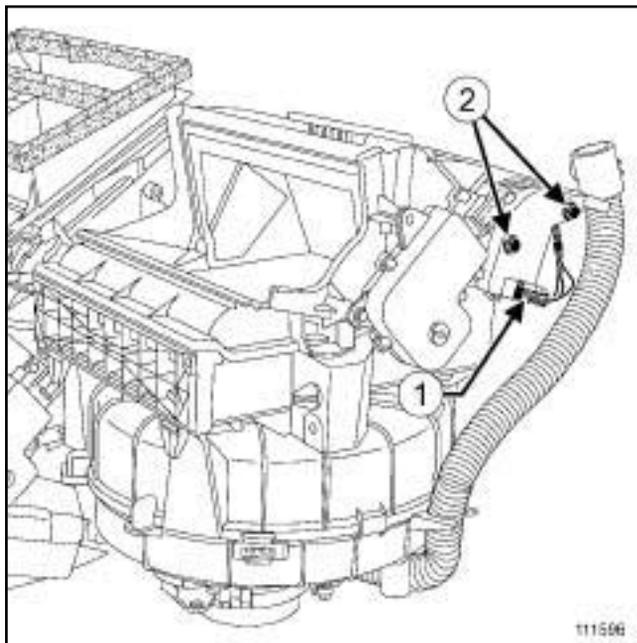
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

Датчик токсичности воздуха: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

- ❑ Снимите:
 - защитную крышку под приборной панелью,
 - вещевого ящик (с м. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).



111596

- ❑ Отсоедините датчик токсичности (1) .
- ❑ Снимите:
 - болты крепления датчика токсичности (2) ,
 - датчик токсичности.

УСТАНОВКА

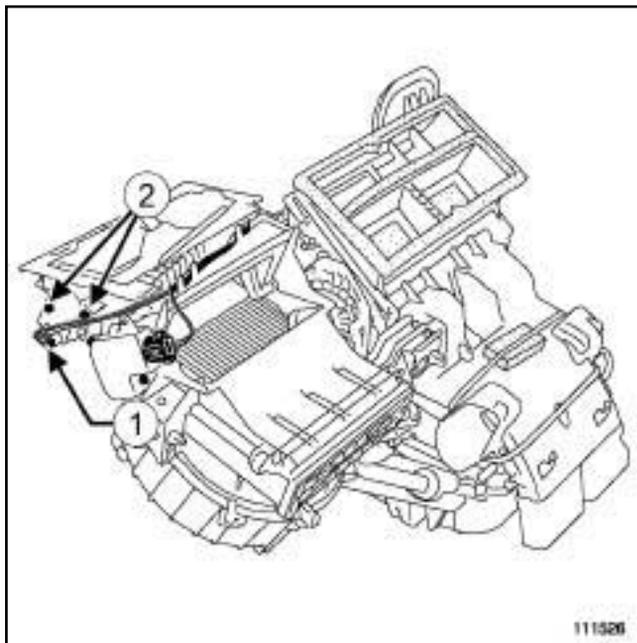
- ❑ Установка производится в порядке, обратном снятию.

Датчик токсичности воздуха: Снятие и установка

АВТОМОБИЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ РУЛЕВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

СНЯТИЕ

- Снимите:
 - защитную крышку под приборной панелью,
 - вещевого ящик (с м. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона).

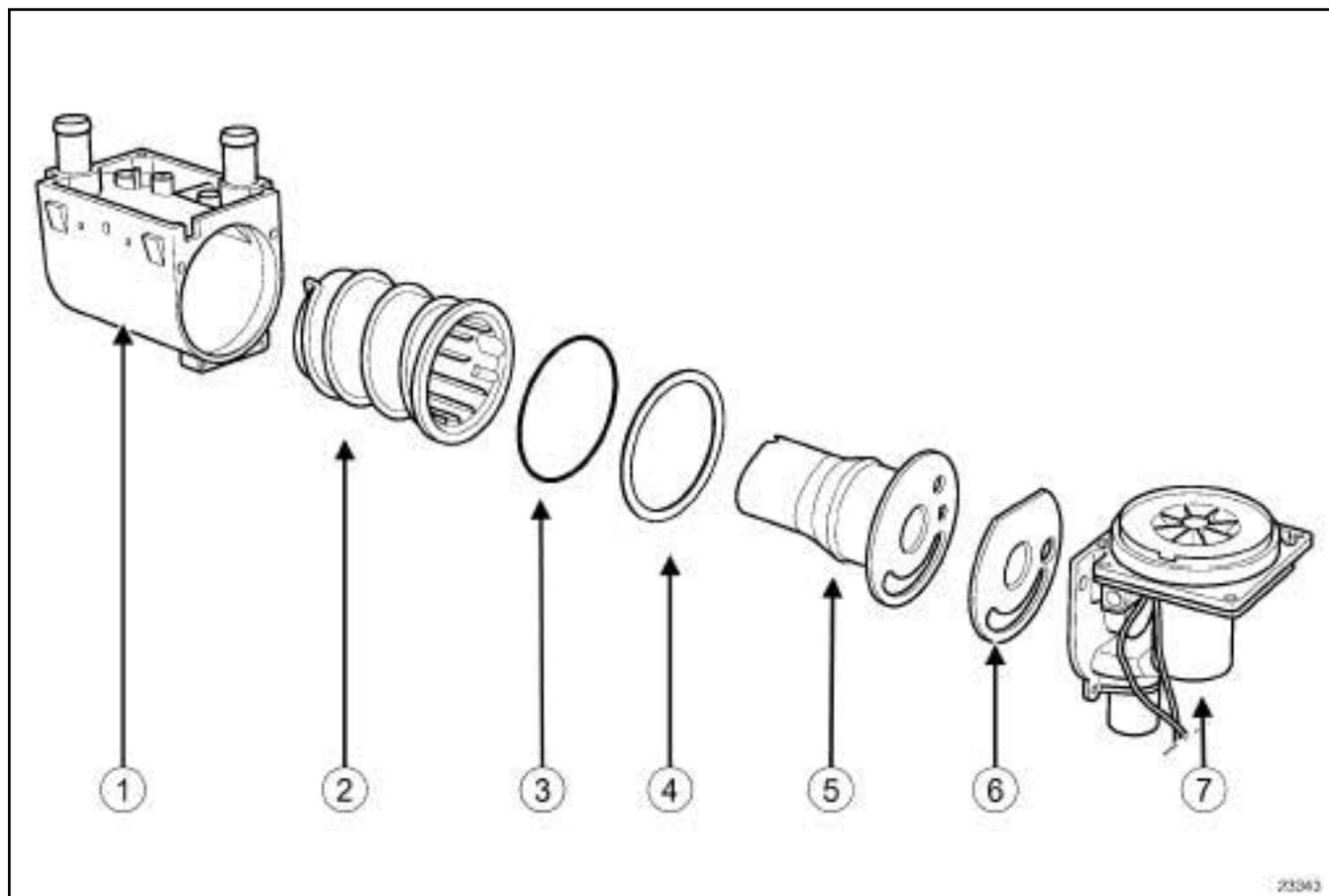


111526

- Отсоедините датчик токсичности (1) .
- Снимите:
 - болты крепления датчика токсичности (2) ,
 - датчик токсичности.

УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.



- (1) Корпус отопителя.
- (2) Теплообменник.
- (3) Уплотнительное кольцо теплообменника.
- (4) Огнестойкая прокладка .
- (5) Камера сгорания.
- (6) Прокладка нагнетателя воздуха для сгорания.
- (7) Нагнетатель воздуха для сгорания.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимые приспособления и специнструменты

Ms. 583 Хомуты трубопроводов.

Моменты затяжки 

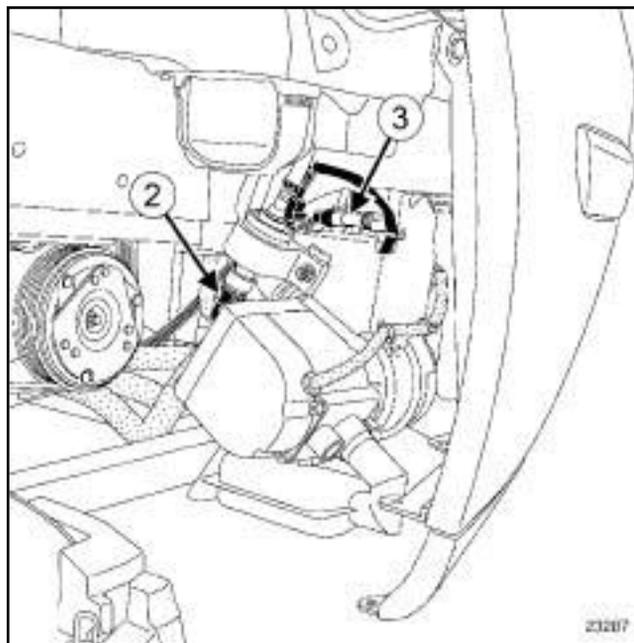
болты крепления кронштейна отопителя **6 Нм**

болты крепления отопителя **25 Нм**

Отопитель расположен с правой стороны за бачком стеклоомывателя.

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите:
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный щиток правой соединительной тяги.

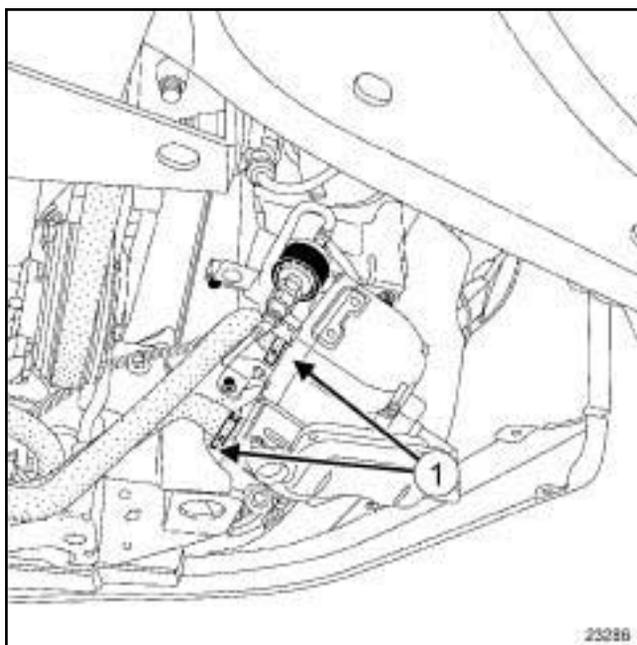


23287

- Снимите шланг подачи топлива (2) к дозирующему насосу.
- Разъедините разъем (3) отопителя.
- Отверните болты крепления держателя опоры отопителя на кузове, поддерживая опору.
- Снимите с отопителя шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости.

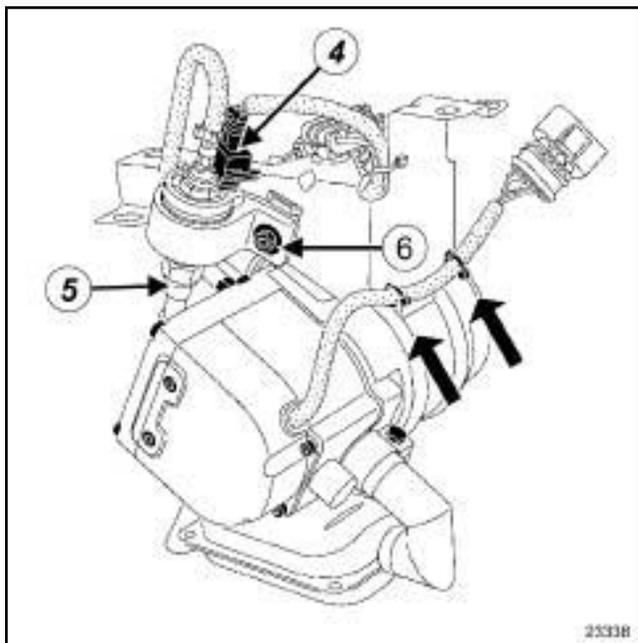
Примечание:

Установите заглушки на отверстия отопителя.



23286

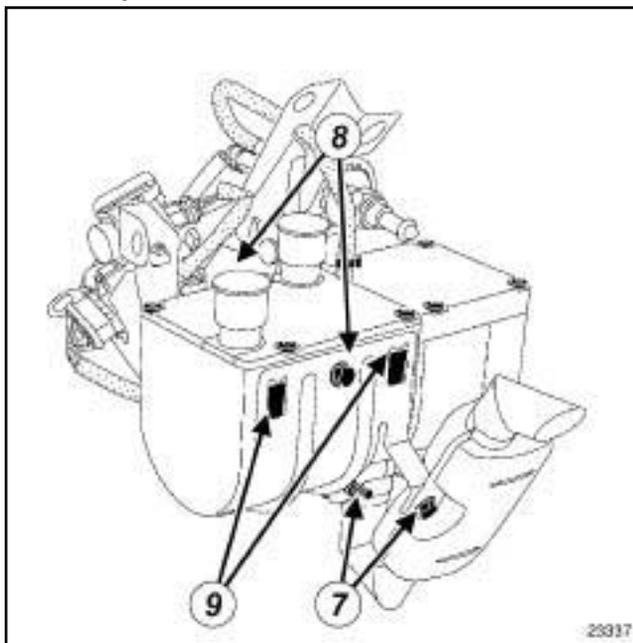
- Установите (**Ms. 583**) на каждый трубопровод системы охлаждения со стороны отопителя.
- Снимите держатели (1).



23338

- Разъедините разъем (4) дозирующего насоса.
- Отсоедините шланг подачи топлива (5) от дозирующего насоса.
- Снимите кронштейн (6) отопителя с дозирующим насосом.
- Разрежьте два хомута крепления жгутов проводов блока управления на кронштейне отопителя.

Снятие кронштейна отопителя.



23337

- Снимите два болта крепления глушителя (7) .
- Отверните два болта (8) .
- Извлеките кронштейн отопителя, сняв с выступов (9) .

УСТАНОВКА

- Установите кронштейн отопителя.
- Затяните требуемым моментом болты крепления кронштейна отопителя (6 Нм).
- Установите:
 - болты крепления глушителя (см. 61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11) ,
 - два хомута крепления электропроводки,
 - кронштейн с дозирующим насосом.
- Присоедините шланг подачи топлива к насосу.
- Установите:
 - колодку проводов с дозирующего насоса,
 - шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости на отопителе.
 - болты крепления держателя опоры отопителя на кузове, поддерживая опору.
- Затяните требуемым моментом болты крепления отопителя (25 Нм).
- Соедините разъем отопителя.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Закрепите шланг подачи топлива дозирующего насоса.
- Установите держатели.
- Снимите фиксатор (**Ms. 583**).
- Установите:
 - щиток правой соединительной тяги,
 - правый боковой подкрылок.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Удалите воздух из системы охлаждения двигателя (см. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Глава 19А, Система охлаждения двигателя).

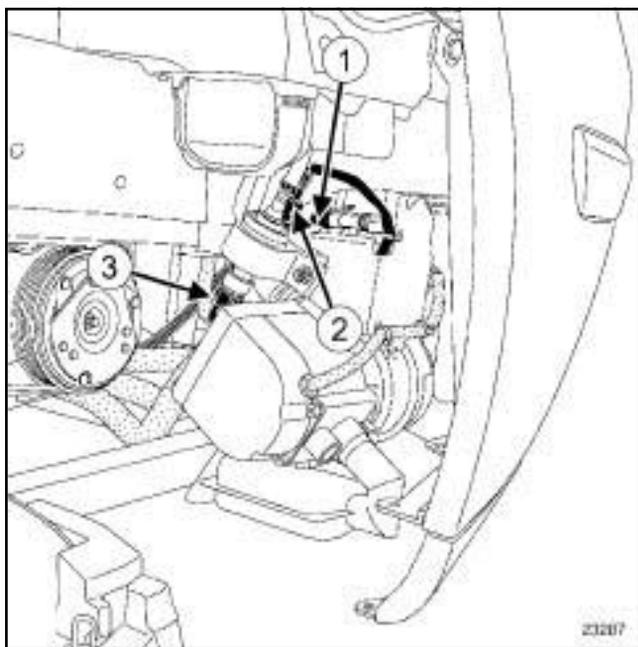
Моменты затяжки 

болты крепления кронштейна отопителя	25 Н·м
--------------------------------------	---------------

Не отсоединяйте шланги системы охлаждения от отопителя.

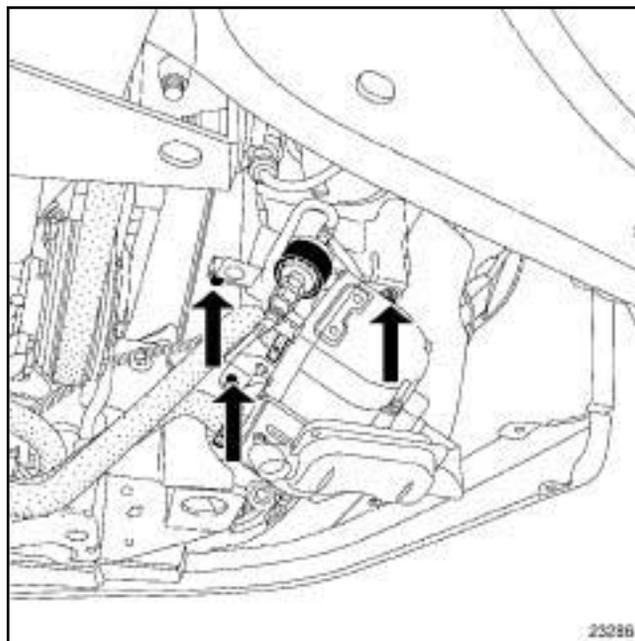
СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).



23287

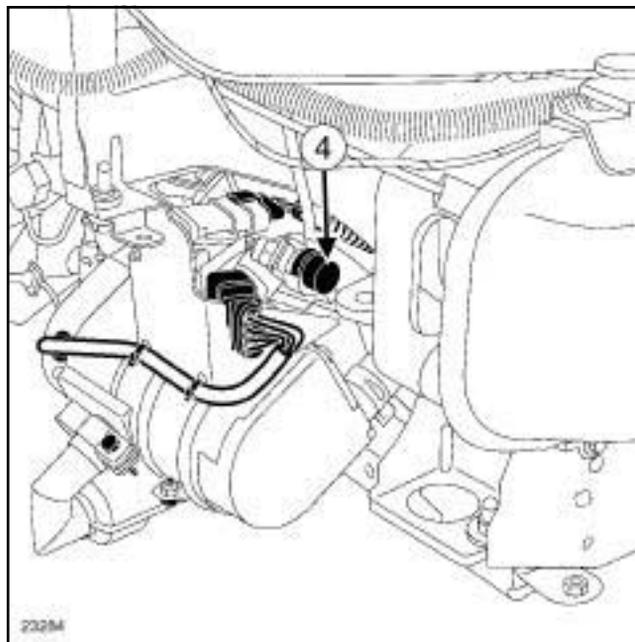
- Снимите
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - колодку проводов (1) с отопителя,
 - колодку проводов с (2) дозирующего насоса,
- Отсоедините шланг подачи топлива (3) от дозирующего насоса



23286

23286

- Отверните болты крепления кронштейна насоса, поддерживая насос.



23284

- Наклоните у з е л, чтобы высвободить биметаллический термовыключатель (4).

УСТАНОВКА

- Снимите биметаллический термовыключатель.
- Заверните болты крепления опоры насоса, поддерживая насос.
- Затяните требуемым моментом болты крепления кронштейна отопителя (25 Нбм).

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Присоедините шланг подачи топлива к дозирующему насосу.
- Установите:
 - колодку проводов с дозирующего насоса,
 - колодку проводов отопителя,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - правый грязезащитный щиток,
- Присоедините провода к клеммам аккумуляторной батареи, начиная с плюсовой клеммы.
- Выполните необходимое программирование (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

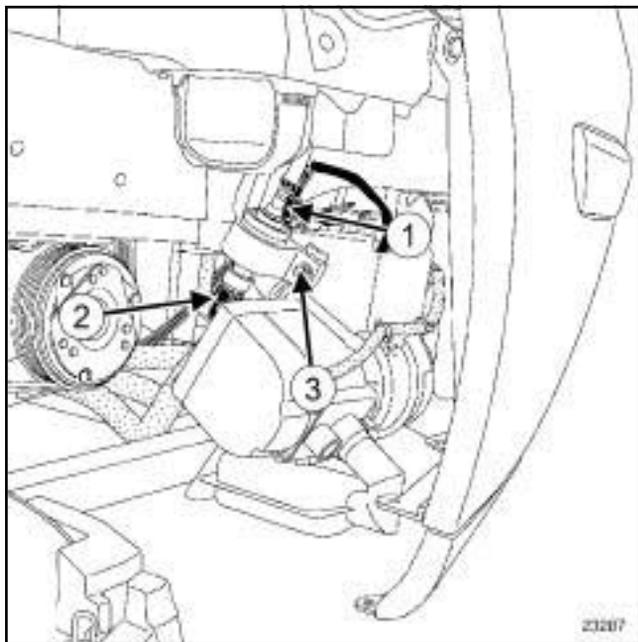
Моменты затяжки 

болты крепления кронштейна отопителя	25 Н·м
--------------------------------------	--------

Не отсоединяйте шланги системы охлаждения от отопителя.

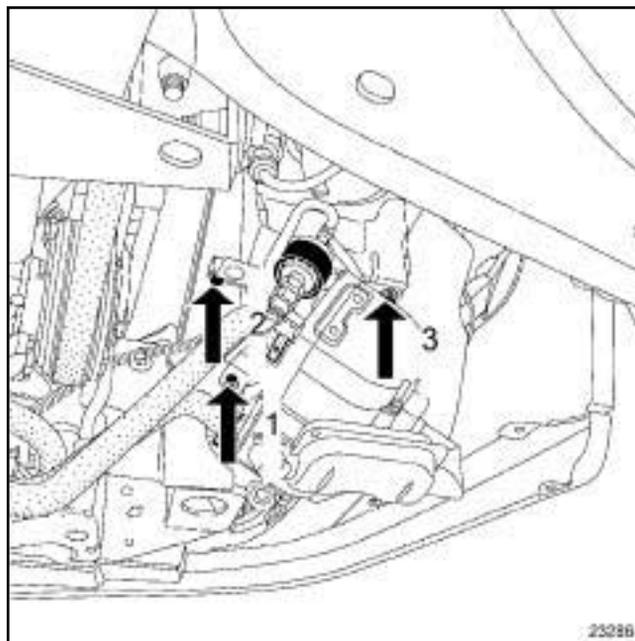
СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).



23287

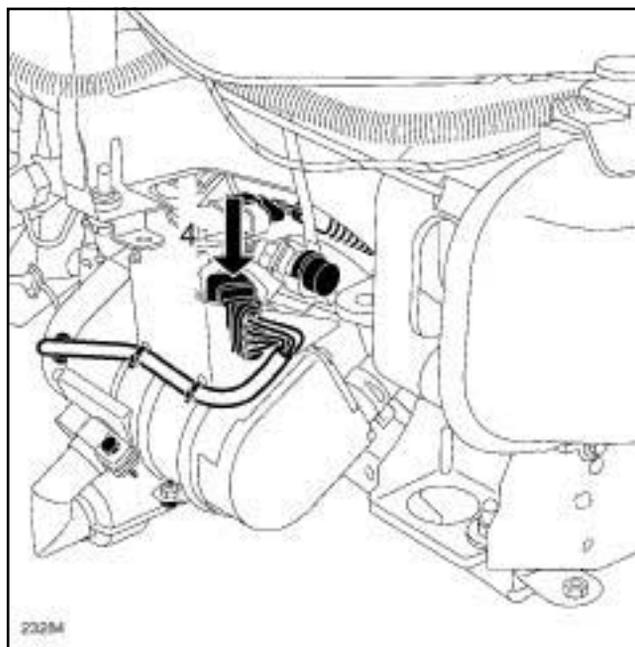
- Снимите:
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - колодку проводов с (1) дозирующего насоса.
- Снимите шланг подачи топлива (2) к дозирующему насосу.
- Снимите:
 - трубопровод подачи топлива, закрепленный на отопителе,
 - гайки (3) вместе с дозирующим насосом,
 - кронштейн.



23286

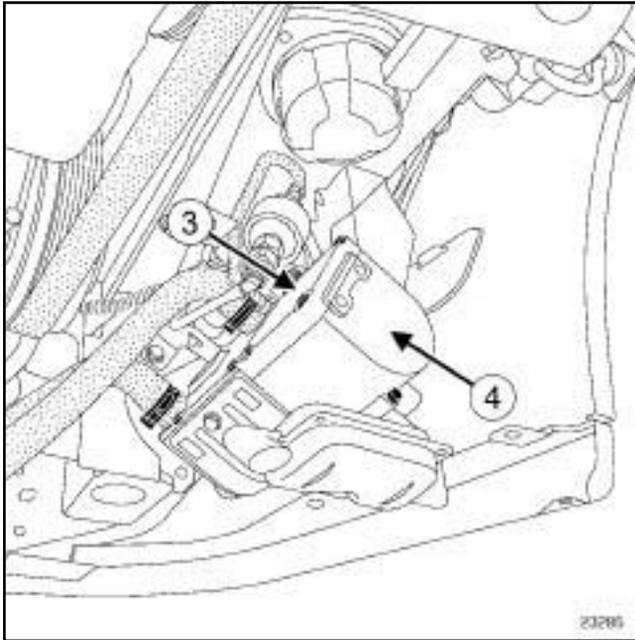
23286

- Отверните болты крепления кронштейна насоса, поддерживая насос.



23284

- Наклонив узел, выведите разъем блока управления из держателя.

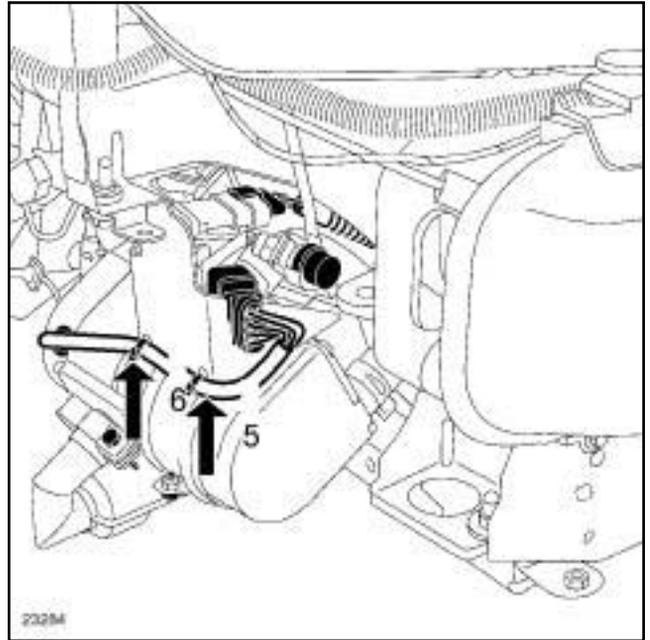


23285

- Закрепите кронштейн с насосом двумя болтами крепления и снимите крышку (3) и блок управления (4).
- Извлеките блок управления.
- Снимите внутренний разъем блока управления с помощью небольшой отвертки.

Примечание:

Примите меры предосторожности, чтобы не сломать фиксатор разъема.



23284

- Разрежьте два хомута и высвободите жгут проводов.

УСТАНОВКА

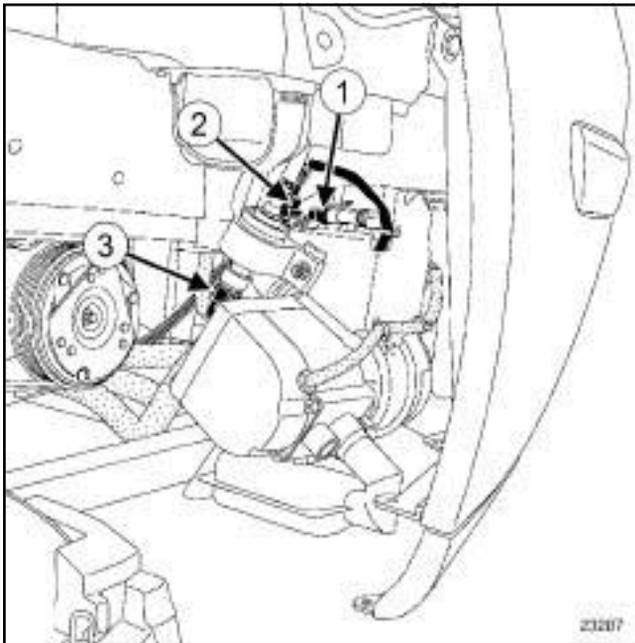
- Установите блок управления.
- Установите внутренний разъем блока управления.
- Установите два хомута крепления жгута проводов.
- Установите разъем отопителя на держатель.
- Заверните три болта крепления кронштейна насоса, поддерживая насос.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления кронштейна отопителя (25 Нбм)**.
- Присоедините шланг подачи топлива к дозирующему насосу.
- Установите:
 - колодку проводов дозирующего насоса,
 - колодку проводов блока управления отопителя,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - правый грязезащитный щиток,
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

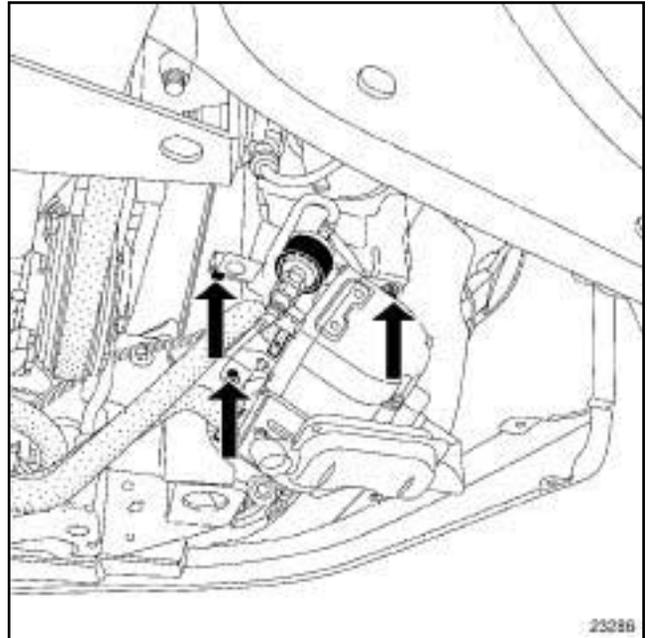
Не отсоединяйте шланги системы охлаждения от отопителя.

СНЯТИЕ

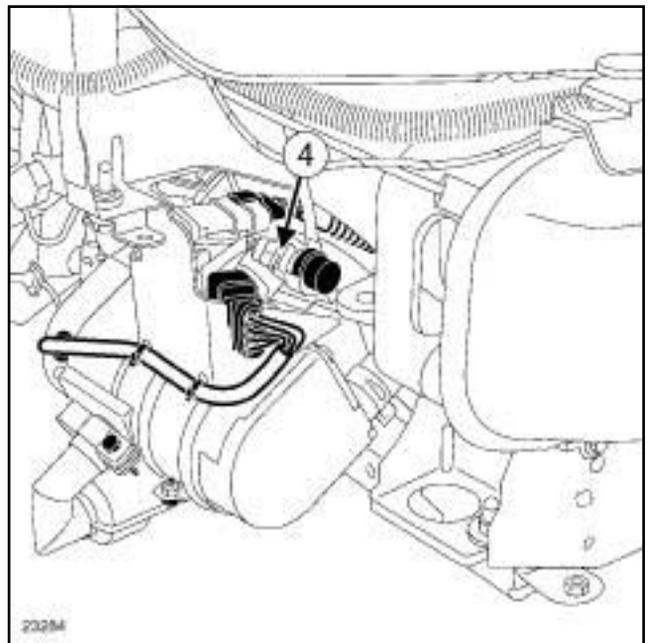
- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- ❑ Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).



- ❑ Снимите
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - колодку проводов (1) с отопителя,
 - колодку проводов с (2) дозирующего насоса,
- ❑ Отсоедините шланг подачи топлива (3) от дозирующего насоса.



- ❑ Отверните болты крепления кронштейна насоса, поддерживая насос.



- ❑ Наклонив насос вместе с кронштейном, высвободите разъем биметаллического термовыключателя (4).
- ❑ Отсоедините провода питания от блока управления.

УСТАНОВКА

- ❑ Присоедините провода питания к блоку управления.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

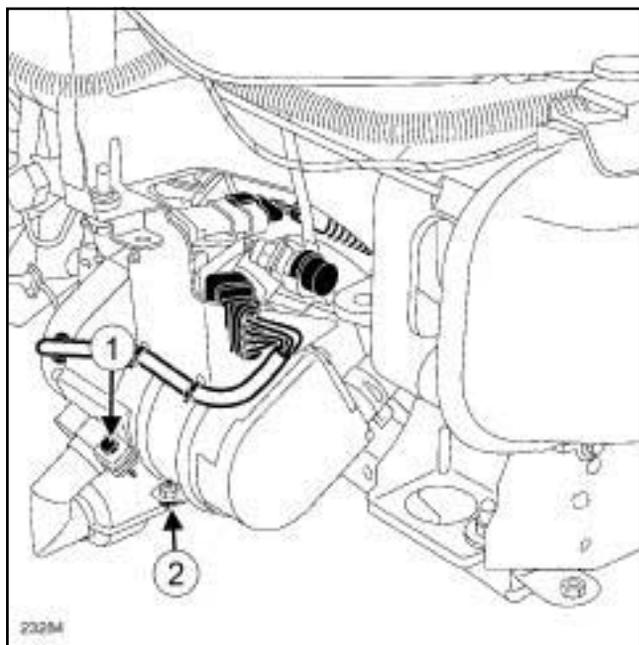
- Установите разъем биметаллического термовыключателя.
- Заверните болты крепления опоры насоса, поддерживая насос.
- Присоедините шланг подачи топлива к дозирующему насосу.
- Установите:
 - колодку проводов отопителя,
 - защитный щиток правой соединительной тяги,
 - правый грязезащитный щиток,
- Подсоедините аккумуляторную батарею (с м. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Моменты затяжки 		
болты глушителя	крепления	6 Н·м

Для того, чтобы получить доступ к глушителю, необходимо частично снять правый грязезащитный щиток.

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Частично снимите правый грязезащитный щиток.



- Отверните болты (1) и (2) .
- Извлеките глушитель.

УСТАНОВКА

- Установите глушитель.
- Затяните требуемым моментом болты крепления глушителя (6 Н·м)
- Установите:
 - винты,
 - правый грязезащитный щиток.

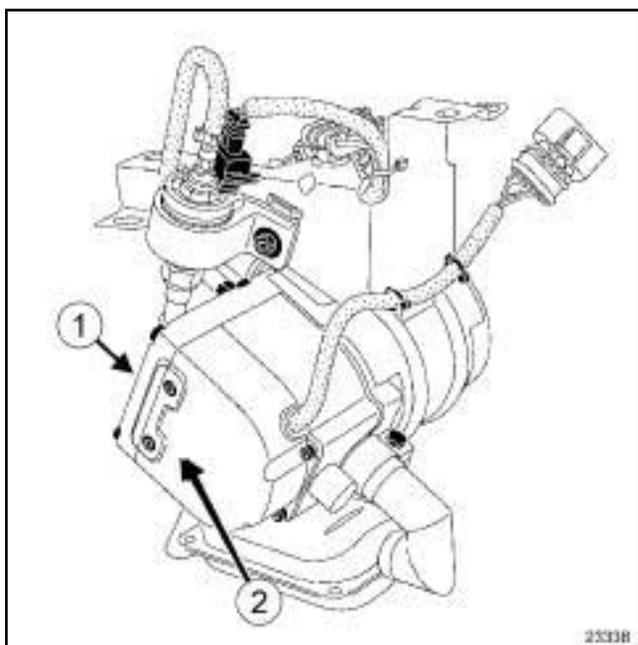
– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

**Необходимые приспособления и
специнструменты**

Ms. 787 Набор штифтов для
регулировки карбюраторов.

СНЯТИЕ

- ❑ Снимите отопитель (с м. **61B**, **Водогрейный котел дополнительного отопителя**, **Отопитель: Снятие и установка**, с. **61B-2**).

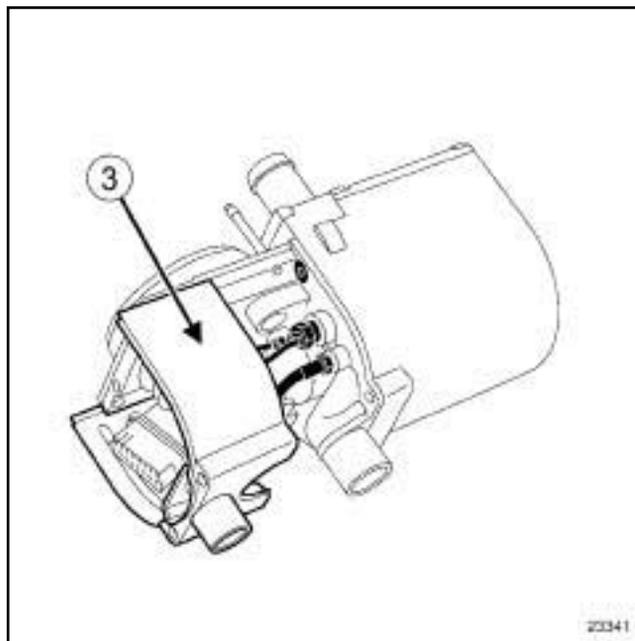


23338
23338

- ❑ Снимите:
 - основной глушитель (см. **61B**, **Водогрейный котел дополнительного отопителя**, **Глушитель отопителя: Снятие и установка**, с. **61B-11**),
 - крышку нагнетателя воздуха для сгорания (1),
 - блок привода и управления (2) (см. **61B**, **Водогрейный котел дополнительного отопителя**, **Блок управления: Снятие и установка**, с. **61B-7**).

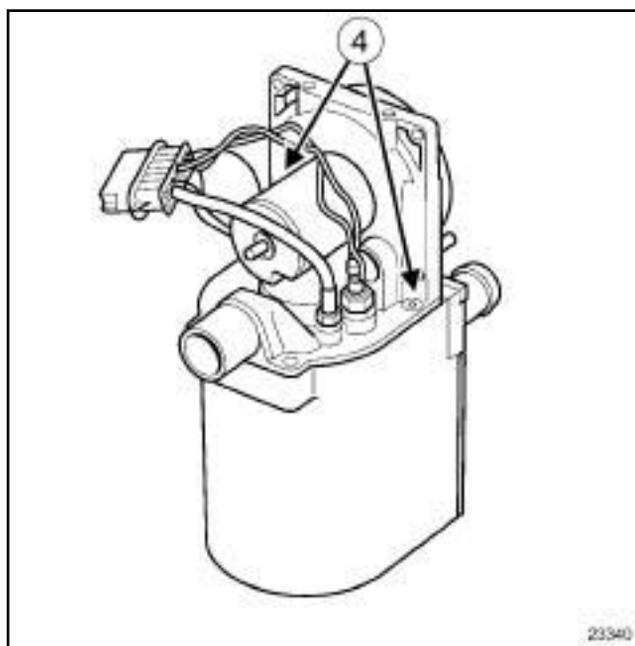
Примечание:

Примите меры предосторожности чтобы не сломать фиксатор разъема.



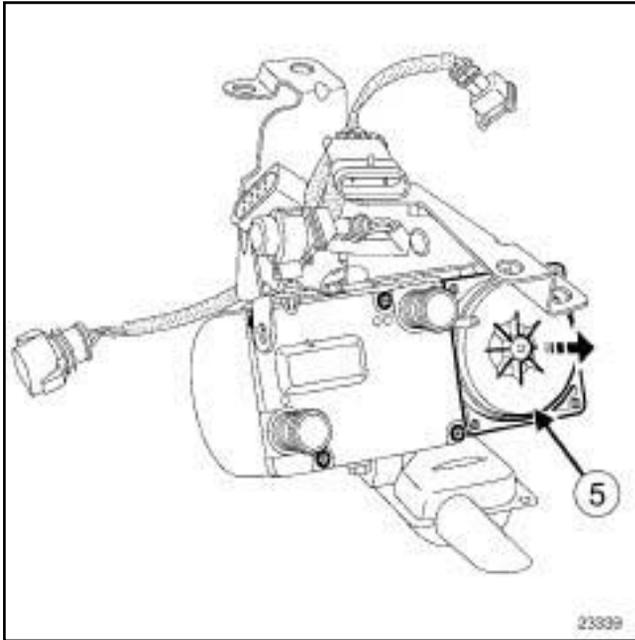
23341
23341

- ❑ Для получения доступа к свече накаливания и датчику пламени снимите кожух (3).



23340
23340

- ❑ Снимите держатели с помощью набора штифтов (**Ms. 787**):
 - свечи накаливания,
 - с датчика пламени,
 - нагнетателя воздуха для сгорания,
- ❑ Отверните два болта крепления (4).



23339

- Снимите нагнетатель воздуха для сгорания (5) .

ВНИМАНИЕ

Перед тем, как устанавливать нагнетатель воздуха, проверьте состояние разъемов.

УСТАНОВКА

- Установите:
 - нагнетатель воздуха для сгорания,
 - два болта крепления нагнетателя воздуха.
- Установите держатели с помощью набора штифтов (**Ms. 787**) :
 - нагнетателя воздуха для сгорания,
 - датчика пламени,
 - свечи накаливания.
- Установите:
 - блок,
 - блок управления (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Блок управления: Снятие и установка, с. 61B-7**) ,
 - крышку нагнетателя воздуха для сгорания,
 - два болта крепления глушителя и извлеките его (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11**) ,
 - нагреватель.

ВНИМАНИЕ

Обязательно замените прокладку нагнетателя воздуха.

На прокладке имеется установочный выступ.

- Установите отопитель (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Снятие и установка, с. 61B-2**) .

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

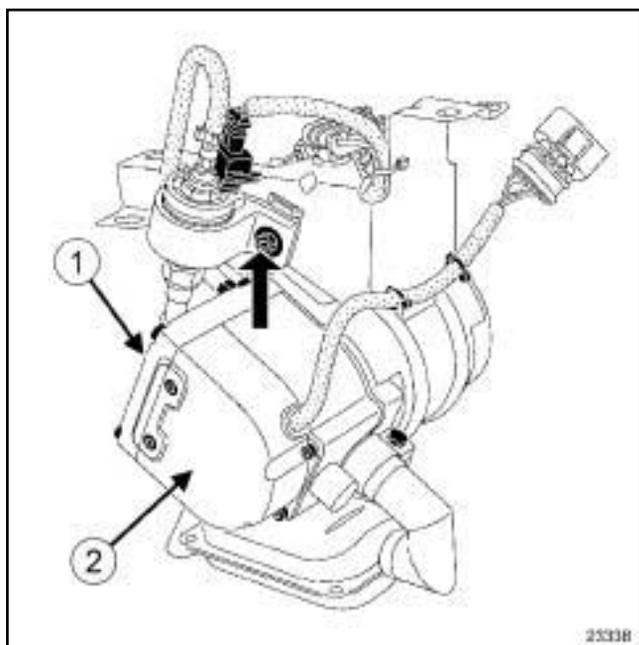
**Необходимые приспособления и
специнструменты**

Ms. 787 Набор штифтов для
регулировки карбюраторов.

Кронштейн отопителя можно не снимать.

СНЯТИЕ

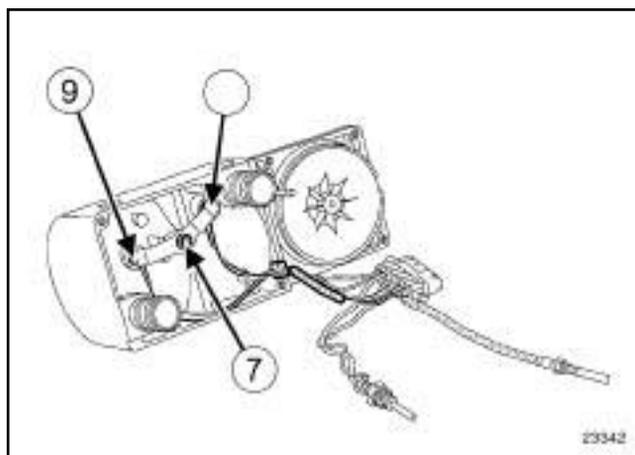
- ❑ Снимите отопитель (с м. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Снятие и установка, с. 61B-2**).



23338

- ❑ Снимите:

- основной глушитель (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11**),
- крышку нагнетателя воздуха для сгорания (1) (с м. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**),
- блок управления (2) (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Блок управления: Снятие и установка, с. 61B-7**),
- нагнетатель воздуха для сгорания (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**).



23342

- ❑ Отверните болт (7), извлеките лапку.
- ❑ Снимите:
 - колодку проводов от датчика температуры (8),
 - датчик перегрева (9),
 - жгут проводов полностью.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

УСТАНОВКА

Установите:

- жгут проводов полностью,
- датчик перегрева,
- датчик температуры.

Заверните винт, извлеките лапку крепления.

Установите кожух.

Установите держатели с помощью набора штифтов (**Ms. 787**) :

- нагнетателя воздуха для сгорания,
- датчика пламени,
- свечи накаливания.

Установите:

- блок,
- нагнетатель воздуха для сгорания (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**) ,
- блок управления (**2**) (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Блок управления: Снятие и установка, с. 61B-7**) ,
- крышку нагнетателя воздуха для сгорания (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**) ,
- (с м . **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11**) основной глушитель.

ВНИМАНИЕ

Обязательно замените прокладку нагнетателя воздуха.

На прокладке имеется установочный выступ.

После подключения аккумуляторной батареи для обеспечения правильной работы автомобиля выполните необходимое программирование.

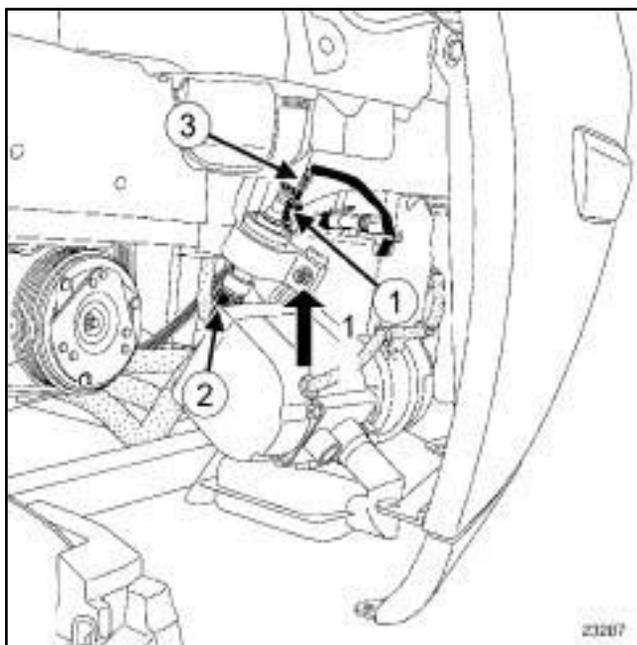
Установите отопитель (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Снятие и установка, с. 61B-2**) .

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Дозирующий насос закреплен на кронштейне отопителя.

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите правый грязезащитный щиток.



23287

- Разъедините разъем (1) дозирующего насоса.
- Отсоедините шланг (2) .
- Снимите :
 - шланг (3) ,
 - дозирующий насос вместе с кронштейном.

УСТАНОВКА

- Установите:
 - дозирующий насос вместе с кронштейном.
 - шланг.
- Присоедините шланг.
- Соедините разъем дозирующего насоса.
- Установите правый передний подкрылок.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Выполните необходимое программирование (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

ВНИМАНИЕ

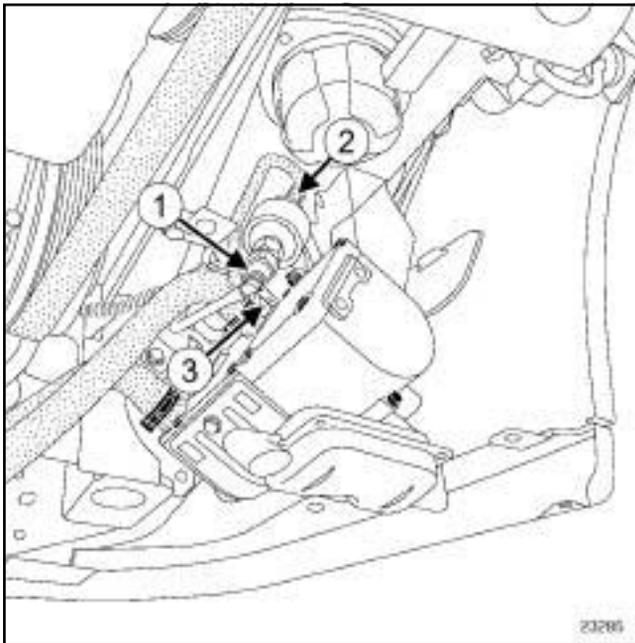
При установке дозирующего насоса закрепите его на кронштейне в том же положении.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

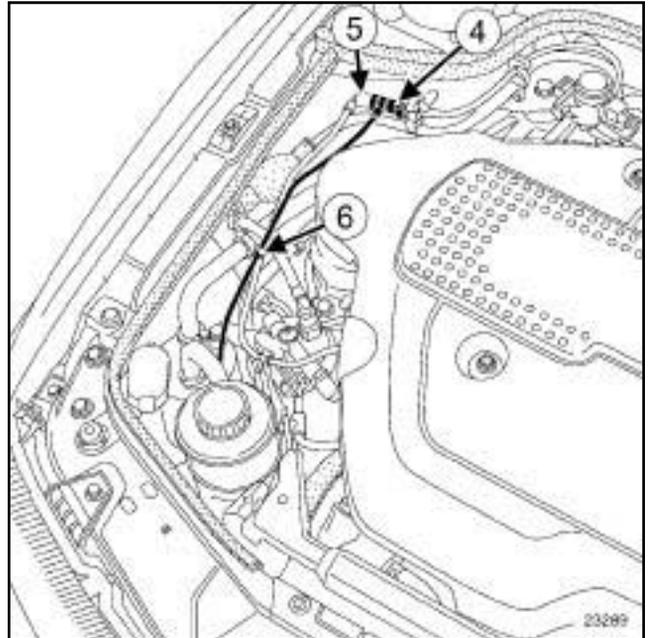
СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
- Отсоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

I - ШЛАНГ ПОДАЧИ ТОПЛИВА К ДОЗИРУЮЩЕМУ НАСОСУ



- Снимите:
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный щиток правой соединительной тяги.
- Отсоедините шланг (1) от дозирующего насоса.



23289

- Опустите автомобиль.
- Снимите правую верхнюю крышку двигателя.
- Отстегните держатели (4), (5) и (6).
- Снимите шланг.

II - ШЛАНГ ПОДВОДА ТОПЛИВА К ОТОПИТЕЛЮ

- Снимите шланги (2) и (3) отопителя.

Примечание: Для доступа к отопителю выполните операции, описанные выше.

УСТАНОВКА

I - ШЛАНГ ПОДВОДА ТОПЛИВА К ОТОПИТЕЛЮ

- Установите шланги отопителя.

II - ШЛАНГ ПОДВОДА ТОПЛИВА К ДОЗИРУЮЩЕМУ НАСОСУ

- Установите шланг.
- Присоедините шланг.
- Установите правую верхнюю крышку двигателя.
- Присоедините шланг к дозирующему насосу.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Установите:

- щиток правой соединительной тяги,
- правый грязезащитный щиток.

Примечание: Вставьте шланг дозирующего насоса снизу вверх.

- Подсоедините аккумуляторную батарею (с м. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

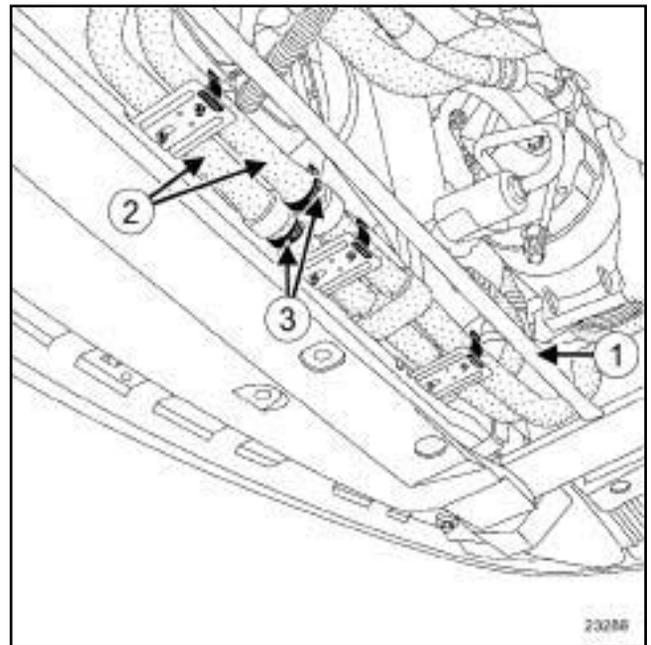
Необходимые приспособления и
специнструменты

Ms. 583 Хомуты трубопроводов.

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - правый грязезащитный щиток,
 - боковой щиток правой соединительной тяги,

I - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ В МОТОРНОМ ОТСЕКЕ

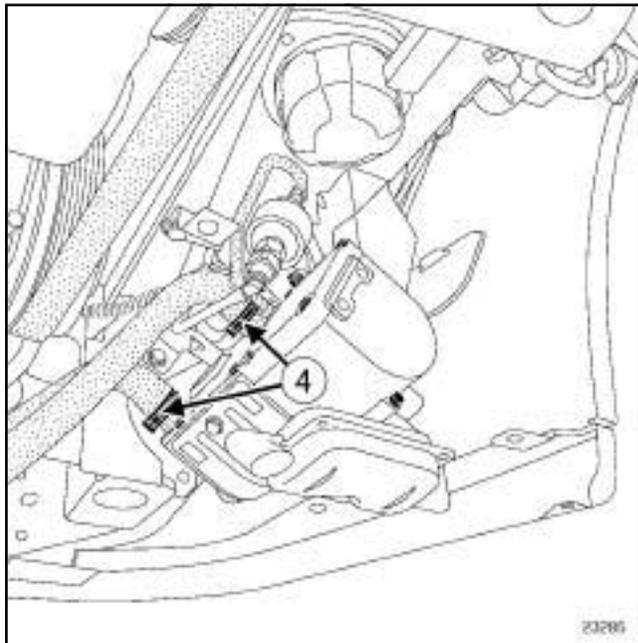


23288

- Снимите поперечную штангу (1) , закрепленную на лонжеронах.
- Высвободите шланги из держателей.
- Снимите узел « соединительная тяга – правый лонжерон » .
- Установите приспособление (**Ms. 583**) на шланги (2) .
- Снимите держатели (3) .
- Отсоедините шланги системы охлаждения.

– ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

II - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ НА ОТОПИТЕЛЕ



- Снимите держатели (4) .
- Снимите шланги.

УСТАНОВКА

I - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ НА ОТОПИТЕЛЕ

- Присоедините шланги.
- Установите держатели.

II - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ В МОТОРНОМ ОТСЕКЕ

- Установите шланги системы охлаждения.
- Установите держатели.
- Снимите фиксатор (**Ms. 583**).
- Установите:
 - узел « соединительная тяга – правый лонжерон » ,
 - шланги на держатели,
 - поперечную штангу, закрепленную на лонжеронах,
 - боковой щиток правой соединительной тяги,
 - правый грязезащитный щиток,
 - защитный экран.

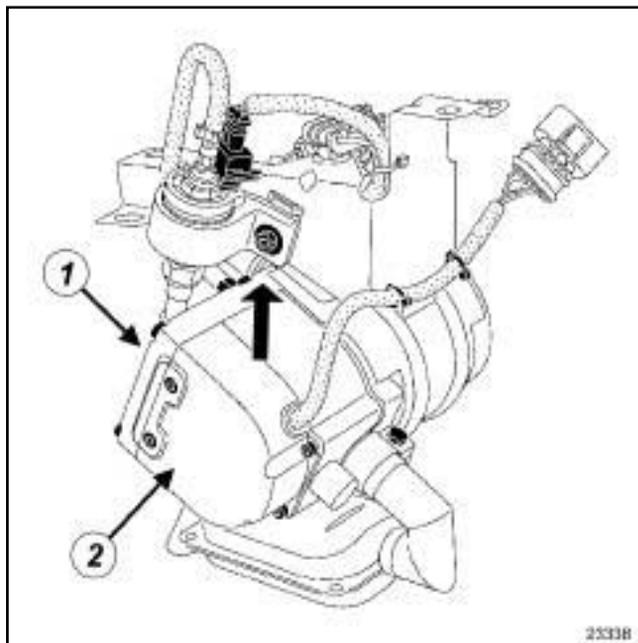
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Залейте охлаждающую жидкость и удалите воздух из системы охлаждения (см. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Глава 19А, Система охлаждения двигателя).

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

❑ Не снимайте:

- кронштейн отопителя,
- крышку датчика температуры,
- датчик перегрева,

СНЯТИЕ



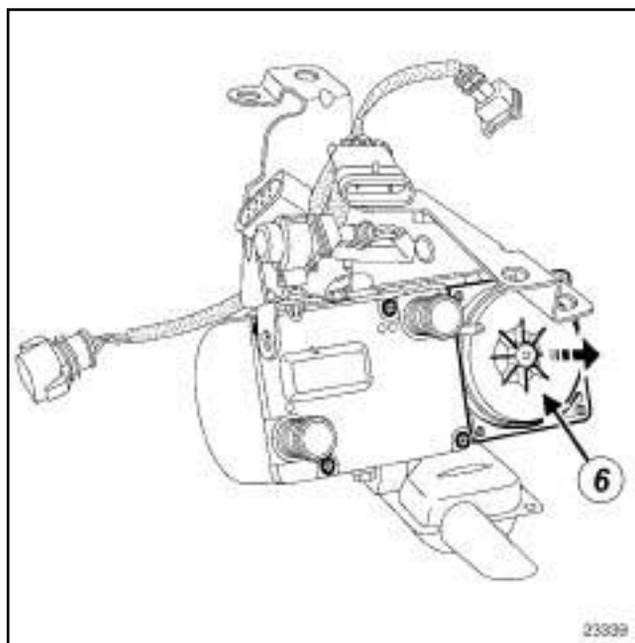
23338

❑ Снимите:

- отопитель (с м. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Снятие и установка, с. 61B-2**),
- основной глушитель (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11**),
- блок управления (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Блок управления: Снятие и установка, с. 61B-7**),
- электроventильатор (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**).

Примечание:

Примите меры предосторожности чтобы не сломать фиксатор разъема.



23339

23339

❑ Снимите:

- электроventильатор (6),
- камере сгорания,

❑ Введите плоскую широкую отвертку в трубопровод подвода охлаждающей жидкости и отсоедините теплообменник.

❑ Чтобы снять уплотнительное кольцо теплообменника (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Перечень и расположение элементов, с. 61B-1**) приподнимите его отверткой с тонким лезвием.

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

УСТАНОВКА

- Установите уплотнительное кольцо теплообменника.
- Вставьте теплообменник.
- Установите:
 - камеру сгорания,
 - электровентилятор (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Нагнетатель воздуха: Снятие и установка, с. 61B-12**),
 - блок управления (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Блок управления: Снятие и установка, с. 61B-7**),
 - крышку нагнетателя воздуха для сгорания,
 - (с м . **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Глушитель отопителя: Снятие и установка, с. 61B-11**) основной глушитель.

ВНИМАНИЕ

Замените в с е уплотнительные кольца и прокладки.

Перед тем, как устанавливать отопитель, проверьте состояние разъемов.

Примечание:

На прокладку теплообменника нанесите слой смазки.

Установку п р о кладки камеры с горания производите осторожно.

Обратите внимание н а правильность установки прокладки нагнетателя воздуха для сгорания; на п р о кладке имеется установочный выступ.

- Установите отопитель (см. **61B, Водогрейный котел дополнительного отопителя, Отопитель: Снятие и установка, с. 61B-2**).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта

62A

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Закупка масла - см. (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

Таблица емкости по хладагенту в зависимости от модели двигателя и модификации автомобиля:

Модель двигателя (особенность)	Компрессор	Марка масла	Полный объем масла в контуре, мл или см ³	Емкость по хладагенту, г
K4/F4P/F4R/F5R/F9Q/G9T	DELPHI V5	PLANETELF PAG488	265 ± 15	650 ± 35
L7X	SANDEN SD7V16	PAG SP10	135 ± 15	
M9R	ZEXEL-VALEO	PAG SP10	210 ± 10	

Таблица количества масла, добавляемого при замене элемента

Операция на системе кондиционирования воздуха	Количество масла (мл или см ³)
Слив хладагента	Замерьте количество слитого масла и залейте такое же количество свежего масла
Разрыв трубопровода или сильная утечка	100
Замена конденсора	Количество слитого масла + 30
Замена испарителя	Количество слитого масла + 30
Замена ресивера-осушителя (K4/F4P/F4R/F5R/F9Q/G9T/L7X)	Количество слитого масла + 15
Замена ресивера-осушителя (M9R)	Количество слитого масла + 30
Замена трубопровода	Количество слитого масла + 10
Снятие и установка компрессора	количество слитого масла
Замена компрессора	Масло не доливается
Агрегатная замена компрессора	Долейте масло указанной марки
Замена компрессора и одного или нескольких элементов системы кондиционирования воздуха	Масло не доливается
Агрегатная замена компрессора и замена одного или нескольких элементов холодильного контура.	Долейте масло указанной марки

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

I - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

При работе с хладагентом следует обязательно надевать:

- перчатки,
- очки (желательно с боковой защитой).

При попадании хладагента в глаза следует обильно и непрерывно промывать их чистой водой в течение **15 минут**. По возможности держите под рукой ванночку для промывки глаз.

В случае попадания хладагента в глаза немедленно обратитесь к врачу. Проинформируйте врача, что обморожение вызвано хладагентом **R134A**.

При попадании хладагента на другие части тела (несмотря на принятые меры безопасности) следует обильно и непрерывно обмывать пораженное место чистой водой в течение **15 минут**.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Работы, требующие обращения с хладагентом, должны проводиться в хорошо проветриваемом помещении.

Запрещается хранить хладагент в яме, смотровой канаве, герметически закрытом помещении и т. д.

Хладагенты не имеют цвета и запаха.

Хладагент тяжелее воздуха. Поэтому есть опасность удушья для людей, работающих на уровне пола на расстоянии менее **5 м** от места производства работ (смотровой канавы, колодцев, воздуховодов и т. п.).

Задействуйте системы вытяжной вентиляции.

При температурах выше **100 °C** хладагент разлагается и выделяет газ с сильным раздражающим действием.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Категорически запрещается курить поблизости от открытого холодильного контура.

II - УКАЗАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИЙ

Допускается установка автомобиля в сушильную камеру после окраски или выполнения работ вблизи системы кондиционирования воздуха при условии, что температура в ней не превышает **80 °C**.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание риска утечек хладагента не ремонтируйте поврежденные элементы холодильного контура кондиционера.

Поврежденные элементы подлежат замене.

Обязательно соблюдайте трассу прокладки соединительных трубопроводов.

Убедитесь в надежном креплении соединительных трубопроводов холодильного контура и в отсутствии их соприкосновения с металлическими деталями в моторном отсеке.

ВНИМАНИЕ

Во избежание утечки хладагента не повредите (не деформируйте, не перегибайте и т. п.) трубопровод.

ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать повреждений трубопроводов холодильного контура при снятии прокладок, не используйте инструменты с металлическим наконечником.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

ВНИМАНИЕ

Для предупреждения утечек убедитесь в хорошем состоянии прокладки и поверхности трубопровода. Прокладка и поверхность должны быть чистыми и без царапин.

ВНИМАНИЕ

Смазочные материалы не совместимы: неукоснительно соблюдайте марку и количество масла, установленные для каждого компрессора, в том числе и при доливе, несоблюдение данного условия приведет к повреждению деталей холодильного контура.

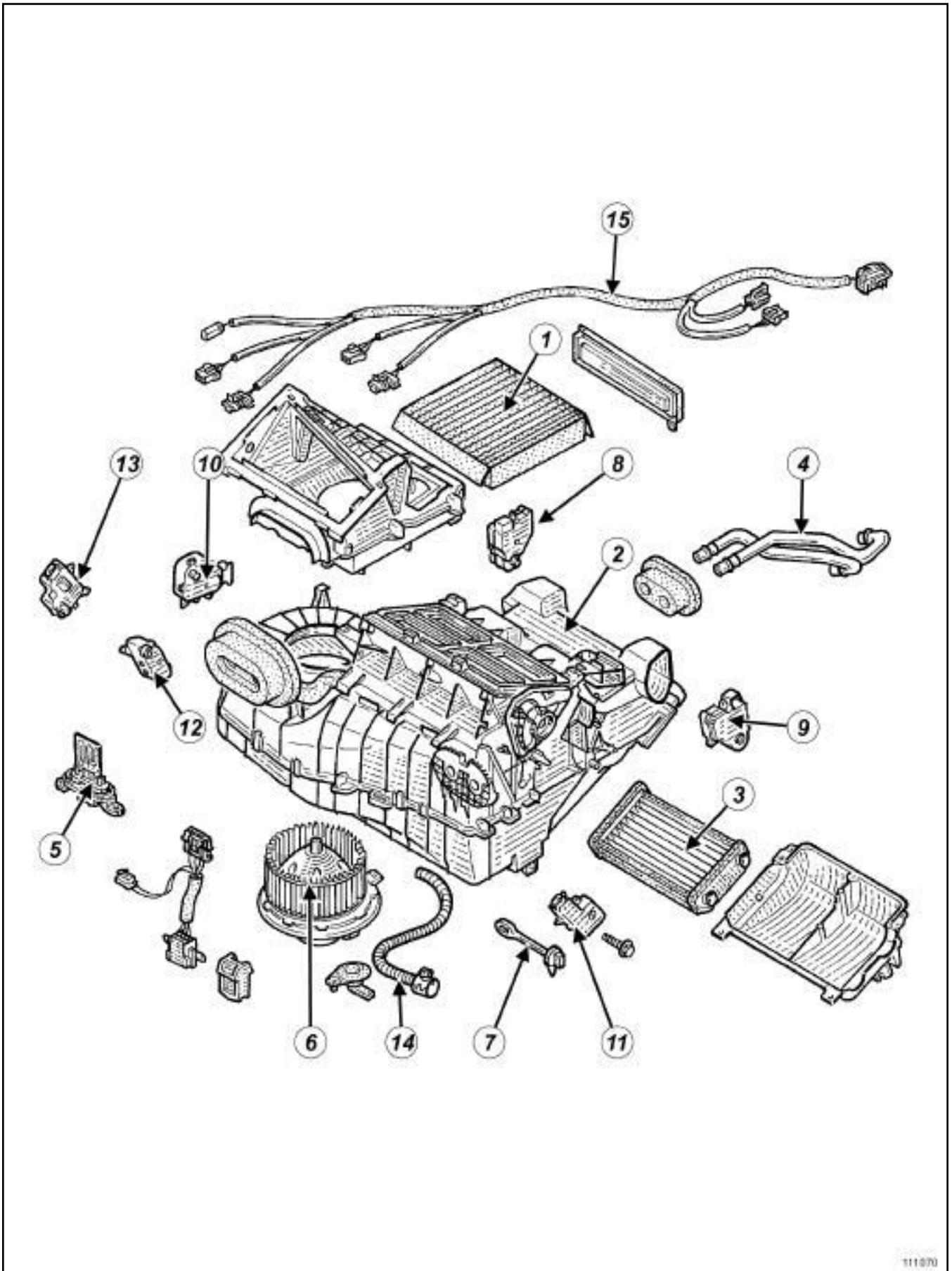
Обязательно закрывайте канистры с маслом после использования для предотвращения проникновения влаги и ни в коем случае не используйте масло для холодильного контура, долго находившееся в открытой канистре (масло вязкое).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Климатическая установка: Перечень и расположение элементов

62A

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



111070

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

111070

- (1) Фильтр системы вентиляции салона
- (2) Воздухораспределительный блок
- (3) Радиатор отопителя
- (4) Трубопроводы радиатора отопителя
- (5) Блок резисторов электровентилятора салона
- (6) Электровентилятор
- (7) Датчик температуры испарителя
- (8) Электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона
- (9) электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в левой части салона
- (10) Электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в правой части салона
- (11) Электродвигатель привода заслонки смешения воздушных потоков в левой части салона
- (12) Датчик токсичности воздуха
- (13) Электродвигатель привода заслонки рециркуляции воздуха
- (14) Трубопровод охладителя вещевого ящика
- (15) Жгуты проводов

Холодильный контур: Проверка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Перед работами изучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Меры предосторожности при ремонте, с. 62A-2**).

Примечание:

Перед началом работ по поиску утечек в системе кондиционирования воздуха на автомобилях LAGUNA II, VEL SATIS и ESPACE IV необходимо убедиться в отсутствии неисправности заправки "Хладагент DF033" при помощи **Диагностический прибор**. Если неисправность выявлена, удалите ее. Компрессор может работать только после удаления данной неисправности.

Существуют несколько типов течеискателей:

- электронные детекторы,
- детекторы с индикатором.

Примечание:

Для проверки после устранения неисправности используйте электронный детектор (1). Если необходимо выполнить более точный поиск утечек, используйте детектор с индикатором (2).

Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62A-39**).

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА

1 - Электронные детекторы:

ВНИМАНИЕ

Во избежание ошибок при использовании прибора перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по его эксплуатации.

- Включите электронный детектор.
- Запустите двигатель.
- Включите климатическую установку и дайте ей поработать в течение **15 мин.**
- Остановите двигатель.
- Проверьте герметичность холодильного контура электронным детектором (поднесите щуп детектора как можно ближе к трассе контура, чтобы ограничить изменения, вызванные другими газами).

Примечание:

В случае замены неисправного элемента (см. главу **62A, Система кондиционирования воздуха**).

2 - Детекторы с индикатором

ВНИМАНИЕ

Во избежание ошибок при использовании прибора перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по его эксплуатации.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить элементы холодильного контура (коррозия и т.п.), не добавляйте контрастное вещество, если по следам видно, что оно уже было введено.

- Проверьте присутствие контрастного вещества на элементах холодильного контура **ультрафиолетовой лампой**.
- Введите контрастное вещество.
- Запустите двигатель.
- Включите климатическую установку и дайте ей поработать в течение **15 мин.**
- Остановите двигатель.
- Проверьте герметичность холодильного контура, просканировав контур **ультрафиолетовой лампой**.

Примечание:

В случае замены неисправного элемента (см. главу **62A, Система кондиционирования воздуха**).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- Разместите этикетку (прилагаемую к капсуле с контрастным веществом) для обозначения введения контрастного вещества (как можно ближе к заправочным клапанам).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

заправочная станция для хладагента

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Перед любыми работами и изучите правила техники безопасности, указания по соблюдению чистоты и по проведению работ (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Меры предосторожности при ремонте, с. 62A-2**).

ВНИМАНИЕ

Во избежание ошибок при использовании прибора перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по его эксплуатации.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не повредить элементы холодильного контура (коррозия и т.п.), не добавляйте контрастное вещество, если по следам видно, что оно уже было введено.

Примечание:

Количество хладагента в системе в зависимости от установленного двигателя указано в сводной таблице (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1**).

□

Примечание:

После поиска утечек в холодильном контуре автомобилей Laguna II, Vel Satis и Espace IV убедитесь в отсутствии неисправности "**Хладагент DF033**" с помощью **Диагностический прибор**. При наличии неисправности, удалите ее. Компрессор может работать только после удаления данной неисправности.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

I - СБОР ХЛАДАГЕНТА



Примечание:

- Поскольку в системе кондиционирования воздуха имеется только один заправочный клапан, на некоторых заправочных станциях используется только трубопровод высокого давления (с м.инструкцию по эксплуатации заправочной станции).

- В зависимости от варианта перед сливом хладагента дайте системе поработать несколько минут для обеспечения полного слива.

Примечание:

Эти процедуры необходимо соблюдать, чтобы исключить:

- выбросы газа при разгерметизации контура,
- загрязнение окружающей среды выпуском газа в атмосферу при открывании холодильного контура или при откачке из него воздуха.

Слив и проверка заправки хладагентом могут производиться по следующим трем вариантам:

- и двигатель и кондиционер работают (А),
- двигатель работает, но кондиционер не работает (В),
- двигатель и кондиционер не работают (С).

 Вариант А:

- Дайте кондиционеру поработать до двукратного включения электроклапана системы охлаждения двигателя,
- остановите двигатель,
- проведите первый слив хладагента (замерьте слитое количество хладагента),
- выждите **15 мин**,
- убедитесь, что относительное давление ниже или равно **0 бар**,
- возобновите циклы слива, если давление не ниже или не равно **0 бар**,
- сложите количества хладагента, слитого во всех циклах, - зарядка считается достаточной, если полученная сумма равна **+35 г** или **-100 г** от номинального значения.

Случай В:

- дайте двигателю поработать до двукратного

включения электроклапана системы охлаждения,

- остановите двигатель,
- проведите первый слив хладагента (замерьте слитое количество хладагента),
- выждите **15 мин**,
- дайте двигателю поработать до двукратного включения электроклапана системы охлаждения,
- остановите двигатель,
- проведите второй слив хладагента (замерьте слитое количество хладагента),
- возобновите циклы слива, если давление не ниже или не равно **0 бар**,
- сложите количества хладагента, слитого во всех циклах, - зарядка считается достаточной, если полученная сумма равна **+35 г** или **-100 г** от номинального значения.

Вариант С:

- проведите первый слив хладагента (замерьте слитое количество хладагента),
- выждите **2 ч**,
- возобновите циклы слива, если давление не ниже или не равно **0 бар**,
- сложите количества хладагента, слитого во всех циклах, - зарядка считается достаточной, если полученная сумма равна **+35 г** или **-100 г** от номинального значения.

II - ОТКАЧКА ВОЗДУХА

- Обязательно проведите качественную откачку воздуха из холодильного контура перед его зарядкой хладагентом, в противном случае кондиционер выйдет из строя.

Возможны два варианта:

- откачка воздуха производится сразу же после слива хладагента (вариант А),
- откачка воздуха выполняется через несколько часов или дней (вариант В).

Вариант А:

- время откачки воздуха составляет **20 мин**.

Случай В:

- время откачки воздуха составляет **45 мин** для полного удаления влаги.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- ❑ После откачки воздуха проверьте герметичность системы (некоторые зарядные станции выполняют это автоматически).

III - ЗАПРАВКА

- ❑ Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочная станция для хладагента.
- ❑ Добавьте в холодильный контур хладагент и масло указанного типа и в количестве, соответствующем выполняемой работы (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1**).
- ❑ Проверьте отсутствие утечек с помощью электронного течеискателя (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62A-6**).

ВНИМАНИЕ

После введения контрастного вещества в холодильный контур обязательно укажите на этикетке (прилагаемой к капсуле с контрастным веществом) дату введения вещества.

Разместите этикетку на видном месте рядом с клапаном зарядки холодильного контура.

- ❑ Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62A-39**).

Конденсатор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки штуцеры
трубопроводов 8 Н·мштуцеры
трубопроводов 8 Н·м

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью приспособления **заправочная станция для хладагента** (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Слив и заправка, с. 62A-8**).
- Снимите передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**).

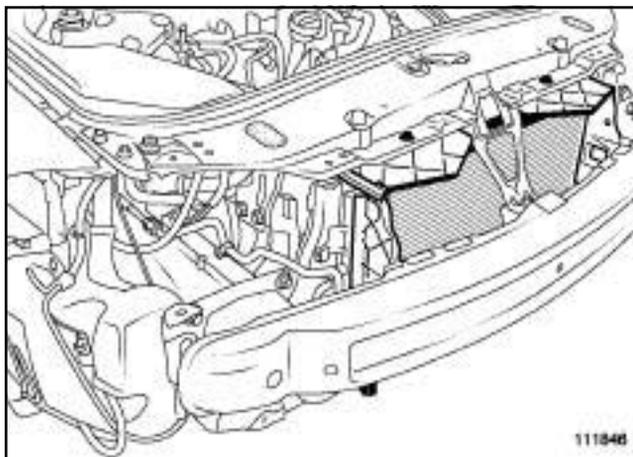
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

- Снимите:
 - решетку облицовки радиатора (см. **Решетка радиатора: Снятие и установка**),
 - фары (с м. **Галогенная фара: Снятие и установка**),
 - верхнюю поперечину (см. **Верхняя передняя поперечина: Снятие и установка**).

F4R или F9Q или G9T или M9R, и
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Снимите охладитель отработавших газов (с м. **Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка**),

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

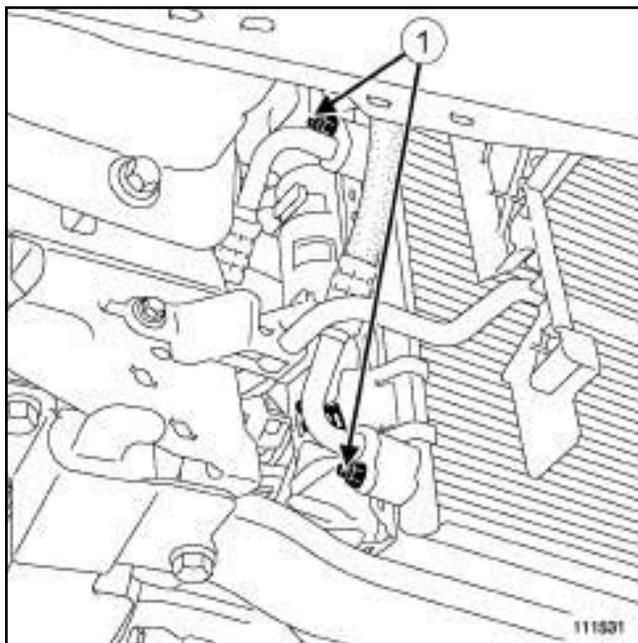


111846

- Снимите воздухоотражатель.

Конденсатор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



111531

- Отверните штуцеры трубопроводов конденсор (1) а.
- Снимите трубопроводы.

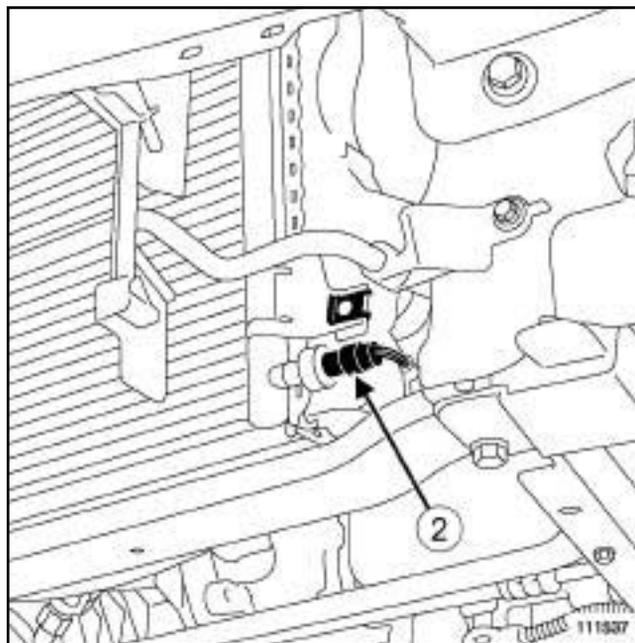
ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- Вставьте заглушки в отверстия
 - конденсора,
 - трубопроводов.



111537

- Снимите датчик давления (2) (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Датчик давления: Снятие и установка, с. 62А-43**).

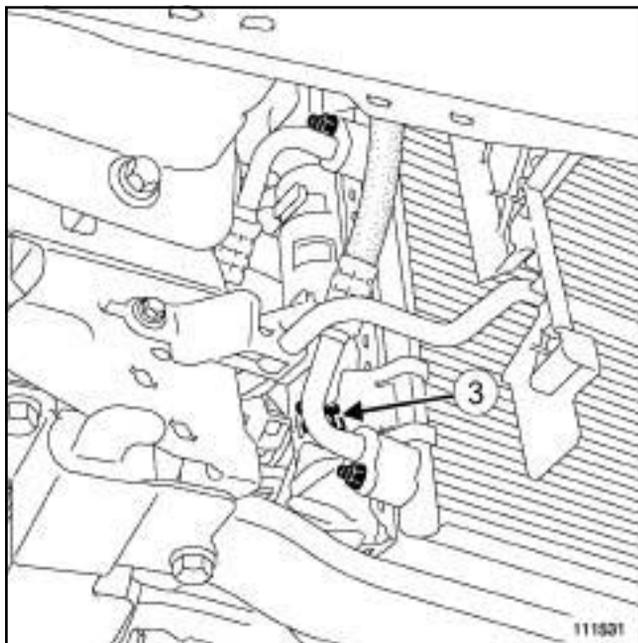
ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 1

- Снимите нижние держатели крепления конденсатора.

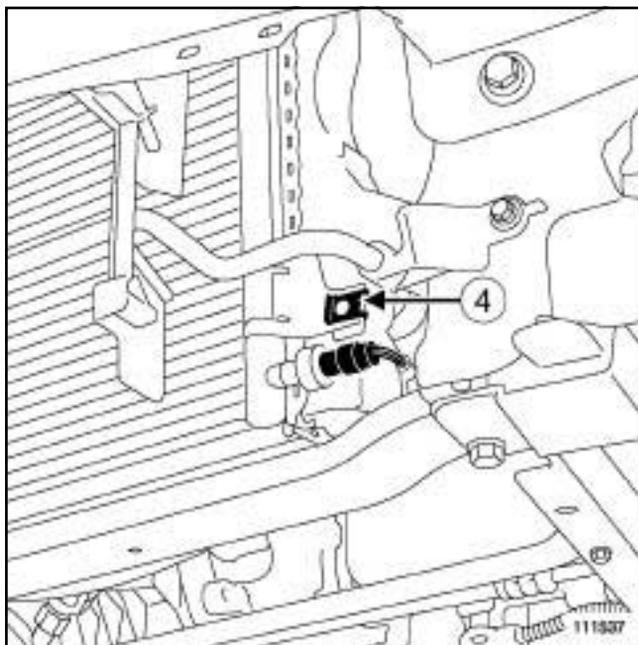
Конденсатор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2



111531



111537

- Снимите держатели (3) и (4) конденсатора на радиаторе системы охлаждения.

- Снимите конденсор.

УСТАНОВКА

- Удалите заглушки из отверстий

- конденсора,
- трубопроводов.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.

Примечание:

Определение количества масла, добавляемого при замене конденсора (см. главу 62А, Система кондиционирования воздуха: Характеристики).

- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным производителем для системы кондиционирования воздуха.

- Установите:

- конденсор,
- держатель крепления конденсатора на радиаторе системы охлаждения двигателя,
- датчик давления (см. главу 62А, Система кондиционирования воздуха, Датчик давления).

- Проверьте надежность крепления конденсатора.

- Снимите кронштейн крепления конденсатора на радиаторе системы охлаждения двигателя.

- Установите трубопроводы.

- Заверните штуцеры крепления трубопроводов к конденсору.

- Затяните требуемым моментом **штуцеры трубопроводов (8 Н·м)**.

M9R

- Затяните требуемым моментом **штуцеры трубопроводов (8 Н·м)**.

- Установите воздухоотражатель.

Конденсатор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

F4R или F9Q или G9T или M9R

- Установите воздухо-воздушный охладитель (см. главу **12B, Система наддува, Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка**).
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочная станция для хладагента.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80A, Аккумуляторная батарея, Снятие и установка**).
- Выполните поиск утечек (см. главу **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**).
- Проверьте работоспособность кондиционера (см. главу **62A, Система кондиционирования воздуха: Проверка**).
- Установите передний бампер (см. **Руководство по ремонту 396 Кузов, глава 57A, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка**).
- В зависимости от типа фар выполните регулировки:
 - галогенные фары (см. главу **80B, Фары головного света, Галогенная фара: Регулировка**),
 - ксеноновые фары (см. главу **80C, Ксеноновая лампа, Ксеноновая фара: Регулировка**).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

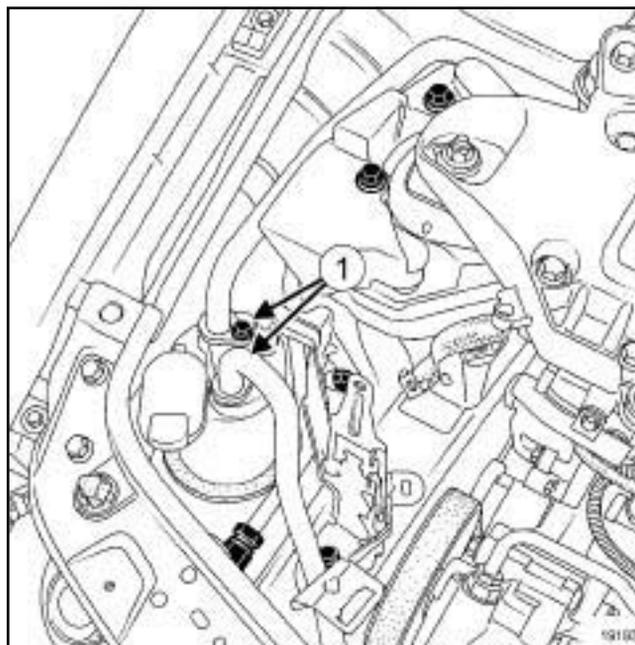
заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки 

болты	крепления	8 Н·м
штуцеров		
трубопроводов		

СНЯТИЕ

- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.
- Отодвиньте в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.



19193

- Снимите:
 - болты крепления штуцеров трубопроводов (1) на ресивере-осушителе,
 - трубопроводы,
 - ресивер-осушитель,

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

- Установите заглушки в отверстия:
 - ресивера-осушителя,
 - трубопроводов.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

УСТАНОВКА

- Удалите заглушки из отверстий:

- ресивера-осушителя,
- трубопроводов.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным изготовителем для системы кондиционирования воздуха.
- Установите:
 - ресивер-осушитель,
 - болты крепления штуцеров трубопроводов на ресивере-осушителе.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).

Примечание:

Объем масла, доливаемого при замене ресивера-осушителя (см. 62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1).

- Установите бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочная станция для хладагента.
- Проверьте отсутствие утечек (см. 62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62A-6).
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. 62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62A-39).

Компрессор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

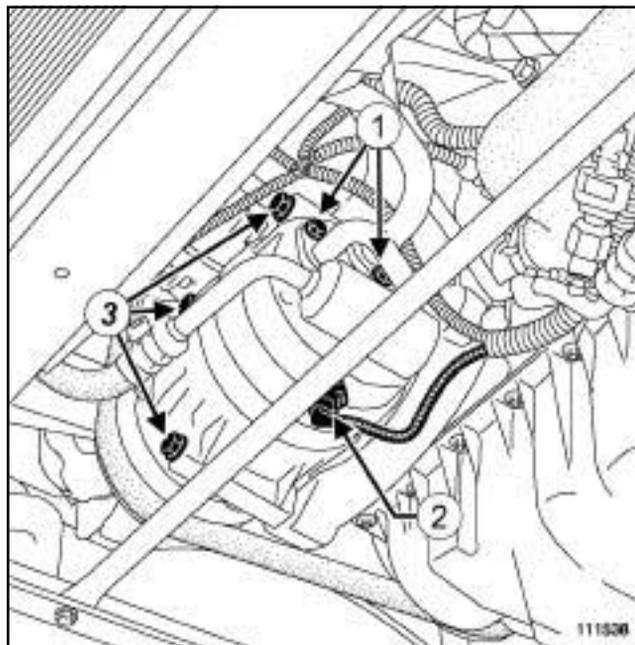
Моменты затяжки 

болты крепления компрессора	25 Н·м
болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
болты крепления компрессора	25 Н·м
болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.
- Снимите:
 - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
 - ремень привода вспомогательного оборудования (с м. **Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**) (Глава 11А, Верхняя и передняя части двигателя).

F4P или F4R или F5R или F9Q или G9T или K4M или M9R



111538

- Отверните штуцеры трубопроводов (1) на компрессоре.
- Снимите трубопроводы.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

- Установите заглушки в отверстия:
 - трубопроводов,
 - компрессора.
- Разъедините разъем (2) компрессора.
- Снимите:
 - болты крепления компрессора (3).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ,
ФАЗА 2

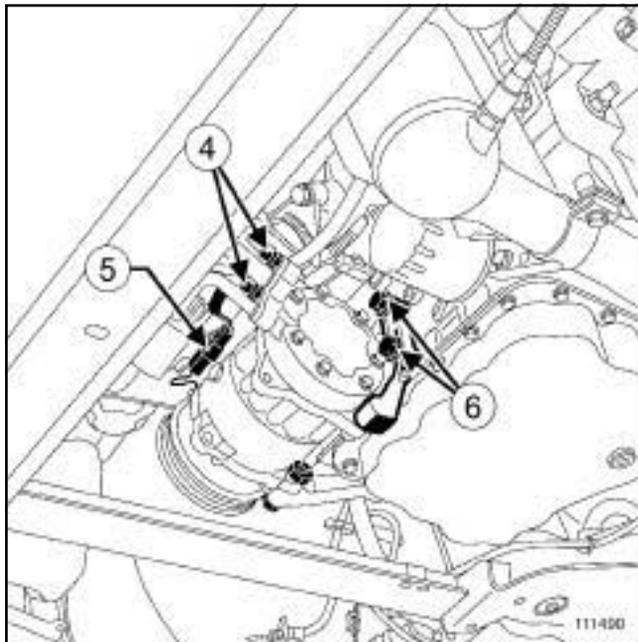
- компрессор.



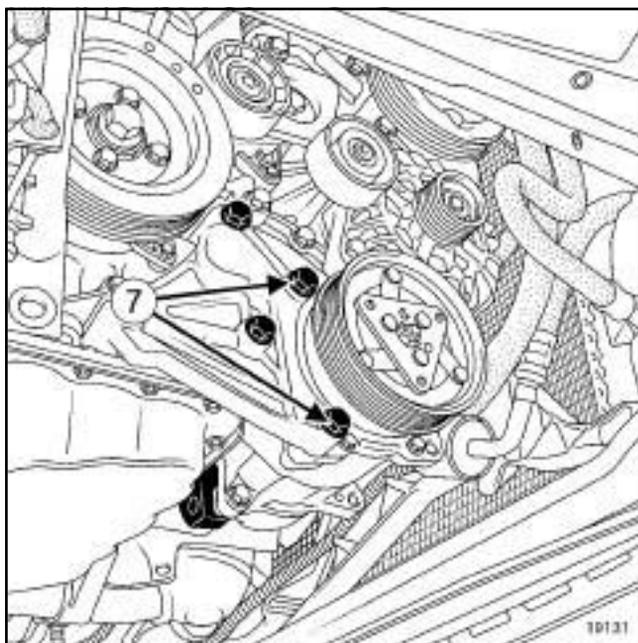
Компрессор: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

L7X



111490



19131

- Отверните штуцеры трубопроводов (4) на компрессоре.
- Снимите трубопроводы.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподдачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

- Установите заглушки в отверстия:
 - трубопроводов,
 - компрессора.
- Разъедините разъем (5) компрессора.
- Снимите:
 - болты крепления компрессора (6) .
 - болты крепления компрессора (7) .
 - компрессор.

УСТАНОВКА

- Удалите заглушки из отверстий:
 - компрессора,
 - трубопроводов.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Замените уплотнительные прокладки.

Примечание:

Количество доливаемого масла при замене компрессора указано в (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62А-1**).

- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным изготовителем для системы кондиционирования воздуха.

L7X

- Установите:
- компрессора,
 - болт верхнего крепления компрессора,
 - болты нижнего крепления компрессора.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления компрессора (25 Н·м)**.
- Соедините разъем компрессора.
- Установите трубопроводы.
- Заверните болты крепления трубопроводов на компрессоре.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м)**.

F4P или F4R или F5R или F9Q или G9T или K4M или M9R

- Установите:
- компрессора,
 - болт верхнего крепления компрессора,
 - болты нижнего крепления компрессора.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления компрессора (25 Н·м)**.
- Соедините разъем компрессора.
- Установите трубопроводы.

M9R

- Заверните болты крепления трубопроводов на компрессоре.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м)**.
- Заверните болты крепления трубопроводов на компрессоре.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м)**.
- Установите ремень привода вспомогательного оборудования (см. **Ремень привода вспомогательного оборудования: Снятие и установка**) (Глава 11А, Верхняя и передняя части двигателя).
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Проверьте отсутствие утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62А-6**).
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62А-39**).
- Установите передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (глава 55А, Наружные защитные элементы).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

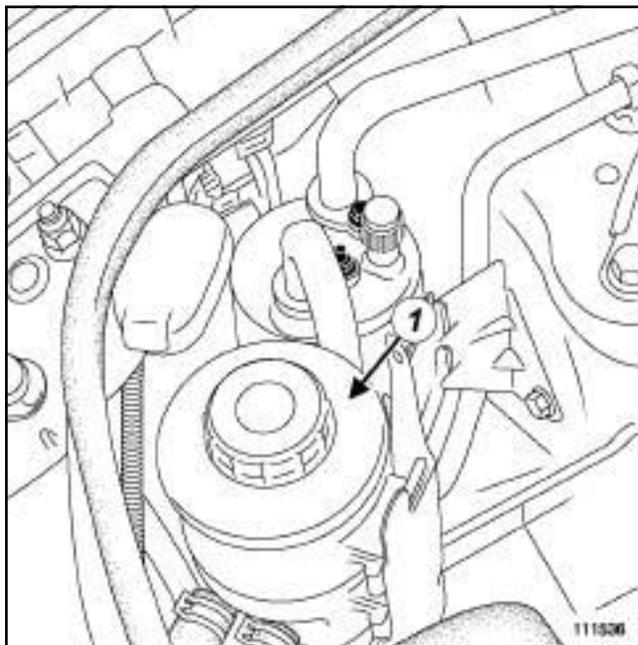
заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки

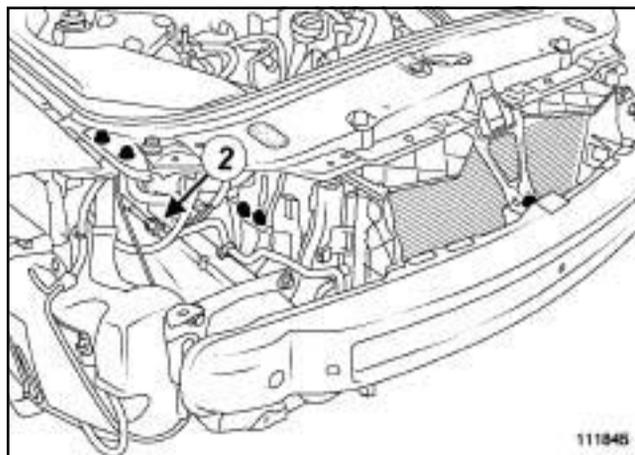
гайки крепления	20 Н·м
штуцеров трубопроводов	

СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.
- Снимите:
 - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
 - правую фару (в соответствии с видом фар) (см. **Галогенная фара: Снятие и установка**) (Глава 80В, Фары) или (см. **Ксеноновая фара: Снятие и установка**) (Глава 80С, Ксеноновые лампы).

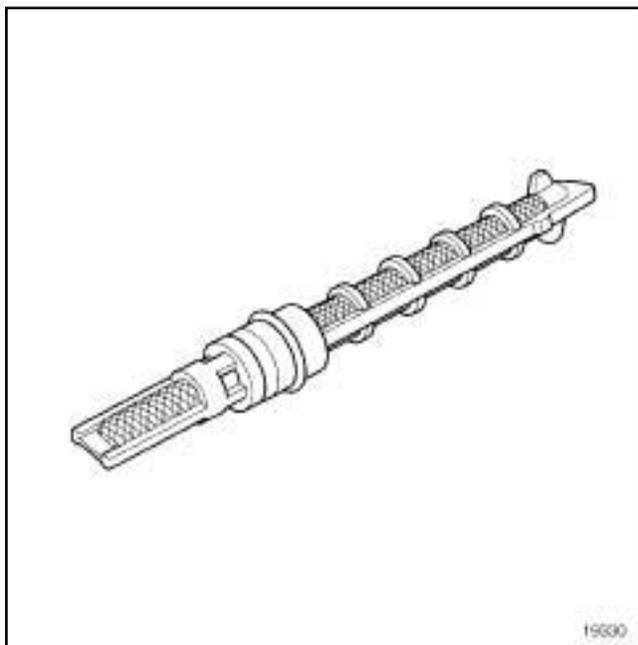


- Отодвиньте в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления (1) .



- Отверните гайку крепления штуцера трубопроводов (2) .
- Отведите в сторону трубопроводы.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2



19330

- Снимите трубчатый регулирующий вентиль с помощью щипцов с длинными губками.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподдачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

- Вставьте заглушки в отверстия трубопроводов.

УСТАНОВКА

- Выньте защитные заглушки из отверстий трубопроводов.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным изготовителем для системы кондиционирования воздуха.
- Установите трубчатый регулирующий вентиль.
- Установите трубопроводы.
- Заверните гайки крепления штуцеров трубопроводов.
- Затяните требуемым моментом гайки крепления штуцеров трубопроводов (20 Нм).
- Установите бак насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочная станция для хладагента.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Проверьте отсутствие утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**, с. 62А-6).
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка**, с. 62А-39).
- Установите:
 - правую фару (в соответствии с видом фар) (см. **Галогенная фара: Снятие и установка**) (Глава 80В, Фары) или (см. **Ксеноновая фара: Снятие и установка**) (Глава 80С, Ксеноновые лампы),
 - передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (глава 55А, Наружные защитные элементы).

Испаритель: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

пневматический пистолет-распылитель

Примечание:

В запасные части испаритель поставляется установленным в корпус воздухораспределительного блока.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента (см. **6 2 А**, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Слив и заправка, с. 62А-8).
- Снимите:
 - центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона),
 - приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона),
 - рулевую колонку (см. **Рулевая колонка: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 392, Рулевое управление с усилителем),
 - поперечину приборной панели (см. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) (Глава 42А, Верхняя передняя часть кузова),

- воздухораспределительный блок (см. **61А**, Отопитель, **Распределительный блок: Снятие и установка**, с. 61А-11).

II - СНЯТИЕ

- Снимите с воздухораспределительного блока:
 - тросы управления (если они установлены),
 - электродвигатель (и л и электродвигатели) привода заслонки смешения воздушных потоков (если он установлен),
 - электродвигателя п р и в о д а заслонки распределения воздушных потоков (если он установлен),
 - электродвигатель п р и в о д а заслонки рециркуляции воздуха (если он установлен),
 - электроventильатор салона,
 - радиатор отопителя,
 - силовой модуль (если он установлен),
 - блок управления электроventильатора салона (если он установлен),
 - фильтр системы вентиляции салона,
 - датчик температуры испарителя,
 - датчик токсичности.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

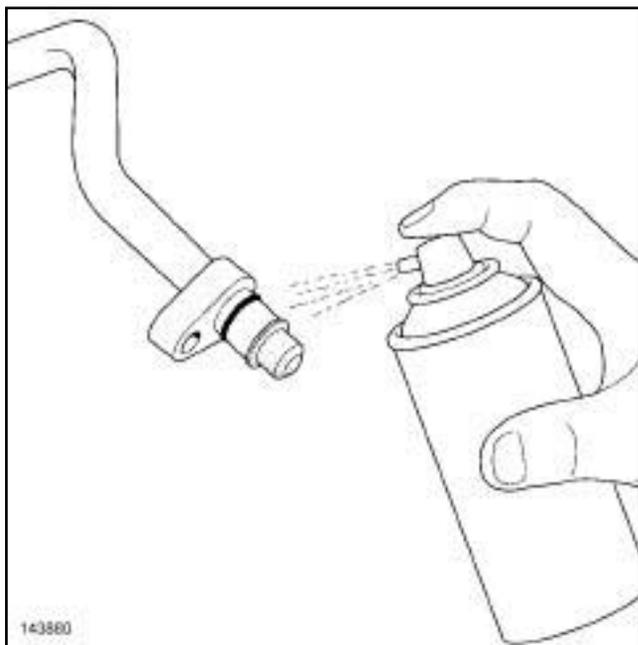
ВНИМАНИЕ

Заглушки вынимайте непосредственно перед установкой детали на место.

Вынимайте детали из упаковки только непосредственно перед их установкой.

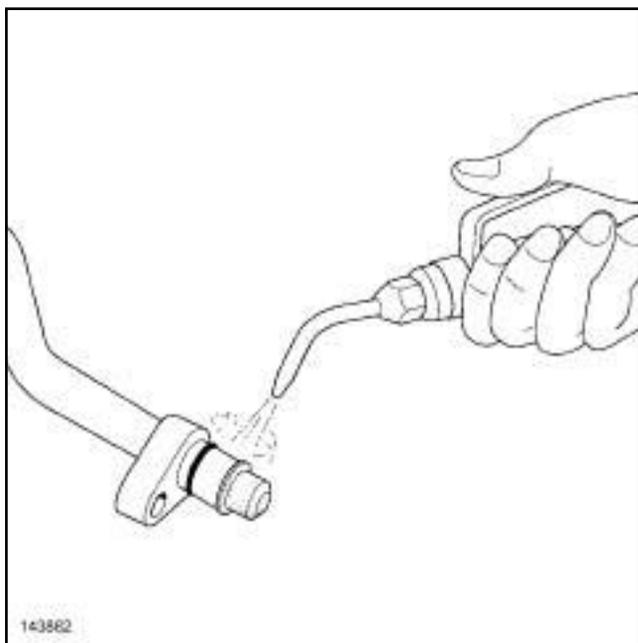
Испаритель: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2



143880

- Очистите поверхность и прокладку трубопровода с помощью **ОЧИСТИТЕЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль: Детали и материалы для ремонта**) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).



143882

- С помощью **пневматический пистолет-распылитель** обдуйте поверхность и прокладку соединительного трубопровода.
- Смажьте поверхность соединительного трубопровода и прокладку маслом, применяемым для системы кондиционирования

воздуха (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1**).

- Удалите заглушки.

II - УСТАНОВКА

-

ВНИМАНИЕ

Для того, чтобы не повредить жгут проводов при установке, соблюдайте его оригинальную прокладку.

- Установите:

- датчик токсичности,
- датчик температуры испарителя,
- фильтр системы вентиляции салона,
- блок управления электроклапана салона (если он установлен),
- силовой модуль (если он установлен),
- радиатор отопителя,
- электроклапан салона,
- электродвигатель привода заслонки рециркуляции воздуха (если он установлен),
- электродвигателя привода заслонки распределения воздушных потоков (если он установлен),
- электродвигатель (и л и электродвигатели) привода заслонки смешения воздушных потоков (если он установлен),
- тросы управления (если они установлены).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите:

- воздухораспределительный блок, (с м. **61A, Отопитель, Распределительный блок: Снятие и установка, с. 61A-11**)
- поперечину приборной панели (см. **Поперечина приборной панели: Снятие и установка**) (Глава 42А, Верхняя передняя часть кузова),
- рулевую колонку (см. **Рулевая колонка: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 392, Рулевое управление с усилителем),

Испаритель: Снятие и установка

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- приборную панель (см. **Приборная панель: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона),
- центральную консоль (с м. **Центральная консоль: Снятие и установка**) (Глава 57А, Принадлежности салона),
- Заправьте хладагентом холодильный контур и удалите воздух (с м. **Система охлаждения: Слив и заправка**) (Глава 19А, Система охлаждения).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).

Примечание:

Количество хладагента в системе в зависимости от установленного двигателя указано в сводной таблице (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62А-1**).

- Выполните:
 - заправку холодильного контура хладагентом с помощью **заправочная станция для хладагента** (с м. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Слив и заправка, с. 62А-8**),
 - контроль утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62А-6**).
- Проверьте отсутствие утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62А-6**).
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62А-39**).

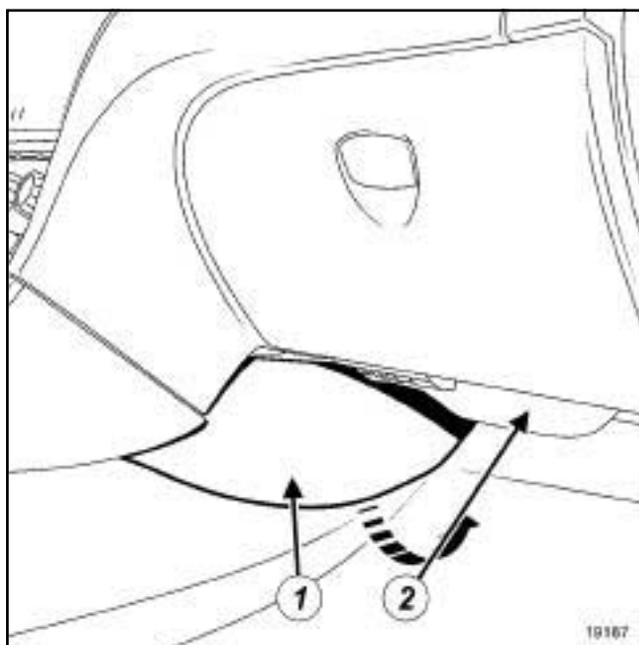
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Очиститель кондиционера : Складской номер 77
11 230 498

LAGUNA II

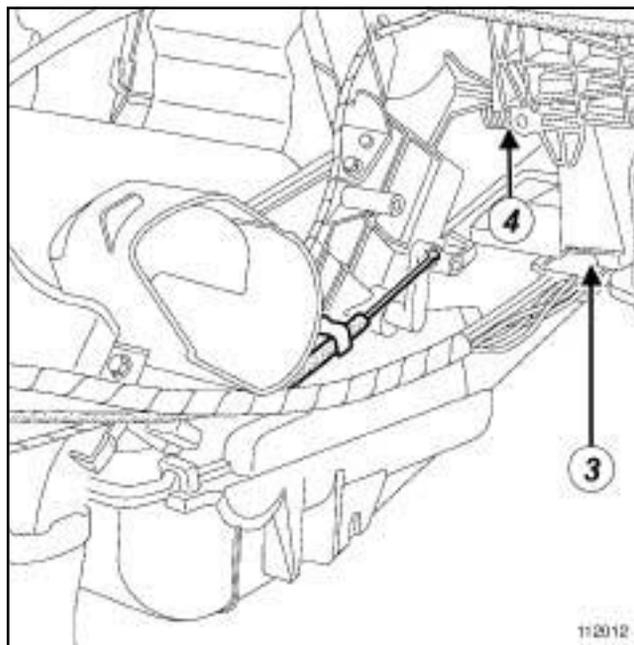
1 - Автомобили с левосторонним рулевым управлением

a - СНЯТИЕ



19187

- Снимите:
 - правую облицовку центральной консоли (1) ,
 - шумоизоляцию под вещевым ящиком (2) .



112012

112012

- Разъедините разъем (3) электроклапана.
- Отодвиньте трубопровод холодильного контура (4) .
- С помощью удлинителя введите средство для очистки кондиционера. Наконечник удлинителя должен располагаться в нижней части испарителя.
- Полностью распылите аэрозоль.
- Оставьте средство действовать в течение **15 минут**.
- Включите электроклапан на самой малой скорости на **5 минут**.

ВНИМАНИЕ

Не направляйте струю аэрозольного очистителя в воздухозаборник, чтобы не допустить повреждения электроклапана.

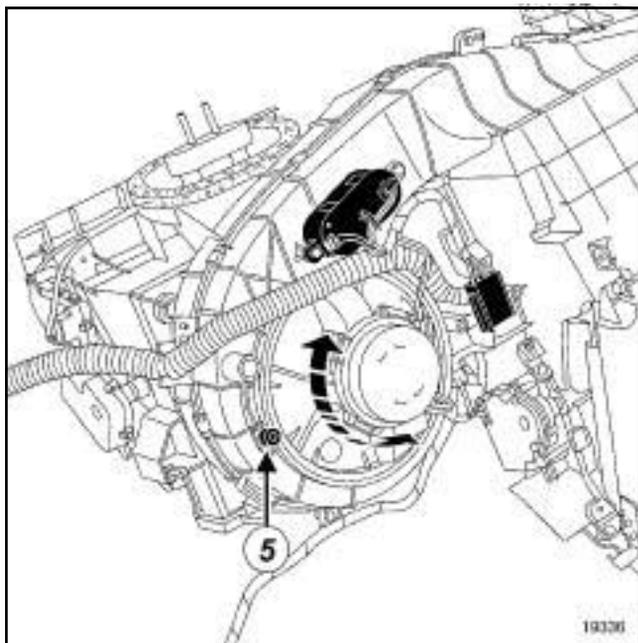
b - УСТАНОВКА

- Установите трубопровод холодильного контура.
- Соедините разъем электроклапана.
- Установите:
 - шумоизоляцию под вещевым ящиком,
 - правую облицовку центральной консоли.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

2 - Автомобили с правосторонним рулевым управлением**а - СНЯТИЕ**

- Снимите шумоизоляцию под вещевым ящиком.



19336

- Отверните б о л т (5) крепления электровентилятора.
- Поверните вентилятор на четверть оборота.
- Снимите электровентилятор.
- С помощью удлинителя введите средство для очистки кондиционера.
- Полностью распылите аэрозоль.
- Оставьте средство действовать в течение **15 минут**.
- Включите электровентилятор н а самой малой скорости на **5 минут**.

ВНИМАНИЕ

Н е направляйте с т р у ю а э р о з о л ь н о г о очистителя в воздухозаборник, что б ы не допустить повреждения электровентилятора.

б - УСТАНОВКА

- Установите:
 - электровентилятор салона,
 - болт крепления электровентилятора,
 - шумоизоляцию под вещевым ящиком.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки

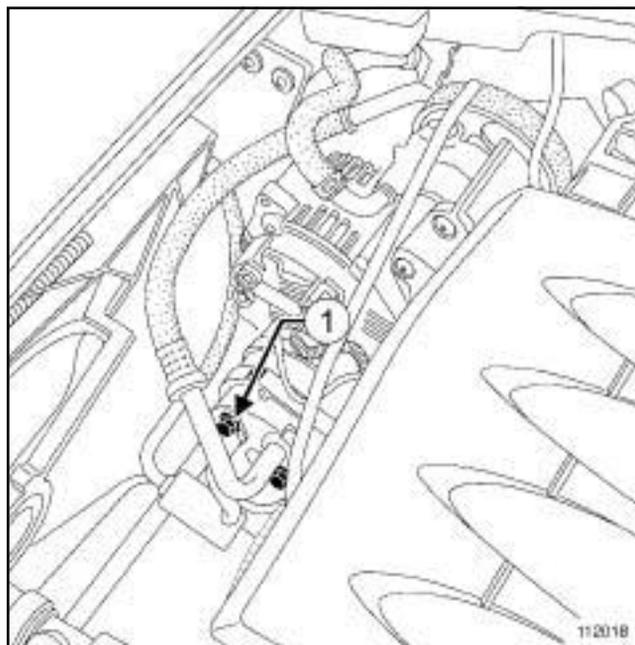
болты крепления	8 Н·м
штуцеров трубопроводов	

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02A, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80A, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.
- Снимите передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (глава 55A, Наружные защитные элементы).

F4R или F9Q или G9T

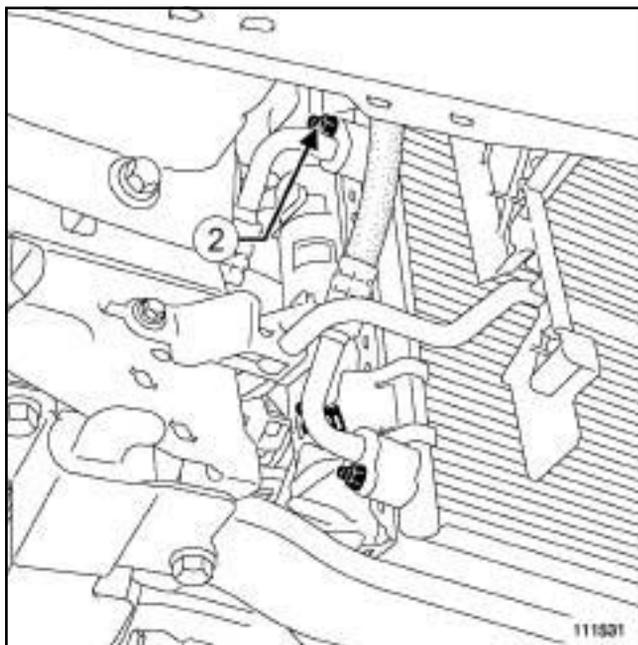
- Снимите воздухо-воздушный охладитель (см. **Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка**) (Глава 12B, Система наддува).



112018

- Выверните штуцер трубопровода (1) из компрессора.
- Отсоедините трубопроводы.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2



111531

- Отверните болт крепления трубопровода (2) конденсора.
- Отсоедините трубопроводы.
- Снимите трубопровод, соединяющий компрессор с конденсором.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание: Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались в системе подачи топлива.

- Установите заглушки в отверстия:
 - конденсора,
 - компрессора,
 - трубопровода, соединяющего компрессор с конденсором.

УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- Удалите заглушки из отверстий:

- конденсора,
- компрессора,
- трубопровода, соединяющего компрессор с конденсором.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, предписанным заводом-изготовителем.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).

Примечание:

При замене трубопровода добавьте **10 мл** указанного масла сверх объема слитого масла.

- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Проверьте отсутствие утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка**, с. 62А-6).
- Проверьте работу системы кондиционирования воздуха (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка**, с. 62А-39).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки

гайку трубопровода	штуцера	20 Нм
-----------------------	---------	--------------

болты ш трубопровода	туцеров	8 Нм
-------------------------	---------	-------------

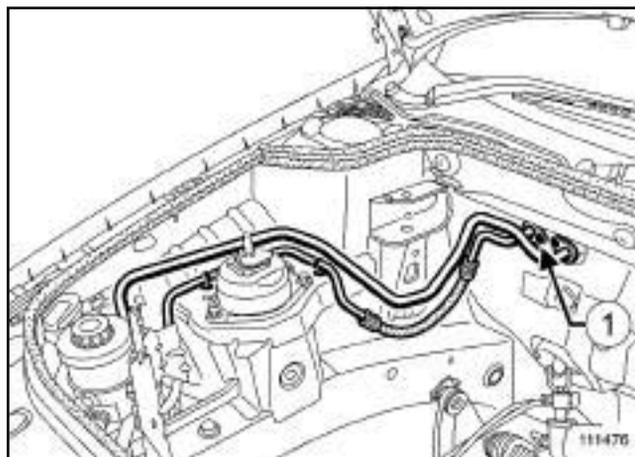
болты штуцеров трубопроводов	крепления	8 Н-м
------------------------------------	-----------	--------------

СНЯТИЕ

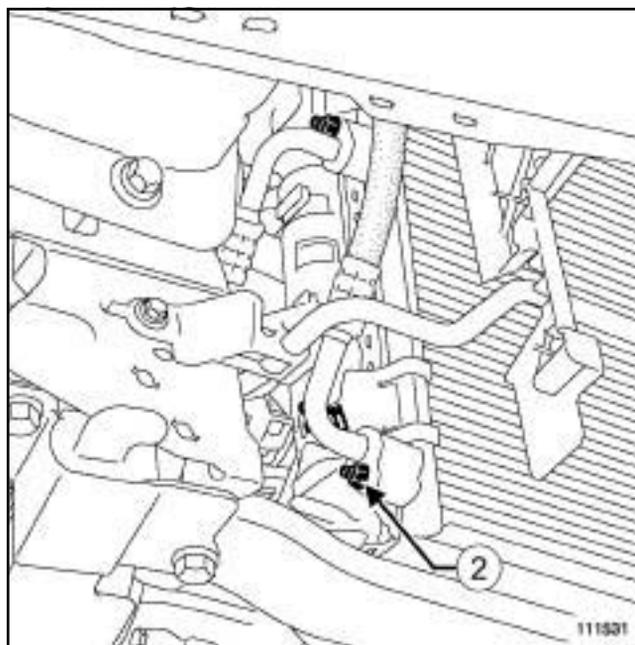
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.
- Снимите передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (глава 55А, Наружные защитные элементы).
- Снимите правую фару в соответствии с видом фар (см. **Галогенная фара: Снятие и установка**) (Глава 80В, Фары) или (с м. **Ксеноновая фара: Снятие и установка**) (Глава 80С, Ксеноновые лампы).

F4R или F9Q или G9T или M9R

- Снимите воздухо-воздушный охладитель (см. **Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка**) (Глава 12В, Система наддува).

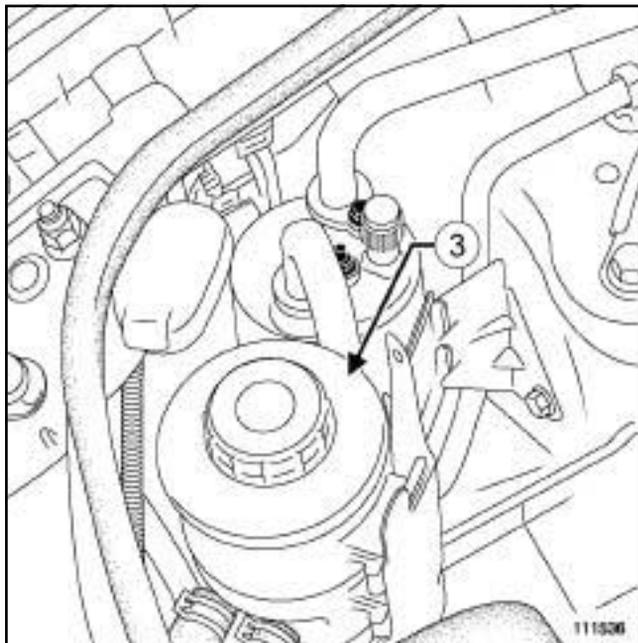


- Отверните болт крепления трубопровода (1) испарителя.

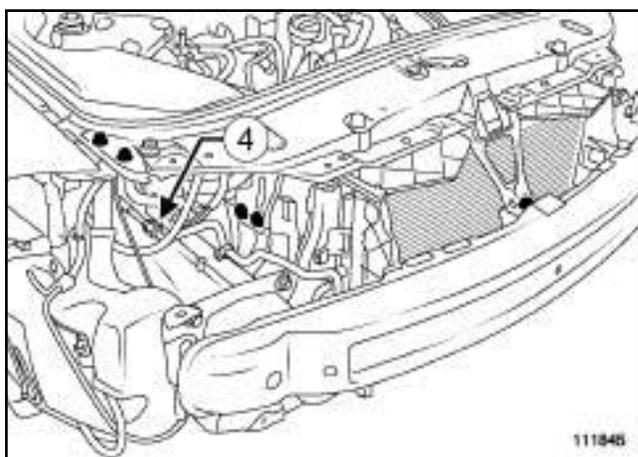


- Отверните болт крепления трубопровода (2) конденсора.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2



- ❑ Отодвиньте в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления (3).



- ❑ Отверните гайку крепления штуцера трубопроводов (4).
- ❑ Отведите в сторону трубопроводы.

- ❑ Снимите трубопроводы, соединяющие конденсор с испарителем.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподдачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- ❑ Установите заглушки в отверстия:
 - конденсора,
 - испарителя,
 - соединительных трубопроводов конденсора и испарителя.

УСТАНОВКА

- ❑ Удалите заглушки из отверстий:
 - конденсора,
 - испарителя,
 - соединительных трубопроводов конденсора и испарителя.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- ❑ Замените уплотнительные прокладки.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным изготовителем для системы кондиционирования воздуха.

Примечание:

Определение количества масла, добавляемого при замене соединительного трубопровода климатической установки (с м. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1**) .

- Установите соединительные трубопроводы между конденсатором и испарителем.
- Установите трубопроводы.
- Заверните гайку крепления штуцера трубопровода.
- Затяните требуемым моментом:
 - гайку штуцера трубопровода (20 Нм),
 - болты штуцеров трубопровода (8 Нм).

M9R

- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Нм).
- Установите бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Установите правую фару в соответствии с видом фар (см. **Галогенная фара: Снятие и установка**) (Глава 80B, Фары) и/или (с м. **Ксеноновая фара: Снятие и установка**) (Глава 80C, Ксеноновые лампы).
- Заверните штуцер трубопровода конденсатора.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Нм).

M9R

- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Нм).
- Заверните штуцер трубопровода испарителя.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Нм).

M9R

- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Нм).

F4R или F9Q или G9T или M9R

- Установите воздухо-воздушный охладитель (см. **Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка**) .
- Установите передний бампер (см. **Передний бампер: Снятие и установка**) (глава 55A, Наружные защитные элементы).
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80A, Аккумуляторная батарея).

Примечание:

Проверьте работу системы кондиционирования в воздухе (см. **62A, Система кондиционирования в воздухе, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62A-39**) .

- Проверьте отсутствие утечек (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62A-6**) .

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Трубопровод, соединяющий конденсатор с испарителем: Снятие и установка

62A

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

Моменты затяжки

болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
--	--------------

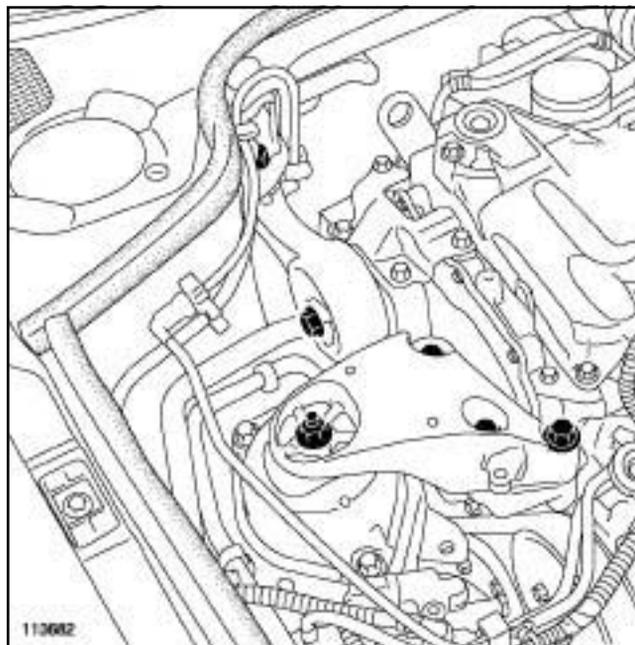
реактивную тягу	115 Н·м
-----------------	----------------

болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
--	--------------

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью **заправочная станция для хладагента**.

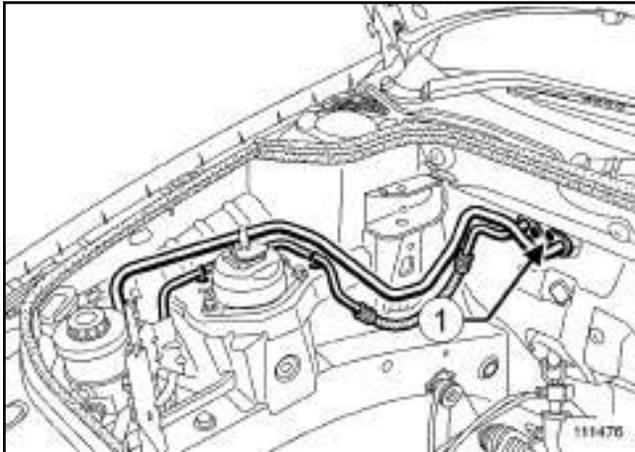
M9R



113682

- Снимите реактивную тягу .

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



111476

- Отверните болт крепления трубопровода (1) испарителя.
- Снимите штуцер трубопровода.

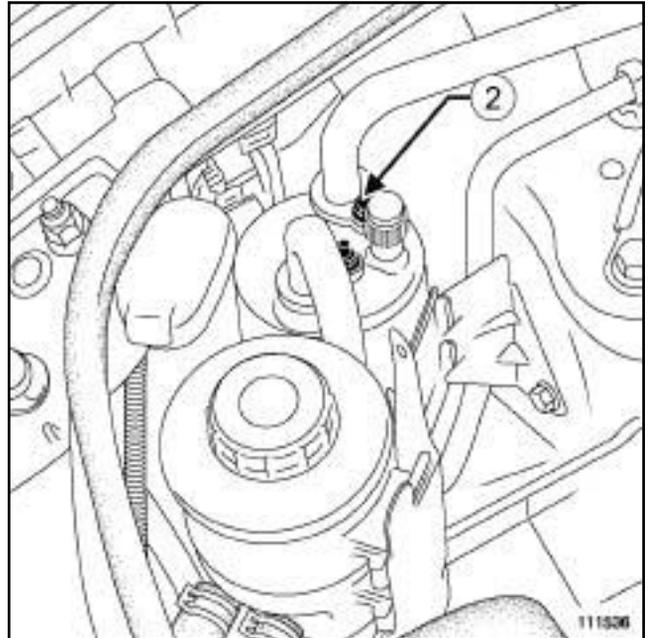
ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподдачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- Вставьте заглушку в отверстие испарителя.



111536

- Отверните болт крепления штуцера трубопровода (2) на ресивере-осушителе.
- Снимите штуцер трубопровода.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподдачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- Вставьте заглушку в отверстие ресивера-осушителя.
- Снимите трубопровод, соединяющий испаритель с ресивером-осушителем.
- Вставьте заглушки в отверстия трубопровода, соединяющего испаритель с ресивером-осушителем.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

- Удалите заглушки из отверстий:

- испарителя,
- ресивера-осушителя,
- трубопровода, соединяющего испаритель с ресивером-осушителем.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, указанным изготовителем для системы кондиционирования воздуха.

Примечание:

Определение количества масла, добавляемого при замене трубопровода климатической установки (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Детали и материалы для ремонта, с. 62A-1**).

- Установите трубопровод, соединяющий испаритель с ресивером-осушителем.
- Заверните штуцер трубопровода на ресивере-осушителе.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).

M9R

- Установите реактивную тягу.
- Затяните требуемым моментом реактивную тягу (115 Н·м).
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочная станция для хладагента.

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80A, Аккумуляторная батарея).

Примечание:

Проверьте работу системы кондиционирования в воздухе (см. **62A, Система кондиционирования в воздухе, Система кондиционирования воздуха: Проверка, с. 62A-39**).

- Проверьте отсутствие утечек (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62A-6**).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

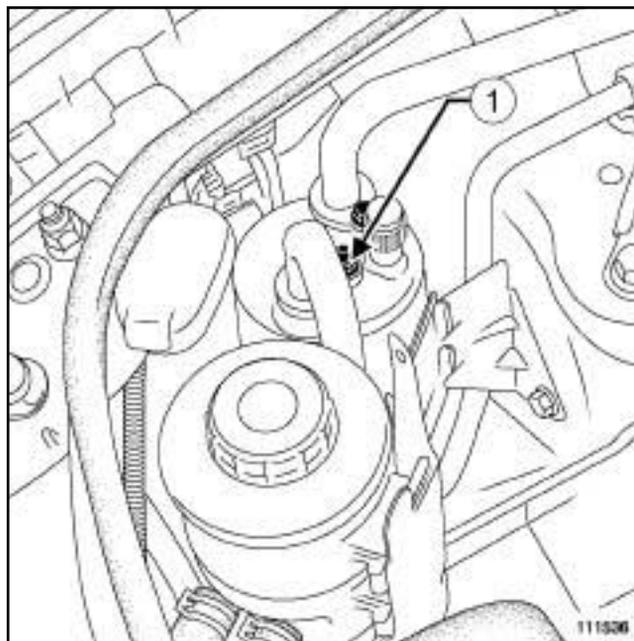
Моменты затяжки

болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
--	--------------

болты крепления штуцеров трубопроводов	8 Н·м
--	--------------

СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль: Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью заправочная станция для хладагента.



111536

- Отверните болт крепления штуцера трубопровода (1) на ресивере-осушителе.
- Снимите штуцер трубопровода.

ВНИМАНИЕ

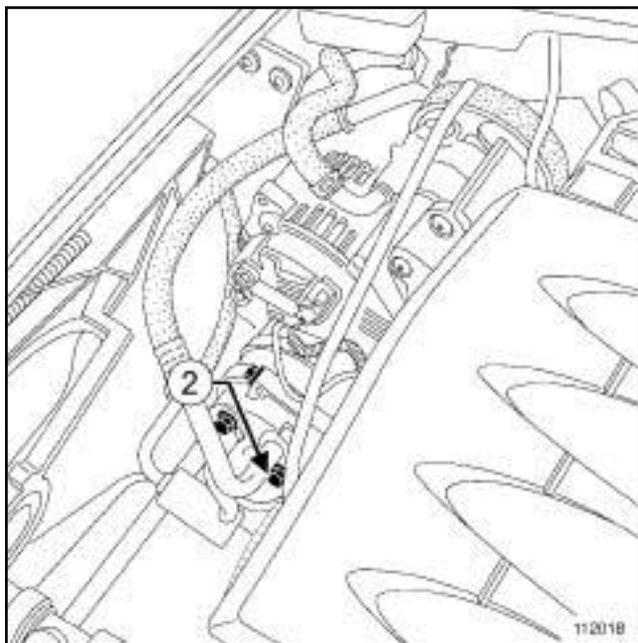
Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- Вставьте заглушку в отверстие ресивера-осушителя.
- Отодвиньте в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



112018

- Выверните штуцер трубопровода (2) из компрессора.
- Снимите штуцер трубопровода.

ВНИМАНИЕ

Во избежание попадания влаги в холодильный контур вставьте заглушки в отверстия трубопроводов холодильного контура.

Примечание:

Приготовьте заглушки для элементов системы топливоподачи со складскими номерами **77 01 208 229** или **77 01 476 857**, чтобы закрыть открытые отверстия. Они должны быть чистыми. Не используйте заглушки, которые уже использовались на топливном контуре.

- Вставьте заглушку в отверстие компрессора.
- Снимите трубопровод, соединяющий ресивер-осушитель с компрессором.
- Вставьте заглушки в отверстия трубопровода, соединяющего ресивер-осушитель с компрессором.

УСТАНОВКА

- Удалите заглушки из отверстий:
 - ресивера-осушителя,
 - компрессора,
 - трубопровода, соединяющего ресивер-осушитель с компрессором.

ВНИМАНИЕ

Чтобы исключить возможность утечки, перед установкой новых прокладок проверьте состояние привалочной поверхности трубопроводов. Поверхность должна быть чистой и без царапин.

- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, предписанным заводом-изготовителем.

Примечание:

Определение количества масла, добавляемого при замене трубопровода климатической установки (с. **62A**, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Меры предосторожности при ремонте, с. **62A-2**).

- Заверните штуцер трубопровода на компрессоре.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).
- Заверните штуцер трубопровода на ресивере-осушителе.
- Затяните требуемым моментом болты крепления штуцеров трубопроводов (8 Н·м).
- Установите бачок насоса гидроусилителя рулевого управления.
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью заправочной станции для хладагента.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80A, Аккумуляторная батарея).

Примечание:

Проверьте работу системы кондиционирования в оздуха (с м. **62A, Система к ондиционирования в оздуха, Система кондиционирова н и я воздуха: Проверка, с. 62A-39**).

- ❑ Проверьте отсутствие утечек (см. **62A, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62A-6**).

Необходимое оборудование

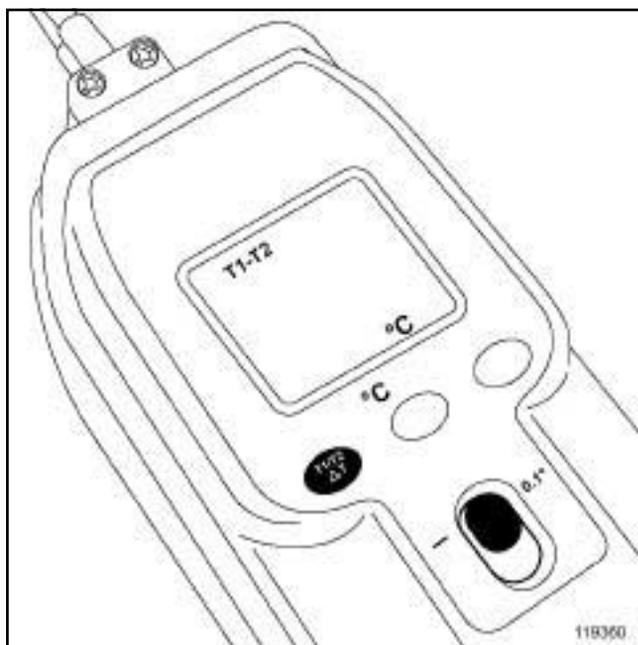
Устройство для измерения температуры с помощью двух датчиков

Примечание:

Как часть программы по обслуживанию автомобилей RENAULT, выполните проверку системы кондиционирования воздуха перед завершением обслуживания при максимально охлажденном двигателе.

I - ПОДГОТОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА

- Проверьте работу измерительного прибора (см. инструкции по эксплуатации прибора).
- Установите единицы измерения в °C.
- Установите чувствительность показаний **0.1°C**.



- Установите режим измерений $(\Delta T) = (T1 - T2)$



119358

- ❑ Проверьте два датчика T1 и T2, определяя коррекцию (Δ) в режиме $(\Delta T) = (T1 - T2)$. Два датчика должны показывать одинаковые значения при одних и тех же условиях. Выполните проверки:
 - установив чувствительные элементы датчиков, так чтобы они соприкасались,
 - расположив их в потоке воздуха от вентилятора,
 - установив скорость вентилятора в салоне на максимальное значение.
 - дождитесь стабилизации показаний.
 - определите величину коррекции (Δ).

Примечание:

Запускать двигатель автомобиля не требуется. Дисплей прибора переключен в режим $\Delta T = (T1 - T2)$.

ВНИМАНИЕ

Определите разность и ее знак после стабилизации температуры.

Определите коррекцию (Δ) = - (T1-T2) для замера (ΔT).

Примеры:

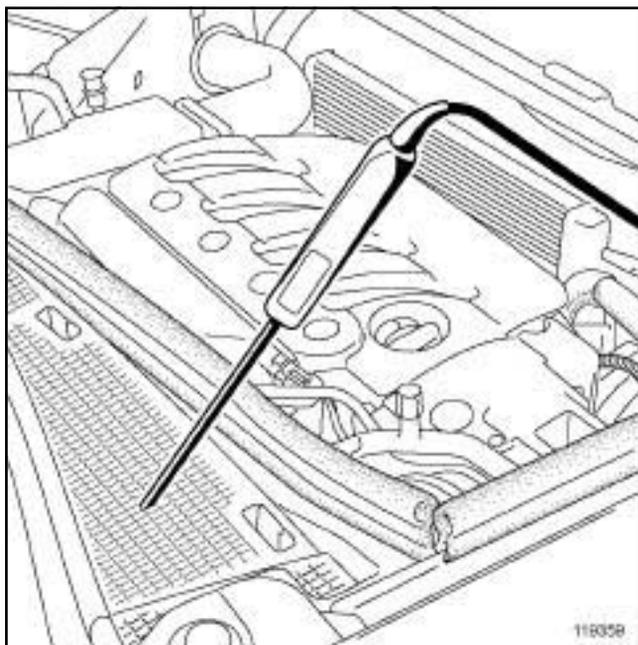
Если $(T1 - T2) = - 0,3^\circ\text{C}$, откорректируйте измерение (ΔT), введя поправку (Δ) = + 0,3 °C

Если $(T1 - T2) = + 0,3^\circ\text{C}$, откорректируйте измерение (ΔT), введя поправку (Δ) = - 0,3 °C

II - ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ

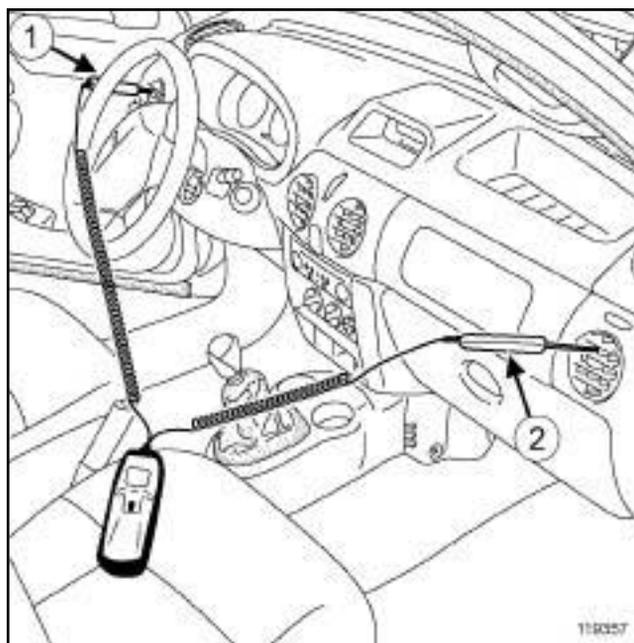
- ❑ Установите автомобиль в помещении с постоянной температурой не менее **15°C**.
- ❑ Закройте капот.
- ❑ Опустите стекла передних дверей.
- ❑ Запустите двигатель на холостом ходу.
- ❑ Установите органы управления климатической установкой в следующие положения:
 - режим рециркуляции воздуха в положение забора наружного воздуха,
 - распределение воздуха на уровне головы,
 - переключатель температуры воздуха в положение, соответствующее минимальной температуре воздуха, подаваемого в переднюю (и в заднюю, если система там установлена) часть салона,
 - скорость вентилятора в салоне автомобиля установлена на максимальное значение (отключите заднюю панель управления, если она установлена),
 - центральное и боковые сопла вентиляции на передней панели открыты и установлены в нейтральное положение,
 - система кондиционирования воздуха должна быть включена (индикатор горит).
- ❑ **Выждите 5 минут при работе двигателя на холостом ходу перед проведением измерений.**

III - ИЗМЕРЕНИЯ



119359

- ❑ Зарегистрируйте температуру на решетке ниши воздухозабора (Т3).
 - в зависимости от модели автомобиля, откройте капот для доступа к решетке ниши воздухозабора.
 - установите датчик в то место, где воздух поступает в решетку ниши воздухозабора.
 - дождитесь стабилизации показаний.
 - зарегистрируйте значение температуры Т3.
 - закройте капот, если он был открыт.



119357

- ❑ Зарегистрируйте температуру у левого бокового сопла вентиляции (Т1) и температуру у правого бокового сопла вентиляции (Т2).
 - установите датчик Т1 в левое боковое сопло вентиляции (1) .
 - установите датчик Т2 в правое боковое сопло вентиляции (2) .
- ❑ После стабилизации значения (ΔT) определите разность температуры:
 - между Т3 и наибольшим из значений Т1 или Т2, (Т3 - наибольшее значение).
 - определите эту разность температуры.
 - между Т1 и Т2 (снимите значение (ΔT) в режиме считывания (Т1-Т2)).
 - определите разность температуры (ΔT) по отношению к коррекции (Δ), которую необходимо выполнить при измерении.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

- ❑ Если величина $(\Delta T)=(T1-T2)$ нестабильна, выполните следующие операции:

Примечание:

В зависимости от программирования системы кондиционирования воздуха метод проверки может оказаться неприменимым вследствие срабатывания вентилятора охлаждения двигателя. Работа вентилятора охлаждения двигателя вызывает нестабильность разности температуры (ΔT) для T1 и T2. Для получения корректных результатов измерения вентилятор охлаждения должен быть включен на всем протяжении времени замера температур T1 и T2.

- ❑ Обеспечьте постоянную работу вентилятора охлаждения двигателя путем изменения частоты вращения двигателя.
 - установите частоту вращения двигателя **2000 об/мин** на всем протяжении времени замера температур T1 и T2.
 - убедитесь, что электровентилятор системы охлаждения двигателя включен.
 - зарегистрируйте температуру в соответствии с указаниями, приведенными в разделе ИЗМЕРЕНИЯ.

IV - ДИАГНОСТИКА

- ❑ Должны быть выполнены следующие два условия:
 - разность температур между T3 и наибольшим из значений T1 или T2, должна быть больше или равна **5°C**,
 - разность температур между T1 и T2 должна быть меньше или равна **2°C**.

Примечание:

Если одно из двух условий не выполнено, система кондиционирования воздуха неисправна. В этом случае следует выполнить диагностику системы кондиционирования воздуха обслуживаемого автомобиля.

Датчик давления: Снятие и установка

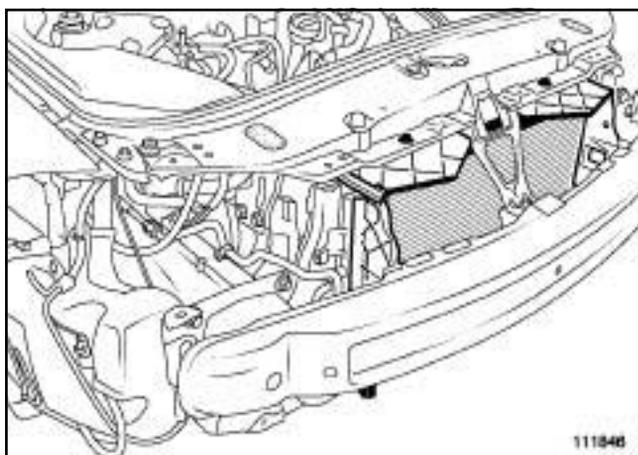
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Моменты затяжки 

датчик давления 9 Н·м

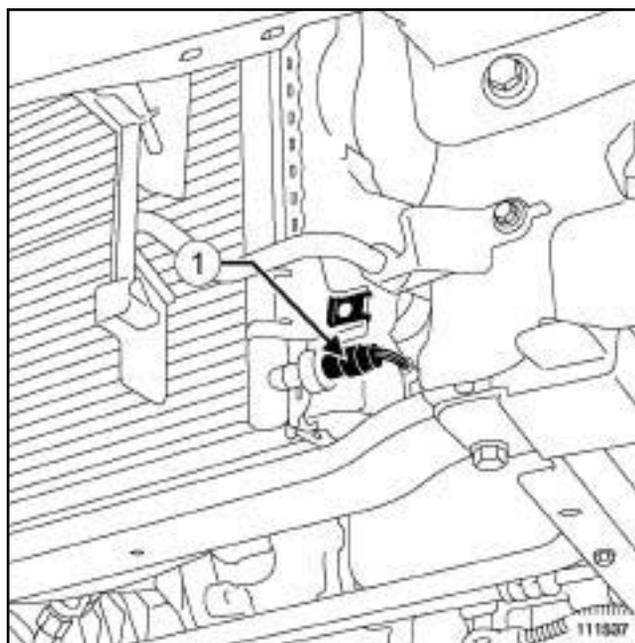
СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите передний бампер (см. Руководство по ремонту 396, глава 55А, Наружные принадлежности, Передний бампер).



111846

- Снимите воздухоотражатель.



111537

- Отсоедините колодку проводов от датчика давления (1).

Примечание:

При снятии датчика сливать хладагент не требуется, т. к. х олодильный к онтур автоматически изолируется о т о к ружающей среды запорным клапаном.

- Снимите датчик давления ().

УСТАНОВКА

- Установите датчик давления.
- Затяните требуемым моментом датчик давления (9 Н·м).
- Присоедините колодку проводов к датчику давления
- Установите:
 - воздухоотражатель,
 - передний бампер (см. Руководство по ремонту 396, глава 55А, Наружные принадлежности, Передний бампер).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

□

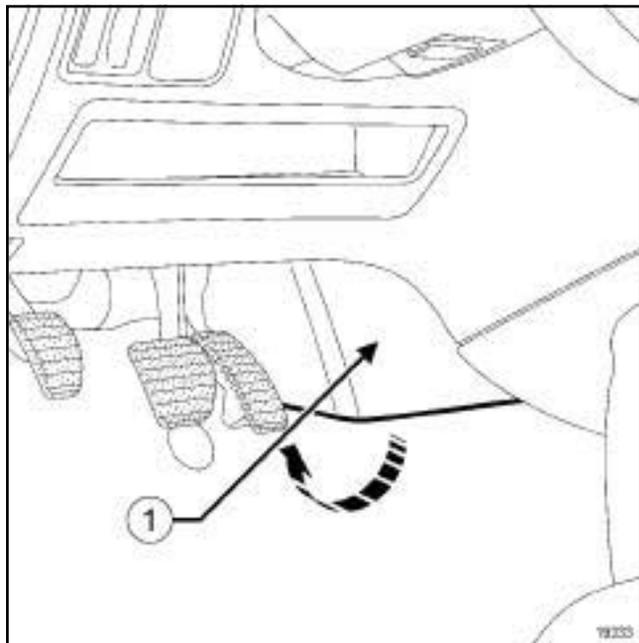
Примечание:

- Проверьте работоспособность кондиционера (см. главу **62A**, Система кондиционирования воздуха, Система кондиционирования воздуха: Проверка).

Проверьте отсутствие утечек (с м. Система кондиционирования воздуха, глава **62A**, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка).

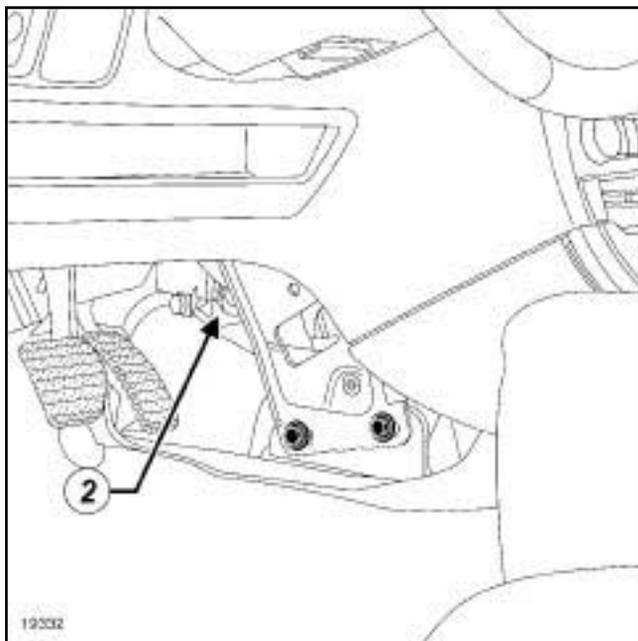
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

СНЯТИЕ

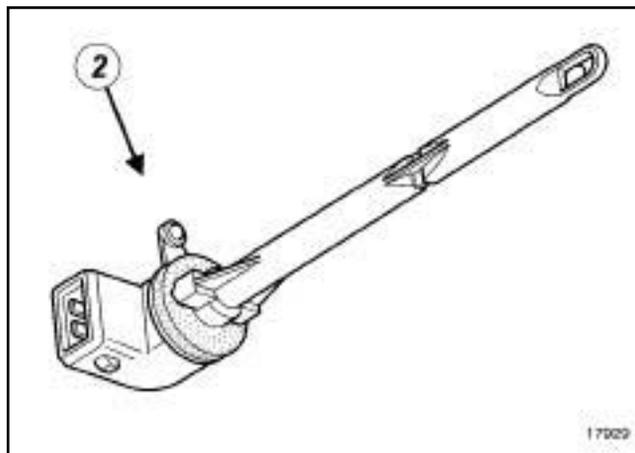


- Снимите нижнюю облицовку (1) .

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА или КЛИМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



19332



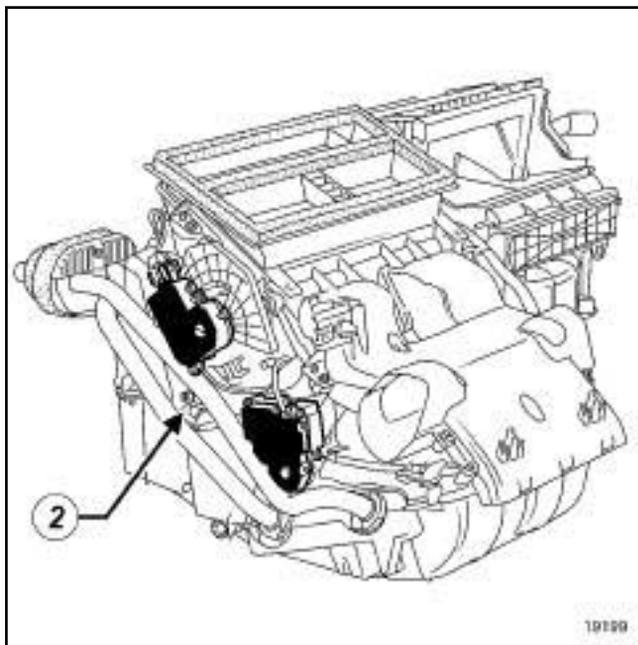
17929

17929

- Разъедините разъем датчика температуры испарителя.
- Снимите датчик температуры испарителя (2), повернув его на четверть оборота.

УСТАНОВКА

- Установите:
 - датчик,
 - колодку проводов,
 - нижнюю облицовку.



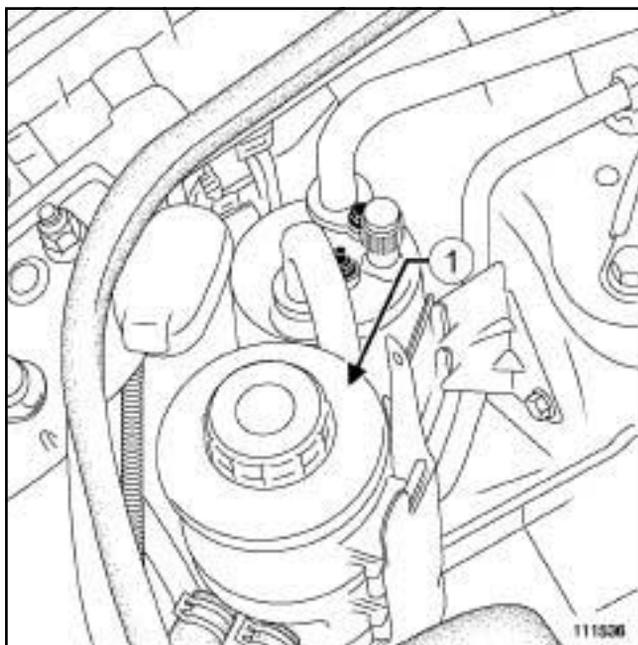
19199

Необходимое оборудование

заправочная станция для хладагента

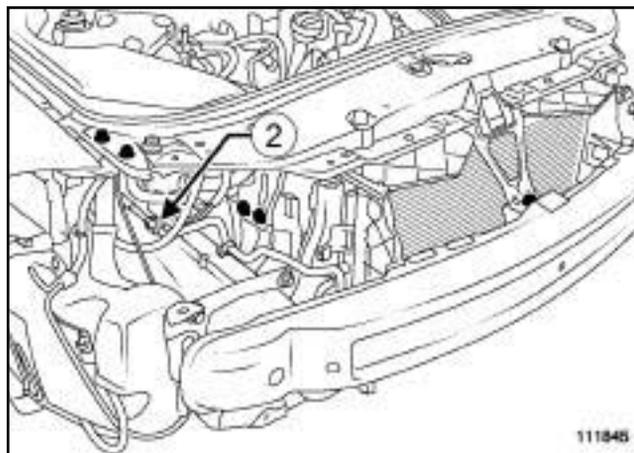
СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Слейте хладагент из холодильного контура с помощью **заправочная станция для хладагента**.
- Снимите:
 - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Глава 55А, Наружные защитные элементы),
 - правую фару (см. **Галогенная фара: Снятие и установка**) (глава 80В, Фары).



111536

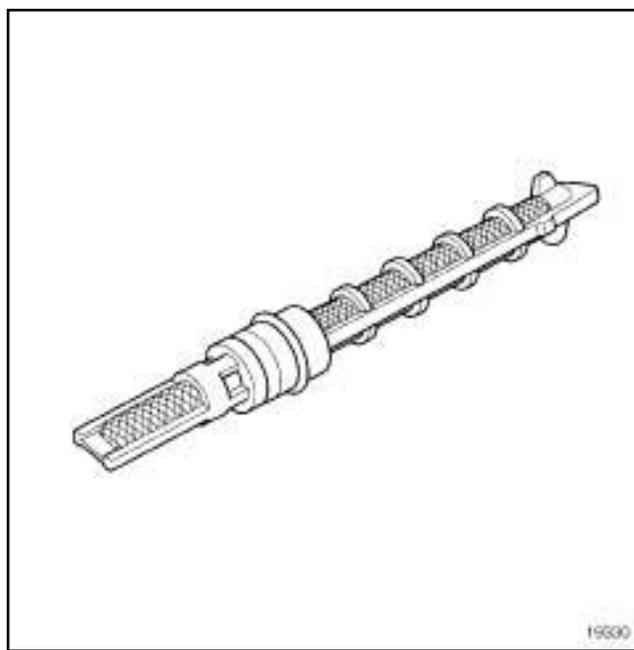
- Отодвиньте в сторону бачок насоса гидроусилителя рулевого управления (1).



111846

111845

- Отверните штуцер трубопровода (2).
- Отведите в сторону трубопроводы.



19330

19330

- С помощью щипцов с длинными губками выньте калиброванную диафрагму.

УСТАНОВКА

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Замените уплотнительные прокладки.
- Для облегчения установки смажьте прокладки маслом, предписанным заводом-изготовителем.
- Заправьте хладагентом холодильный контур с помощью **заправочная станция для хладагента**.

ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (глава 80А, Аккумуляторная батарея).

Примечание:

- Проверьте работоспособность кондиционера при работе электровентилятора салона на максимальной скорости.
- Проверьте отсутствие утечек (см. **62А, Система кондиционирования воздуха, Холодильный контур: Проверка, с. 62А-6**)