РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО МОНТАЖУ
HYDRONIC II – D 5 S B FORD KUGA (DM2)



ДАННАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО МОНТАЖУ ОТНОСИТСЯ К АВТОМОБИЛЯМ, ВЫПУЩЕННЫМ С 2010 ГОДА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ:

4-цилиндровый рядный двигатель объемом 2,0 л / 103 кВт – 140 л.с. (HSN: 8566 / TSN: ATQ), полный привод
4-цилиндровый рядный двигатель объемом 2,0 л / 103 кВт – 140 л.с. (HSN: 8566 / TSN: ATR
4-цилиндровый рядный двигатель объемом 2,0 л / 120 кВт – 163 л.с. (HSN: 8566 / TSN: ATO), полный привод
4-цилиндровый рядный двигатель объемом 2,0 л / 120 кВт – 163 л.с. (HSN: 8566 / TSN: ATP)

ОСНАЩЕНИЕ:

- с климатической системой с автоматическим регулированием температуры
- с климатической системой с ручным управлением
- с противотуманными фарами
- с механической или с роботизированной коробкой переключения передач

Продолжительность монтажа около 8 часов

Eberspächer

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА	ОПИСАНИЕ ГЛАВЫ	СТРАНИЦА
1	Введение	3-5
2	Подготовка автомобиля	6-8
3	Предварительный монтаж	9-15
4	Монтаж	16-28
5	После монтажа	29
6	Описание компонентов	30
7	Памятка для клиентов	31

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Данная рекомендация по монтажу действительна для описываемого автомобиля. Никакие претензии по возмещению ущерба не принимаются.
В зависимости от исполнения или модификации автомобиля может возникать необходимость отступления от данной рекомендации по монтажу.
Инсталлятор должен проверить это перед началом ремонта и при необходимости учитывать возможность изменений относительного данной рекомендации по монтажу.

1 ВВЕДЕНИЕ

ОСОБЫЕ СПОСОБЫ ЗАПИСИ, ИЛЛЮСТРАЦИИ И ПИКТОГРАММЫ

В данной рекомендации по монтажу информация по различным темам при помощи специальных способов записи и пиктограмм. Значение и соответствующие действия демонстрируются на следующих примерах.

ОСОБЫЕ СПОСОБЫ ЗАПИСИ И ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА

- Эта точка (▪) обозначает перечисление после вводного тезиса.
  – Если после точки стоит дефис (–), то это перечисление относится к данной точке.

ПИКТОГРАММЫ

ОПАСНОСТЬ!

Это указание обозначает опасность, угрожающую здоровью и жизни. Несоблюдение данного указания может привести к серьезным последствиям для здоровья и жизни людей.

➔ Эта стрелка указывает на соответствующие меры предосторожности, необходимые для предотвращения опасности.

ВНИМАНИЕ!

Данное указание обозначает опасность для человека и / или оборудования. Несоблюдение данного указания может привести к последствиям для здоровья людей и / или повреждению прибора.

➔ Эта стрелка указывает на соответствующие меры предосторожности, необходимые для предотвращения опасности.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Данное указание отсылает к рекомендациям по использованию и полезным советам по эксплуатации, монтажу и ремонту отопительного прибора.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И РЕМОНТЕ

ОПАСНОСТЬ!

Неправильный монтаж или ремонт отопительных приборов Eberspächer может стать причиной пожара или проникновения токсичных отработанных газов в салон транспортного средства.

Это может нанести вред здоровью или стать причиной гибели.

➔ Отопительный прибор разрешается устанавливать или ремонтировать только имеющим допуск и подготовленным специалистам в соответствии с данными технической документации и с использованием оригинальных запасных частей.

➔ Установка и ремонт, выполненные не имеющими допуска и неподготовленными лицами, ремонт с использованием неоригинальных запасных частей, а также без использования необходимой для выполнения монтажа или ремонта технической документации представляют собой опасность и поэтому недопустимы.

➔ Монтаж в соответствии с данной рекомендацией по монтажу разрешается выполнять только на основании относящегося к прибору технического описания, руководства по монтажу, руководства по эксплуатации и руководства по техобслуживанию.

Данный документ необходимо тщательно прочитать и точно выполнять содержащиеся в нем указания перед / в ходе установки и ремонта. Максимальное внимание необходимо уделять официальным предписаниям, инструкциям по технике безопасности и общим указаниям.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

- При монтаже и ремонте необходимо соблюдать соответствующие технические правила, а также имеющиеся указания производителя транспортного средства.
- При выполнении на транспортном средстве электросварочных работ для защиты блока управления необходимо снять клемму с плюсового вывода аккумуляторной батареи и замкнуть ее на массу.

ПРЕТЕНЗИЯ НА ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА / ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания Eberspächer не несет никакой ответственности за ущерб и повреждения вследствие монтажа или ремонта лицами, не имеющими допуска и соответствующей подготовки. Соблюдение официальных предписаний и инструкций по технике безопасности является непременным условием выставления претензий на возмещение ущерба.

Несоблюдение официальных предписаний и инструкций по технике безопасности ведет к отказу в приеме претензий на возмещение ущерба.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Всегда необходимо выполнять общепринятые правила по предотвращению несчастных случаев и соблюдать соответствующие нормативы по охране труда.

1 ВВЕДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНИМОСТИ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Рекомендация по монтажу действительна в отношении автомобиля с перечисленными ниже вариантами двигателей и коробок передач.

ВАРИАНТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ И КОРОБОК ПЕРЕДАЧ

Рабочий объем	кВт / л.с.	Коробка передач
2,0 л Duratorq	103 / 140	6S/Powershift
2,0 л Duratorq	120 / 163	6 S/Powershift

6 S = 6-ступенчатая механическая коробка передач

Роботизированная коробка передач = автоматическая коробка передач

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

- Рекомендация по монтажу неприменима к автомобилям с правосторонним управлением.
- Модели автомобилей, типы двигателей и варианты комплектации, не перечисленные в данной рекомендации по монтажу, не проверялись. Но монтаж в соответствии с данной рекомендацией по монтажу возможен.

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК ИЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА

- После установки или ремонта отопительного прибора необходимо выполнить тщательную деаэрацию контура циркуляции охлаждающей жидкости, а также всей системы подачи топлива. Соблюдайте при этом предписания производителя автомобиля.
- Перед пробным запуском откройте все контуры циркуляции охлаждающей жидкости (регулятор температуры в положение «тепло»).
- Во время пробного пуска отопительного прибора необходимо проверить на герметичность и надежность крепления все соединения системы подачи топлива и контура циркуляции охлаждающей жидкости.
- Если во время эксплуатации отопительного прибора выявляются неисправности, то необходимо выявить и устранить причину при помощи диагностического устройства.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА КОМПОНЕНТЫ

КОЛИЧЕСТВО	НАЗВАНИЕ	№ ПО КАТАЛОГУ
1	Hydronic II	25 2526 05 00 00
1	Монтажный комплект для конкретного автомобиля	24 8612 00 00 00
Блок управления EasyStart по выбору:		
1	EasyStart T	22 1000 32 88 00
1	Радиоуправление EasyStart R+	22 1000 32 80 00
1	Радиоуправление EasyStart R	22 1000 32 85 00
Комплект подогревателя Hydronic II, опция		
1	Комплект подогревателя	24 8532 00 00 00
заказывается дополнительно при наличии климатической системы с автоматическим регулированием температуры		
1	Климатический комплект	24 8561 00 00 00

После отсоединения системы отвода ОГ дополнительно необходимо заказать в компании Ford:

1	Фитинг трубопровода	10 48 511
2	Хомуты	10 96 831

НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

- Динамометрический ключ (5 – 50 Н)
- Антикоррозионное средство
- Щипцы для пружинных хомутов
- Ступенчатое сверло
- Обжимные клещи
- Инструмент для демонтажа арматуры топливного бака

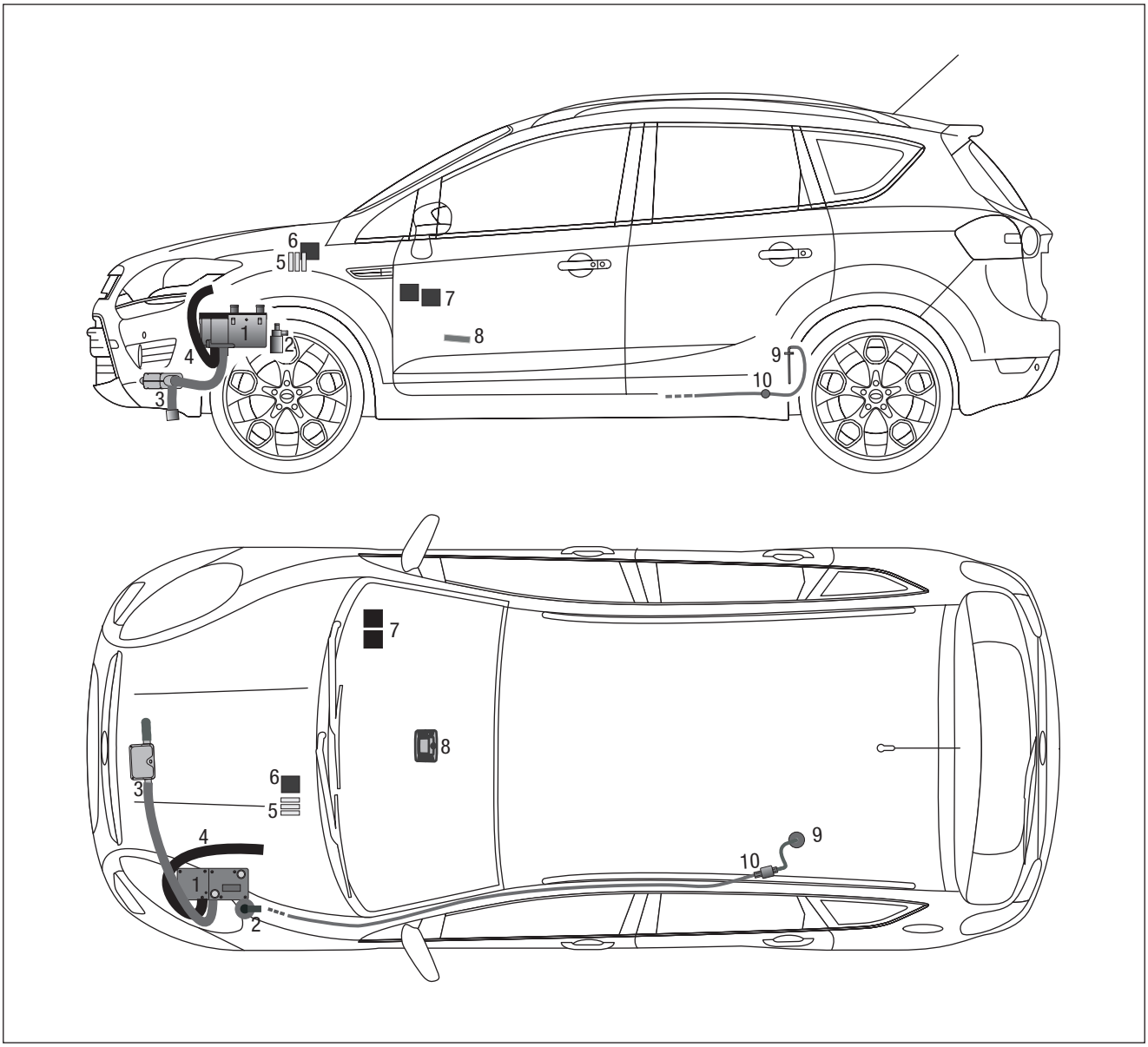
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Если моменты затяжки не указаны, выполняйте затяжку резьбовых соединений (шестигранные винты и гайки) в соответствии с данными из следующей таблицы:

Резьбовые соединения	Моменты затяжки
M6	10 Нм
M8	20 Нм
M10	45 Нм

1 ВВЕДЕНИЕ

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 Отопительный прибор
2 Водяной насос
3 Выхлопная труба с глушителем
4 Воздухозаборная труба
5 Держатель (плавкой вставки) предохранителя
6 Реле вентилятора
7 Модуль IPCU и разделительное реле
8 EasyStart T
9 Устройство забора топлива из топливного бака
10 Дозирующий насос

2 ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА АВТОМОБИЛЕ

- отсоедините клеммы аккумуляторной батареи
- демонтируйте аккумуляторную батарею и полку для нее
- демонтируйте перчаточный ящик
- демонтируйте нижнюю защитную панель двигателя
- демонтируйте передний бампер
- демонтируйте блок управления климатической системы
- демонтируйте левый передний подкрылок
- демонтируйте корпус воздушного фильтра и воздухозаборную трубу
- демонтируйте верхнюю защитную панель двигателя
- демонтируйте топливный бак
- сбросьте давление в системе охлаждения
- слейте охлаждающую жидкость в чистую емкость

ДЕМОНТАЖ ПЕРЕДНЕГО БАМПЕРА
(см. иллюстрации 1 – 6).

Выкрутите 7 винтов Torx на нижней стороне переднего бампера.

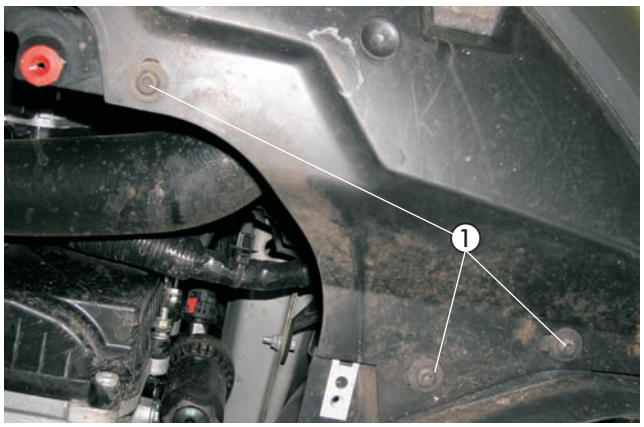


Иллюстрация 1
① Нижние винты Torx переднего бампера

Выкрутите 2 винта Torx левого подкрылка.
Демонтируйте подкрылок.

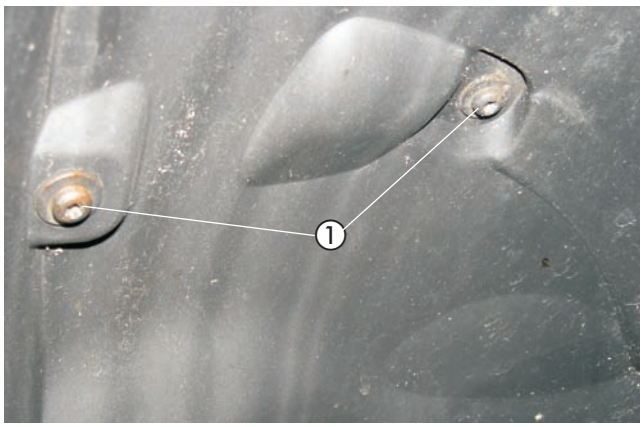


Иллюстрация 2
① Винты Torx левого подкрылка

Выкрутите по два винта M6 x 20 в левом и правом углу колесных арок.

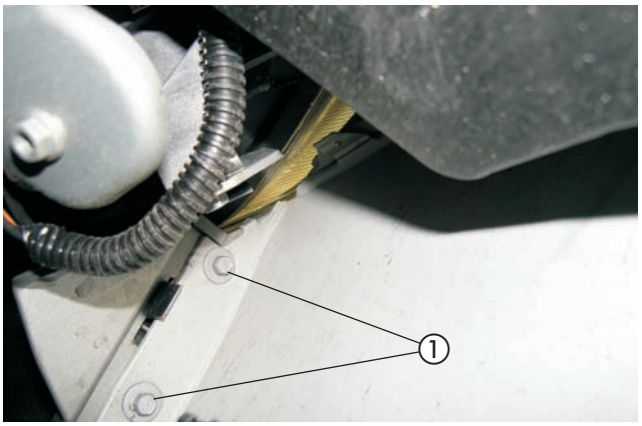


Иллюстрация 3
① Потяните заднее сиденье вверх и сложите его вперед

Выкрутите шесть крепежных винтов на верхней панели переднего бампера.



Иллюстрация 4
① Крепежные винты верхней панели

Выведите механизм открывания замка капота из направляющей.



Иллюстрация 5
① Механизм открывания замка капота

2 ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ

Выкрутите винты с шестигранной головкой M6 x 12 спереди справа и слева. Снимите бампер с пластиковых держателей, разъедините электрические разъемы и снимите бампер по направлению вперед.

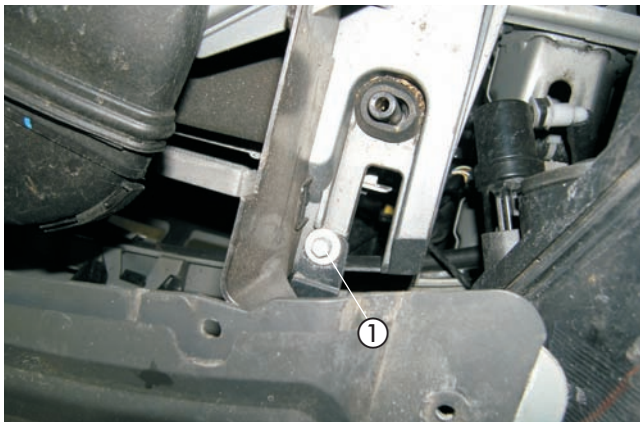


Иллюстрация 6
① Винт M6 x 12 с шестигранной головкой

ДЕМОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И РАДИО
(см. иллюстрации 7 – 8)

Вставьте кольца для демонтажа (4 шт.) в блок управления климатической системы.

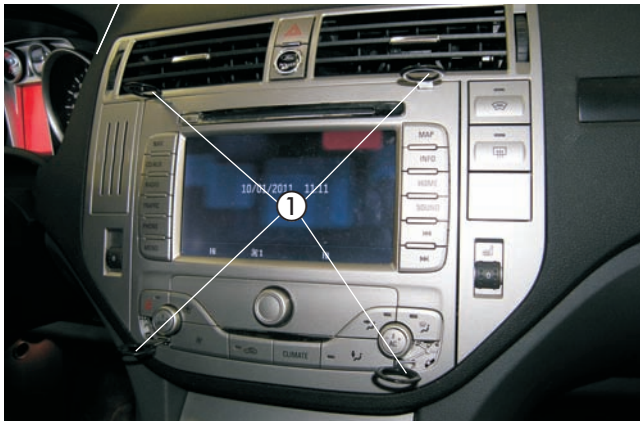


Иллюстрация 7
① Кольца для демонтажа блока управления/радио

Извлеките блок управления вместе с радио за кольца вперед.

Разъедините электрические разъемы на блоке управления.



Иллюстрация 8
① Блок управления/радио

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПОДГОТОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ ПРИБОРА
(см. иллюстрации 9 – 10).

Приготовьте держатель прибора 22 9000 51 37 00 перед монтажом.
Вкрутите в держатель 9303 винт M6 x 16 и закрутите гайку M6 в позициях, показанных на иллюстрации 10.
Прикрутите держатель 9303 двумя винтами M6 x 12 в указанных местах к держателю прибора.

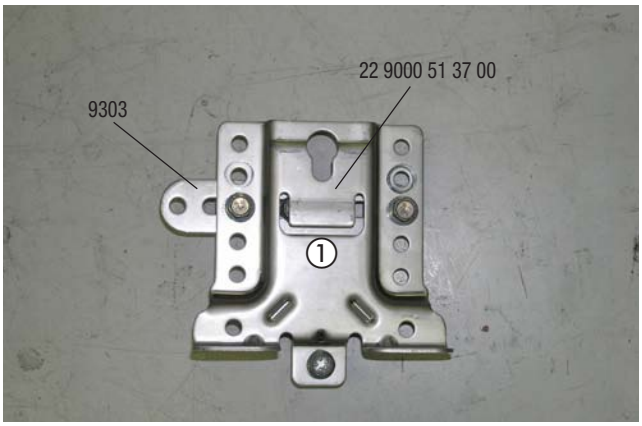


Иллюстрация 9
① передняя сторона держателя прибора и держатель 9303

Вкрутите винт M6 x 16 и закрутите гайку M6 на внутренней крепежной пластинке держателя прибора, как показано на иллюстрации.
Она используется для сохранения зазора на месте крепления держателя прибора.

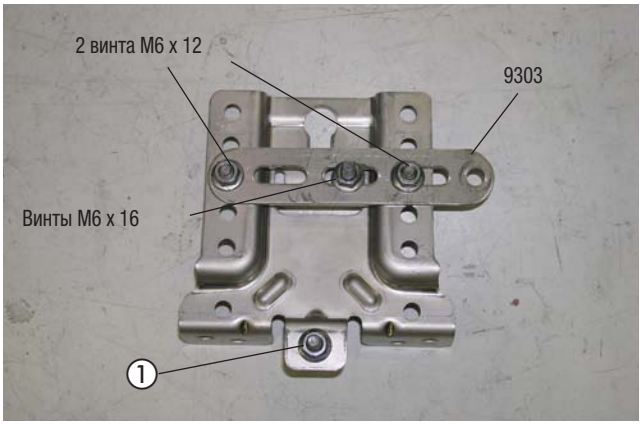


Иллюстрация 10
① Вкрученный винт M6 x 16

ПОДГОТОВКА МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА
(см. иллюстрацию 11)

Нанесите разметку для дополнительного крепежного отверстия Ø 7 мм согласно указанным размерам на угловой косынке левого продольного лонжерона и просверлите его.

ВНИМАНИЕ!
Удалите заусенцы со всех просверленных отверстий и обработайте антикоррозионным средством.

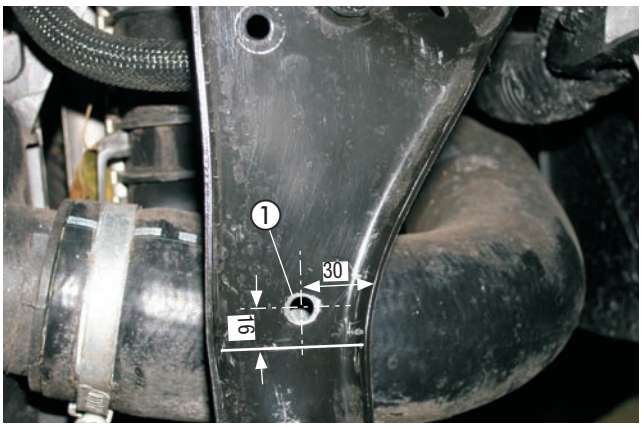


Иллюстрация 11
① Просверлите отверстие Ø 7 мм

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА
(см. иллюстрации 12 – 14).

Установите выпускной патрубок воды отопительного прибора в соответствии с иллюстрациями 12 и 13, см. главу «Монтаж», раздел «Монтаж коленчатого выпускного патрубка воды» в техническом описании.

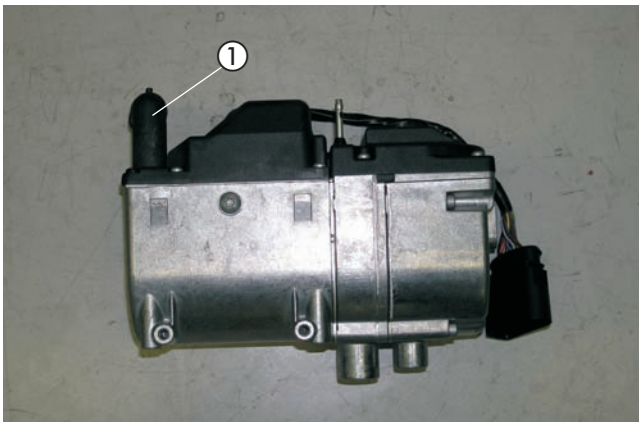


Иллюстрация 12
① коленчатый патрубок установлен на отопительный прибор

Вкрутите винт Torx M6 x 14,5 с моментом $6^{+0,5}$ Нм в отопительный прибор.

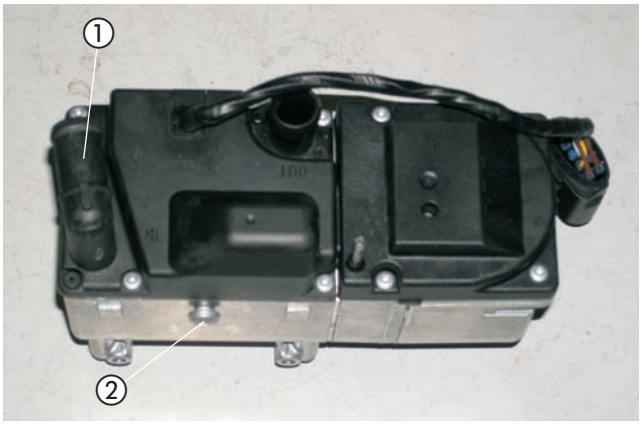


Иллюстрация 13
① Коленчатый патрубок установлен на отопительный прибор
② Винт Torx M6 x 14,5 мм

Установите водяной насос в держатель 22 1000 50 04 и прикрутите с помощью 2 винтов M6 x 12, как показано на иллюстрации, используя боковые отверстия на отопительном приборе.
Снимите дублирующую фирменную табличку с отопительного прибора.
Сотрите несоответствующие цифры обозначения годов.
Закрепите дублирующую фирменную табличку в подходящем месте в подкапотном пространстве, чтобы ее было хорошо видно.

Подсоедините топливную трубку Ø 4 x 1,25 мм с топливным шлангом Ø 3,5 x 3 мм, длина 50 мм, и с угловым топливным шлангом 105° к топливному штуцеру отопительного прибора.
Проложите вдоль топливной трубки кабель дозирующего насоса (примотайте лентой).
Подсоедините воздухозаборную трубу с помощью шлангового хомута Ø 16 – 25 мм к отопительному прибору.

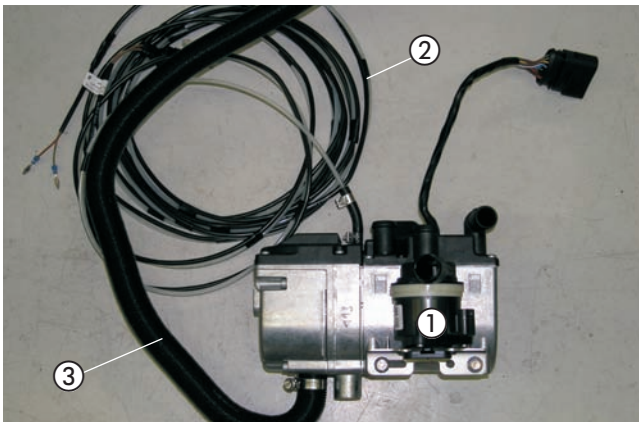


Иллюстрация 14
① Предварительно смонтированный водяной насос
② Подсоединенная топливная трубка и кабель дозирующего насоса
③ Подсоединенная воздухозаборная трубка

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ ВЫХЛОПНОГО ГЛУШИТЕЛЯ
(см. иллюстрации 15 – 16).

Закрепите держатель выхлопного глушителя 22 1000 51 34 00 с помощью винта M6 x12, как показано на иллюстрации, на выхлопном глушителе.

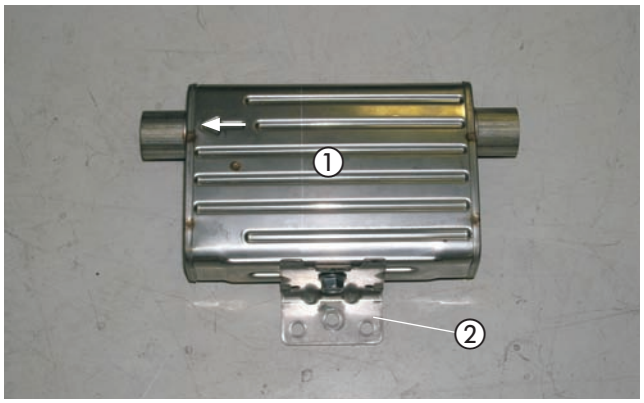


Иллюстрация 15
① Выхлопной глушитель
② Установленный держатель выхлопного глушителя

Отрежьте выхлопную трубу до длины 650 мм, надвиньте на нее два хомута Ø 26 – 28 мм и подсоедините ее к впускному штуцеру выхлопного глушителя. Прикрутите к заднему хомуту с помощью винта M6 x 16 Z-образный уголковый держатель 20 1533 88 00 07.
Обрежьте концевую выхлопную трубу до длины 120 мм, сформируйте ее в соответствии с иллюстрацией и подсоедините к выходному штуцеру выхлопного глушителя.

Стрелка на выхлопной глушителе указывает направление потока, направлена вправо.

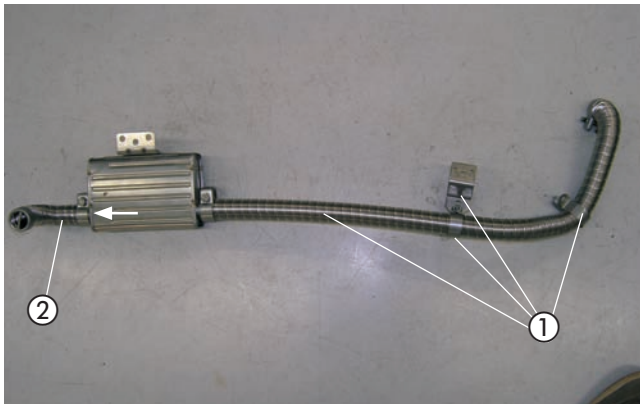


Иллюстрация 16
① Смонтированная с помощью хомутов и держателя выхлопная труба
② Смонтированная концевая выхлопная труба

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА
(см. иллюстрацию 17)

Установите дозирующий насос в резиновый держатель 22 1000 50 04 00.

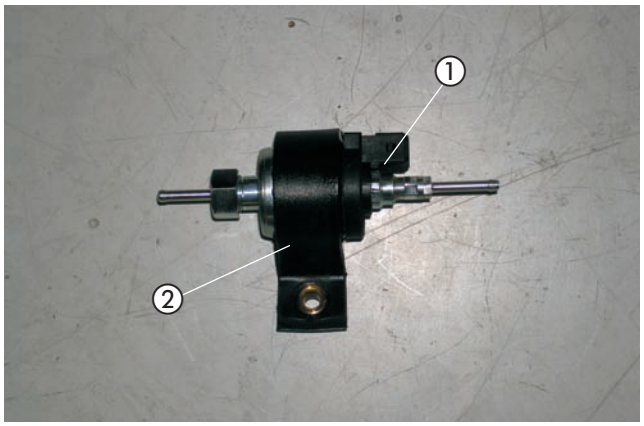
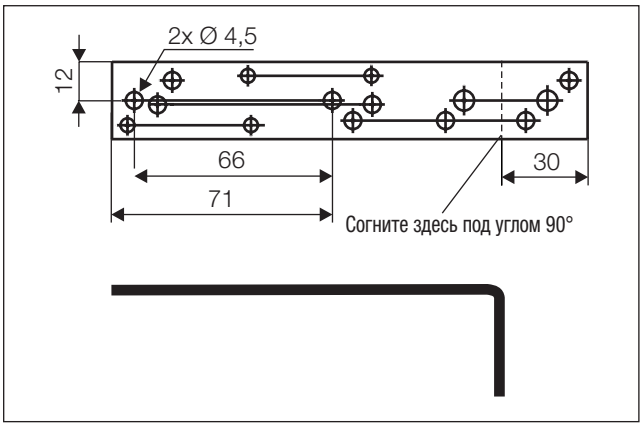


Иллюстрация 17
① Дозирующий насос
② Установленный держатель дозирующего насоса

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ НЕПОДВИЖНОЙ ЧАСТИ EASYSTART R/R+
(см. иллюстрацию 18 и чертеж 1)

Подготовьте держатель неподвижной части в соответствии с чертежом.



Чертеж 1

Закрепите неподвижную часть EasyStart R/R+ с помощью двух винтов M4 x 16, как показано на иллюстрации, на подготовленном держателе.



Иллюстрация 18
① EasyStart R+ установлен на держатель

ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА ЗАБОРА ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВНОГО БАКА
(см. иллюстрацию 19)

Подготовьте устройство забора топлива из топливного бака в соответствии с иллюстрацией.

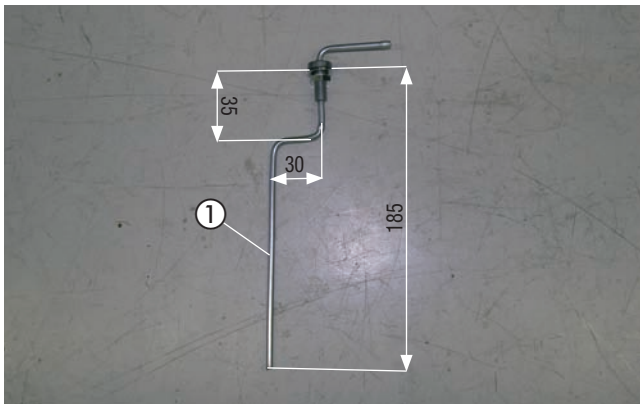


Иллюстрация 19
① Устройство забора топлива из топливного бака подготовлено

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ КОЛОДОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ
(см. иллюстрацию 20 и чертеж 2)

Подготовьте держатель колодок предохранителей и реле в соответствии с чертежом 2.
Закрепите держатель предохранителей с помощью двух пластиковых пистонов и колодку реле с помощью одного пластикового пистона на держателе для колодок предохранителей и реле.

Извлеките заглушку из колодки предохранителей и зафиксируйте кабель 4 мм² rt/ws колодки реле в еще свободном контактном гнезде колодки предохранителей.
Извлеките заглушки из штекера главного кабельного жгута в отсеках 8 и 9. Кабель 0,75 мм² vi из кабельного жгута водяного насоса зафиксируйте в камере 8, а кабель 0,75 мм² br – в камере 9 в штекере главного кабельного жгута.
Наденьте на кабели 4 мм² sw и 4 мм² sw/vi главного кабельного жгута по стыковому соединителю желтого цвета

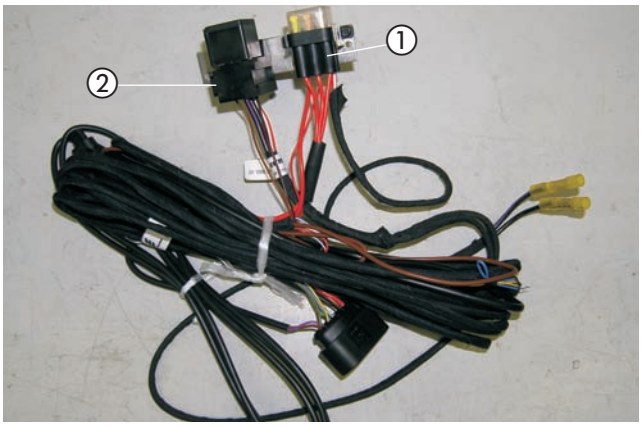
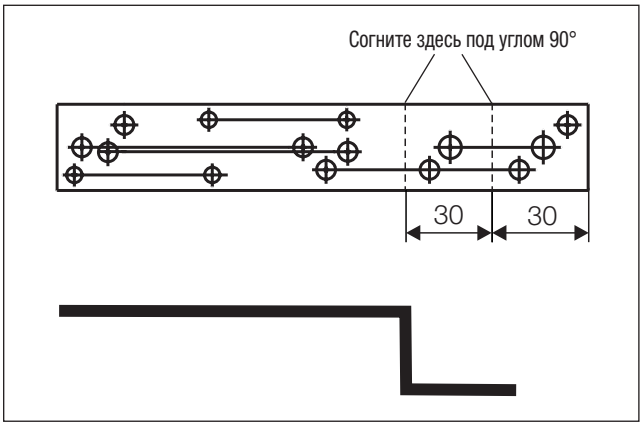


Иллюстрация 20
① Установленный держатель предохранителей
② Установленная колодка реле
③ Надетые стыковые соединители 4 мм² желтого цвета



Чертеж 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ ГАЗООТВОДНОЙ ВТУЛКИ
(см. иллюстрацию 21)

Просверлите отверстие для газоотводной втулки в соответствии с указанными размерами на иллюстрации с Ø 38 мм в нижней защитной панели двигателя.
Вставьте газоотводную втулку в нижнюю защитную панель двигателя.

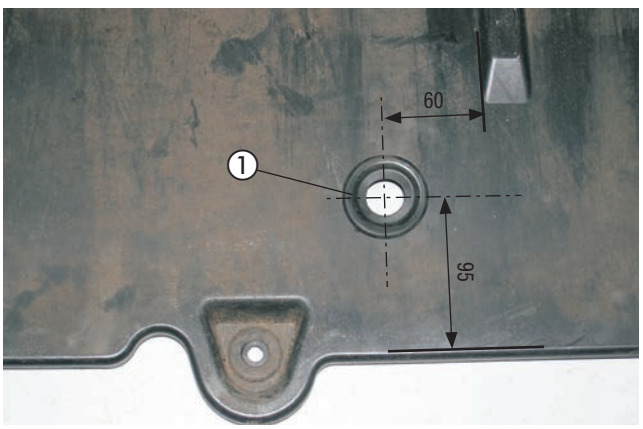


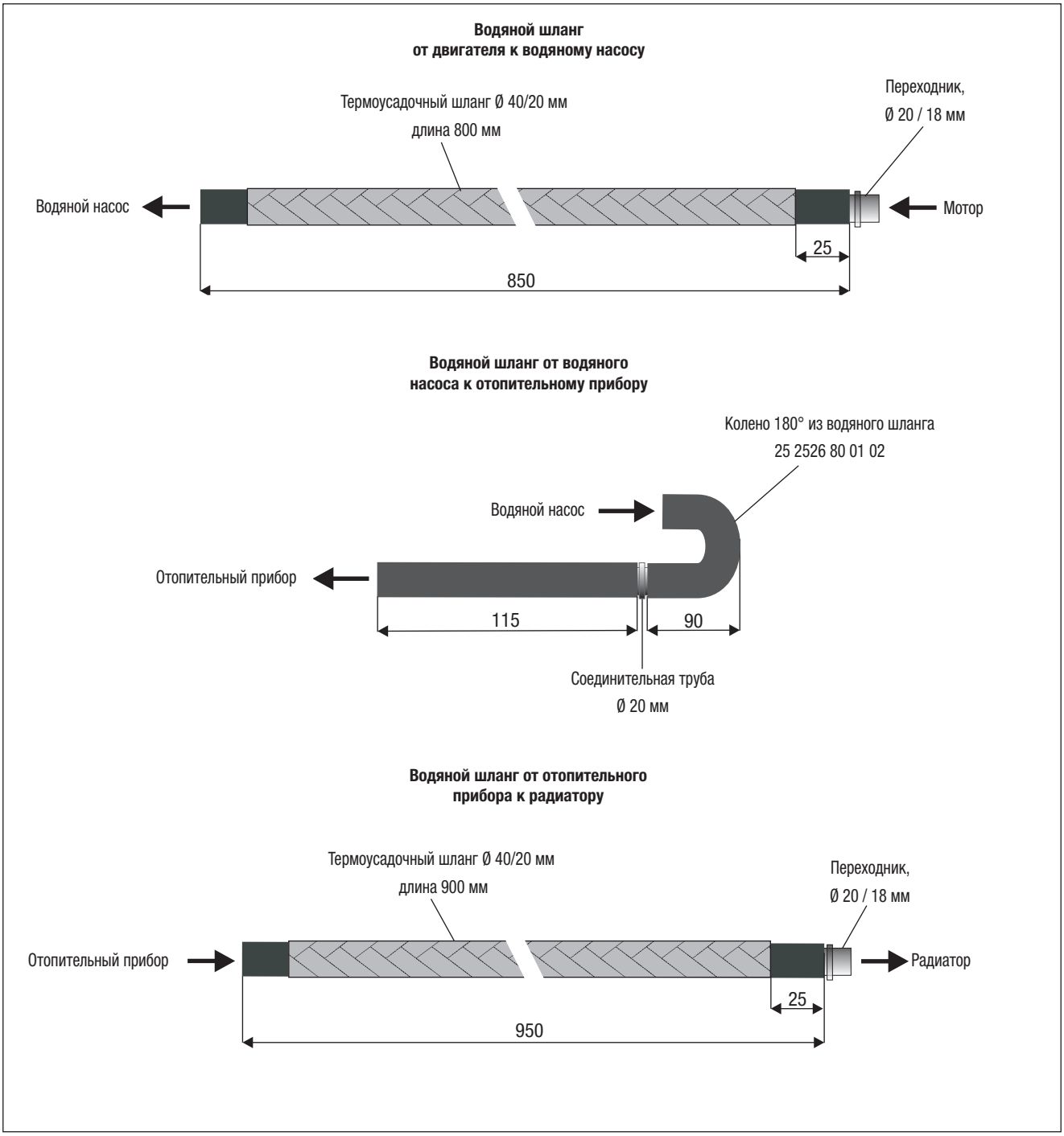
Иллюстрация 21
① Установленная газоотводная втулка

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

ПОДГОТОВКА ВОДЯНЫХ ШЛАНГОВ
(см. чертежи 3 и 4)

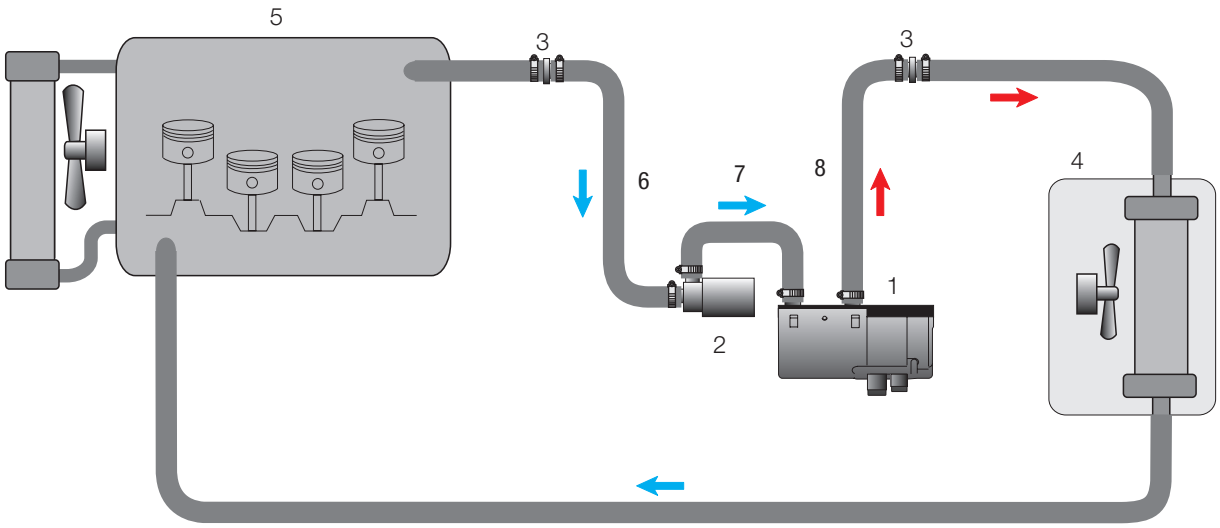
Обрежьте и подготовьте водяные шланги в соответствии с размерами на чертеже.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Подсоединение водяных шлангов к контуру циркуляции охлаждающей жидкости выполняется путем встраивания, см. главу «Монтаж», раздел «Подсоединение к контуру циркуляции охлаждающей жидкости» в техническом описании.



Чертеж 3

3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ



1 - Отопительный прибор
2 - Водяной насос
3 - Переходник Ø 20/18 мм
4 - Радиатор автомобиля
5 - Двигатель
- Шланговый хомут Ø 20 - 32 мм
6 - Водяной шланг 1
7 - Водяной шланг 2
8 - Водяной шланг 3

Чертеж 4 Схема контура циркуляции охлаждающей жидкости

4 МОНТАЖ

МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА
(см. иллюстрации 22 – 23).

Удерживая держатель прибора на крепежных отверстиях, прикрутите его с помощью гаек к обратной стороне продольного лонжерона.

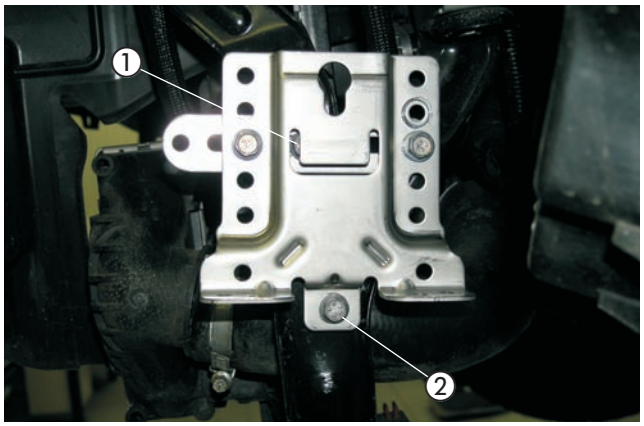


Иллюстрация 22
① Верхняя точка крепления
② Нижняя точка крепления

Установите предварительно собранный отопительный прибор в держатель прибора.
Вставьте два винта M6 x 12 с микропрокладками в нижние отверстия держателя прибора и прикрутите отопительный прибор.
Подсоедините штекер кабеля водяного насоса к водяному насосу.

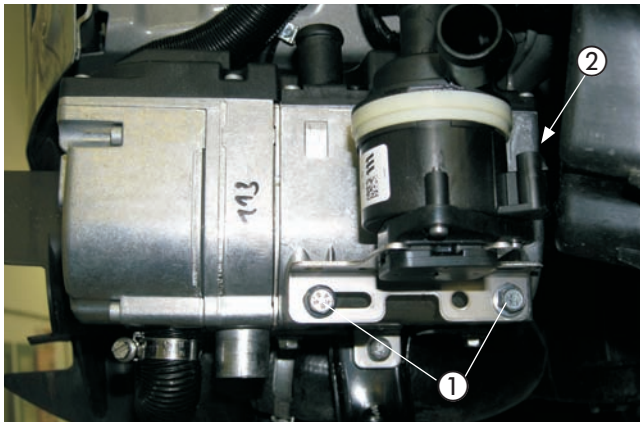


Иллюстрация 23
① Вкрученные винты M6 x 12
② Штекерный контакт водяного насоса

ПРОКЛАДКА ВОЗДУХОЗАБОРНОЙ ТРУБЫ
(см. иллюстрацию 24)

Подсоедините воздухозаборную трубу с помощью шлангового хомута Ø 16 – 25 мм к отопительному прибору.
Проложите воздухозаборную трубу вверх в защищенной зоне позади левой фары.
Закрепите воздухозаборную трубу в подходящих местах с помощью кабельных стяжек.
В самой нижней точке проложенной воздухозаборной трубы просверлите спускное отверстие Ø 2 мм для отвода конденсата.

ВНИМАНИЕ!
Проложите воздухозаборную трубу таким образом, чтобы в камеру сгорания отопительного прибора поступал только сухой и чистый воздух.

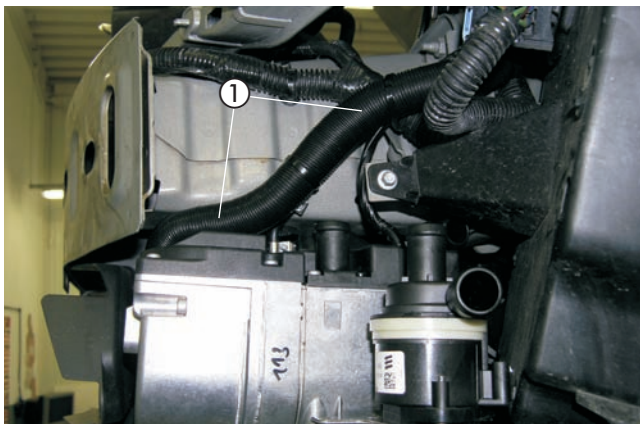


Иллюстрация 24
① Проложенная воздухозаборная труба

4 МОНТАЖ

МОНТАЖ ВЫХЛОПНОГО ГЛУШИТЕЛЯ
(см. иллюстрации 25 – 26).

Подсоедините выхлопную трубу с помощью трубного хомута к выхлопному патрубку отопительного прибора.
Прикрутите передний хомут с помощью заднего винта M6 x 12 к креплению отопительного прибора.
Прикрутите правый хомут с Z-образным уголковым держателем с помощью винта автомобиля к поперечине радиатора, используя имеющееся отверстие.

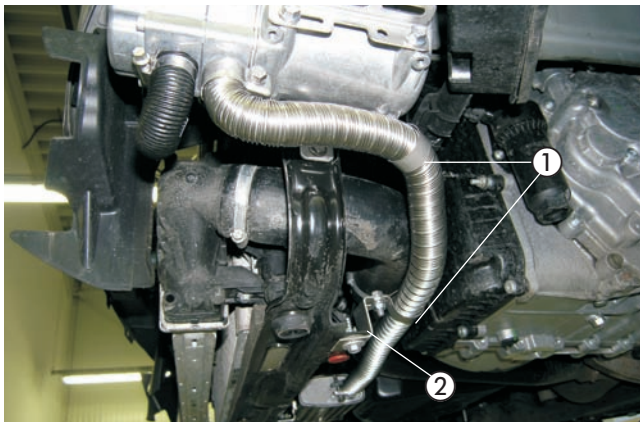


Иллюстрация 25
① Хомуты Ø 28 мм
② Установленный Z-образный уголковый держатель

Прикрутите выхлопной глушитель с держателем 22 1000 51 34 00 с помощью винта автомобиля, к поперечине радиатора, используя крепежное отверстие, как показано на иллюстрации.

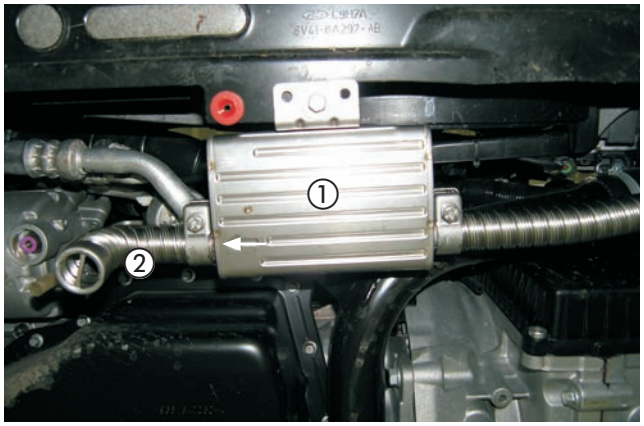


Иллюстрация 26
① Установлен выхлопной глушитель
② Концевая труба выхлопной системы

ВНИМАНИЕ!
При прокладке выхлопных труб соблюдайте достаточное расстояние до расположенных рядом деталей кузова.

ОТСОЕДИНЕНИЕ ПОДАЮЩЕГО ШЛАНГА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
(см. иллюстрацию 27)

Отсоедините подающий шланг охлаждающей жидкости, верхний водяной шланг на радиаторе, в соответствии с маркировкой сразу после поддерживающей скобы.
Поверните подающий шланг охлаждающей жидкости примерно на 135° вперед по направлению движения.



Иллюстрация 27
① Нанесите разметку на место разъединения шланга подачи охлаждающей жидкости

4 МОНТАЖ

ПРОКЛАДКА И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНЫХ ШЛАНГОВ
(см. иллюстрации 28 – 29).

Подсоедините водяной шланг 1 к впускному патрубку водяного насоса. Подсоедините водяной шланг 2 к напорному патрубку водяного насоса и к впускному патрубку отопительного прибора.

Подсоедините водяной шланг 3 к впускному патрубку отопительного прибора. Проложите водяные шланги 1 и 3 к месту разделения шланга подачи охлаждающей жидкости.

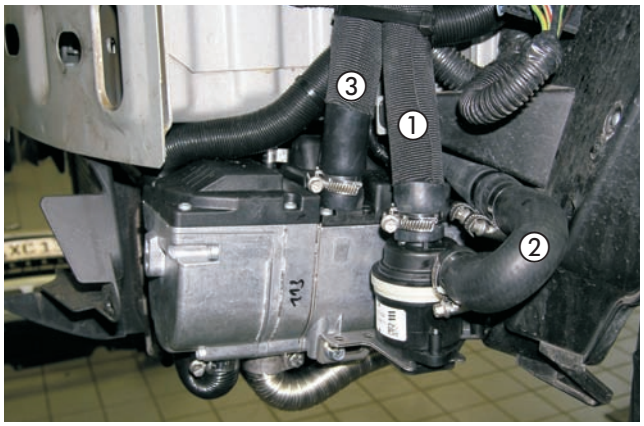


Иллюстрация 28
① Водяной шланг 1
② Водяной шланг 2
③ Водяной шланг 3

Подсоедините водяной шланг 1 с помощью переходника Ø 20/18 мм к коннектору подающего шланга охлаждающей жидкости на стороне двигателя.

Подсоедините водяной шланг 3 с помощью переходника Ø 20/18 мм к коннектору подающего шланга охлаждающей жидкости радиатора.

ВНИМАНИЕ!
Зафиксируйте все шланговые соединения при помощи шланговых хомутов. Обеспечьте меры по защите водяных шлангов от протирания и зафиксируйте их в подходящих местах с помощью кабельных стяжек.

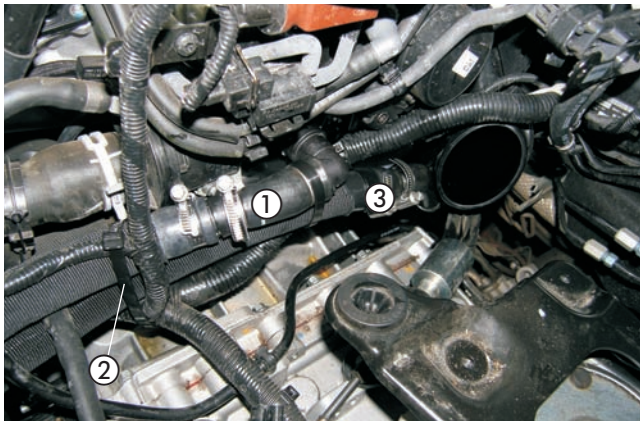


Иллюстрация 29
① Водяной шланг 1
② Кабельная стяжка
③ Водяной шланг 3

4 МОНТАЖ

МОНТАЖА УСТРОЙСТВА ЗАБОРА ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВНОГО БАКА
(см. иллюстрации 30 – 32).

Демонтируйте топливный бак в соответствии с инструкциями производителя.
Разъедините штекерный разъем и отсоедините топливопроводы от топливного бака.
Извлеките арматуру топливного бака через отверстие в баке, открутив накидную гайку.
Просверлите в верхней части арматуры топливного бака в подготовленном заранее месте отверстие Ø 8 мм.

ВНИМАНИЕ!
При сверлении следите за тем, чтобы в топливный бак или магистрали не попал мусор.

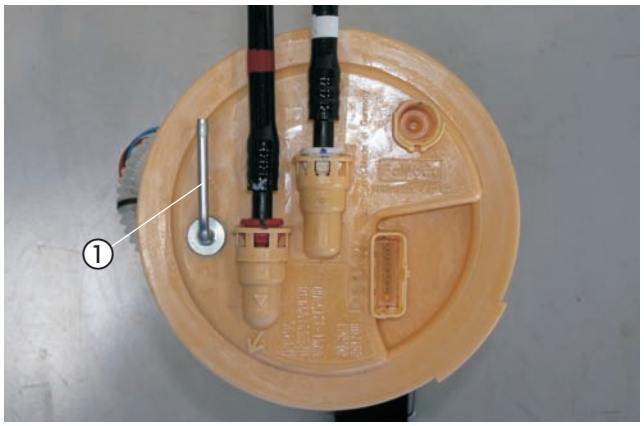


Иллюстрация 30
① Устройство забора топлива из топливного бака установлено в арматуру топливного бака

Проведите устройство забора топлива из топливного бака через просверленное отверстие, выровняйте его, как показано на иллюстрации, и зафиксируйте с помощью гайки M8.

ВНИМАНИЕ!
Из-за расширения топливного бака арматура топливного бака не должна находится в демонтированном состоянии более 10 минут!

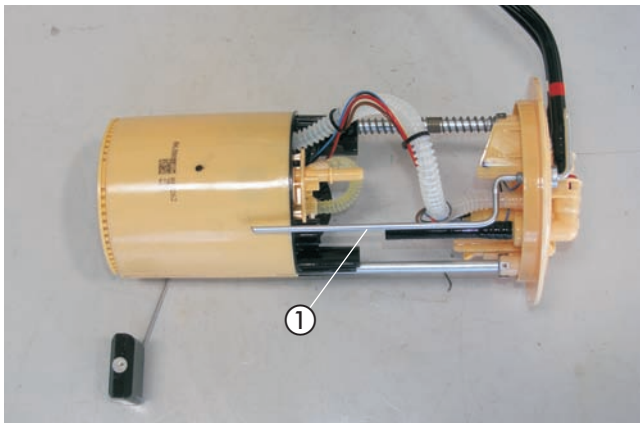


Иллюстрация 31
① Устройство забора топлива из топливного бака смонтировано

Снова установите арматуру топливного бака в бак и закрепите ее с помощью стопорного кольца. При этом необходимо следить за правильной установкой уплотнения.
Подсоедините топливопроводы и штекерный разъем к верхней части арматуры топливного бака.

Подсоедините к всасывающему патрубку устройства забора топлива из топливного бака топливную трубку Ø 4 x 1 мм с топливным шлангом Ø 3,5 x 3 мм.

Установите топливный бак на место.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Зафиксируйте все соединения с помощью хомутов Ø 9 мм.

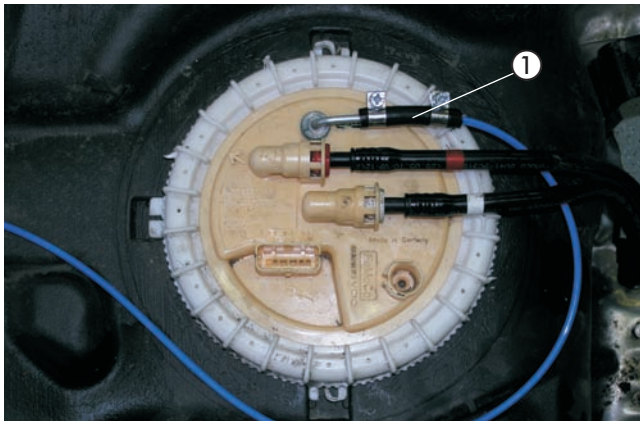


Иллюстрация 32
① Устройство забора топлива из топливного бака подсоединено

4 МОНТАЖ

МОНТАЖ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА
(см. иллюстрации 33 и 34)

Закрепите подготовленный дозирующий насос с использованием имеющегося резьбового отверстия M6 правого бокового швеллера.

При этом следите за монтажным положением – должен быть обеспечен подъем не менее 15° на стороне нагнетания.
При этом напорный патрубок дозирующего насоса должен быть направлен назад.

Обрежьте до нужной длины топливную трубку Ø 4 x 1 мм от устройства забора топлива из топливного бака к дозирующему насосу и подсоедините ее с помощью топливного шланга Ø 3,5 x 3 мм, длина 50 мм, к всасывающему патрубку дозирующего насоса.

Подсоедините кабель дозирующего насоса к штекеру дозирующего насоса на главном кабельном жгуте.

Проложите топливную трубку Ø 4 x 1,25 мм от отопительного прибора вместе с кабелем дозирующего насоса вдоль топливопроводов автомобиля по правой нижней стороне автомобиля к дозирующему насосу.

Обрежьте до нужной длины топливную трубку Ø 4 x 1,25 мм и закрепите ее с помощью кабельных стяжек или вставьте в держатели.
Подсоедините топливную трубку Ø 4 x 1,25 мм с помощью топливного шланга Ø 3,5 x 3 мм, длина 50 мм, к напорному патрубку дозирующего насоса.
Проложите топливную трубку Ø 4 x 1,0 мм от устройства забора топлива из топливного бака к дозирующему насосу и подсоедините ее с помощью топливного шланга Ø 3,5 x 3 мм, длина 50 мм, к всасывающему патрубку дозирующего насоса.

Вставьте штекерные контакты кабеля дозирующего насоса без соблюдения полярности в обратный штекер (206 31 290).
Подсоедините штекер к дозирующему насосу.

⚠ ВНИМАНИЕ!
Обрезайте топливную трубку только острым ножом.
Зафиксируйте все шланговые соединения при помощи шланговых хомутов.
При прокладке топливопроводов обязательно соблюдайте достаточное расстояние до нагревающихся деталей автомобиля и отопительного прибора.



Иллюстрация 33
① Установленный дозирующий насос

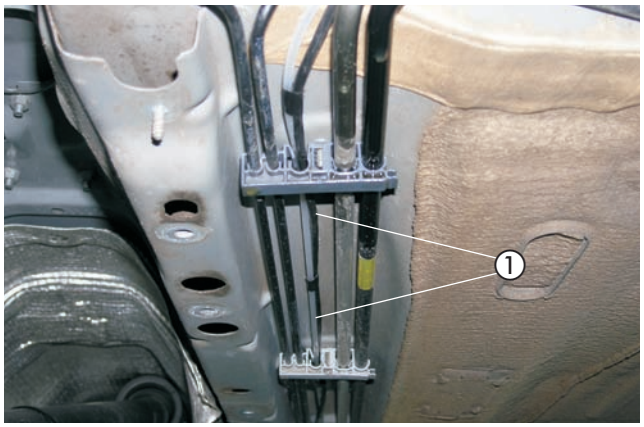


Иллюстрация 34
① Проложенная топливная трубка Ø 4 x 1,25 мм и кабель дозирующего насоса

4 МОНТАЖ

МОНТАЖ КОЛОДОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ
(см. иллюстрацию 35 и чертеж 5)

Закрепите подготовленный держатель для колодок предохранителей и реле на имеющемся винте Torx на отсеке аккумуляторной батареи.
Извлеките заглушку из колодки предохранителей.
Вставьте кабель 4 мм² rt/ws колодки реле в пока еще свободное контактное гнездо колодки предохранителей.
Снимите с кабеля 0,5 мм² sw/rt корпус разъема.
Вставьте кабели 0,5 мм² br и 0,5 мм² sw/rt из главного кабельного жгута в контактное гнездо 85 или 86 колодки реле в соответствии с монтажной схемой.

Соедините 10-контактный штекер главного кабельного жгута с 10-контактной колодкой штекерного разъема из кабельного жгута отопительного прибора.

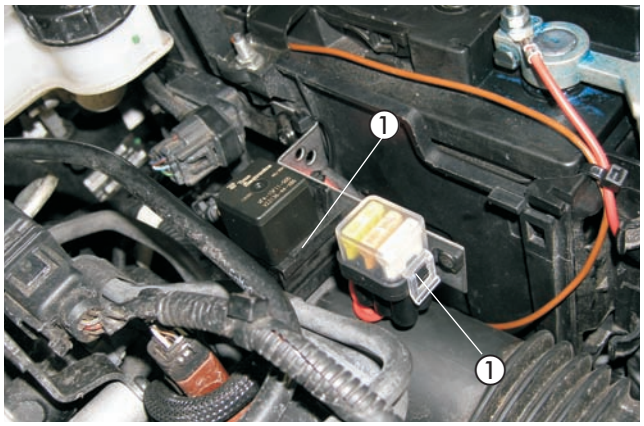
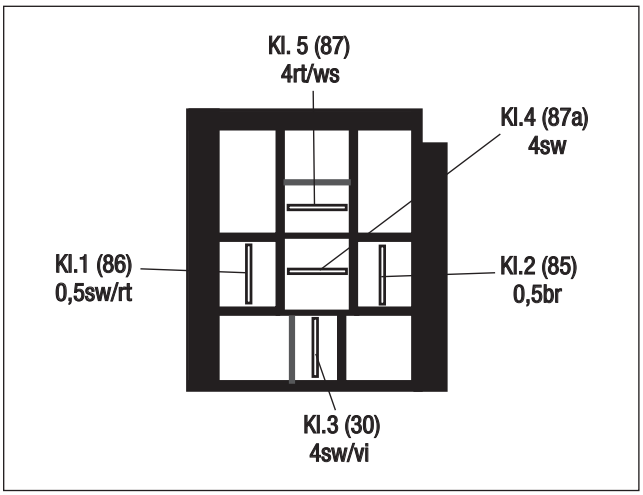


Иллюстрация 35
① Держатель предохранителей и предохранители установлены
② Колодка реле и реле установлены



Чертеж 5 Вид колодки реле со стороны входа кабеля

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ
(см. иллюстрацию 36)

Проведите кабельный жгут «устройство управления» через кабельную муфту автомобиля на левой стороне перегородки моторного отсека внутрь.

ВНИМАНИЕ!
При прокладке кабельных жгутов соблюдайте достаточное расстояние до нагревающихся деталей автомобиля и отопительного прибора.
Закрепите кабельные жгуты в подходящих местах с помощью кабельных стяжек.

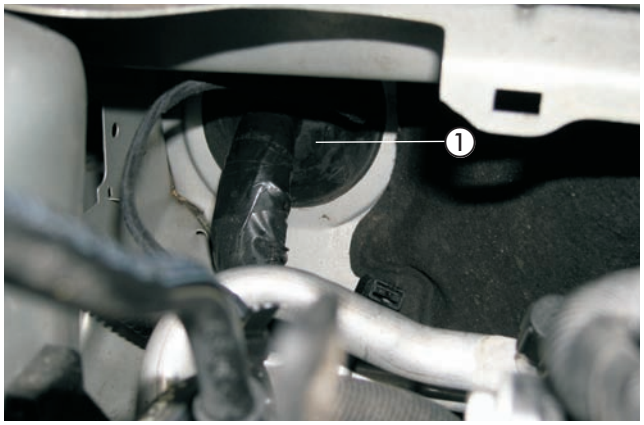


Иллюстрация 36
① Кабельная муфта автомобиля

4 МОНТАЖ

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
(см. иллюстрацию 37)

Электропитание осуществляется от аккумуляторной батареи с соблюдением полярности.

Проложите положительный кабель 4 мм² rt к выводу и закрепите его с помощью кабельного наконечника A6 на положительном полюсе.

Проложите отрицательный кабель 2,5 мм² br к массовому контакту аккумуляторной батареи и закрепите его с помощью кабельного наконечника A6.

.



Иллюстрация 37
① Массовый кабель
② Плюсовой кабель

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ НА АВТОМОБИЛЯХ С КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ
(см. иллюстрацию 38, а также чертежи 5 и 6)

Управление вентилятором осуществляется в блоке предохранителей и реле, расположенном слева в моторном отсеке.
Для этого отсоедините на реле вентилятора R10, контакт 5, кабель 4 мм² gn/or, а кабели 4 мм² sw и 4 мм² sw/vi в соответствии с монтажной схемой соедините со стыковыми соединителями желтого цвета.

ВНИМАНИЕ!
При прокладке кабельных жгутов соблюдайте достаточное расстояние до нагревающихся деталей автомобиля и отопительного прибора.
Закрепите кабельные жгуты в подходящих местах с помощью кабельных стяжек.

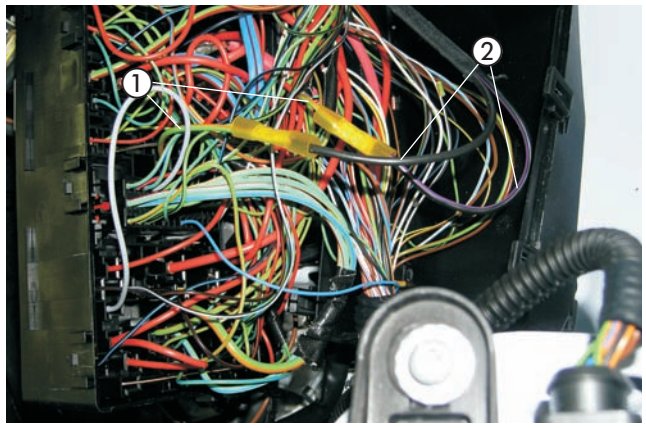
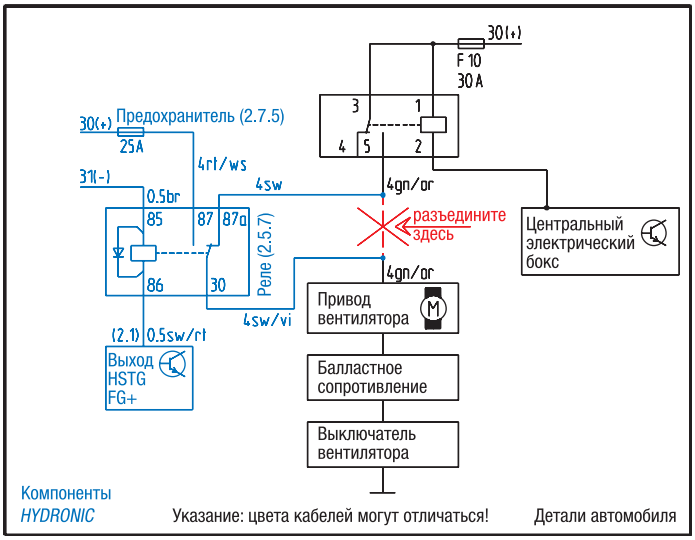


Иллюстрация 38
① Отсоединенный кабель 4 мм² gn/or
② Присоединенные кабели 4 мм² sw и 4 мм² sw/vi



Чертеж 6

4 МОНТАЖ

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ НА АВТОМОБИЛЯХ С АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ
(см. иллюстрации с 39 по 46, а также чертежи 5 и 7)

Управление вентилятором осуществляется в блоке предохранителей и реле, расположенном слева в моторном отсеке.
Для этого отсоедините на реле вентилятора R10, контакт 5, кабель 4 мм² gn/or. Подсоедините кабели 4 мм² sw и 4 мм² sw/vi в соответствии с монтажной схемой к стыковым соединителям.

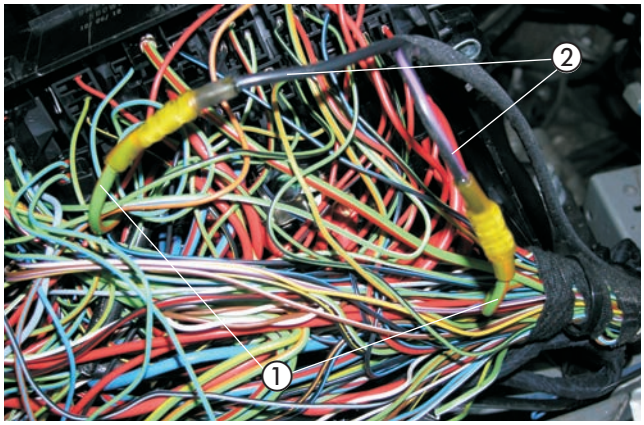


Иллюстрация 39
① Отсоединенный кабель 4 мм² gn/or
② Подсоединенные кабели 4 мм² sw и 4 мм² sw/vi

Закрепите колодку IPCU и разделительного реле с предварительно подсоединенным кабелем с помощью винта M5 x 10, вкрутив его в имеющееся отверстие Ø 6 мм в держателе приборной панели на стороне переднего пассажира в соответствии с иллюстрацией.

Проложите кабель 1 мм² br к точке массового присоединения слева, как показано на иллюстрации, и присоедините его к кабельному наконечнику A6 с помощью винта M6.

Вставьте модуль IPCU и разделительное реле в соответствующие штекерные колодки.

Проложите кабель 1 мм² rt/ws от модуля IPCU влево в нишу для ног водителя.

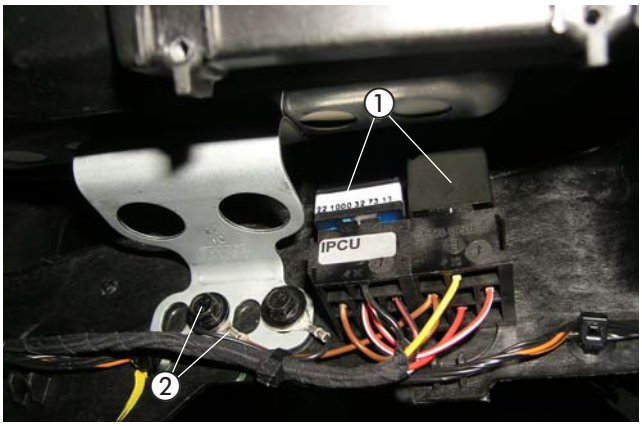


Иллюстрация 40
① Установленная колодка модуля IPCU и разделительного реле с предварительно смонтированным кабелем
② Массовый кабель 1 мм² br подсоединен

Проведите кабель 1 мм² rt/ws от модуля IPCU к 2-контактному серому штекеру выключателя стоп-сигнала в нише для ног водителя.

Отсоедините кабель 0,5 мм² gn/ws (контактный вывод 2) от выключателя стоп-сигнала, а кабель 1 мм² rt/ws от модуля IPCU вставьте в стыковой соединитель в соответствии с монтажной схемой.

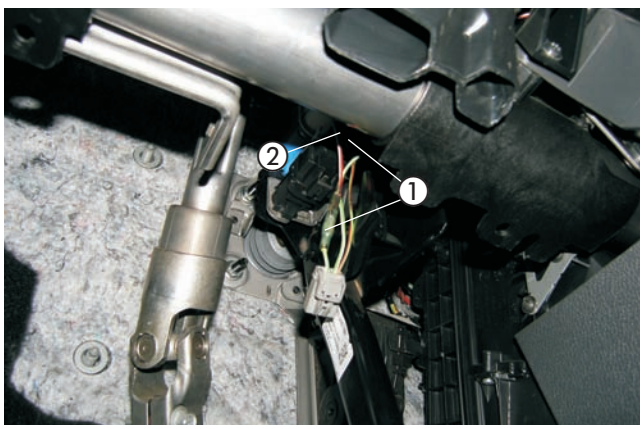


Иллюстрация 41
① Отсоедините кабель 0,5 мм² gn/ws (контактный вывод 2) от выключателя стоп-сигнала
② Вставьте кабель 1 мм² rt/ws от модуля IPCU в стыковой соединитель

4 МОНТАЖ

Вставьте выключатель Обогрев / Вентиляция в соответствии с иллюстрацией в пластиковую заглушку.

Обожмите контакты на кабельном жгуте и подсоедините к выключателю Обогрев / Вентиляция без учета полярности.

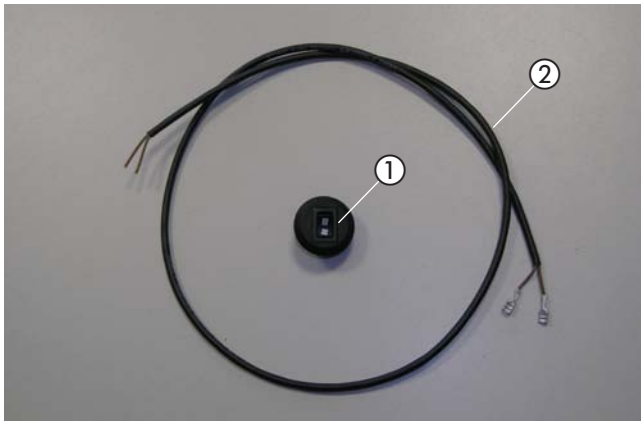


Иллюстрация 42
① Вставьте выключатель Обогрев / Вентиляция в пластиковый держатель
② Смонтируйте штекерные контакты на кабельном жгуте

Просверлите в левой внутренней стенке перчаточного ящика отверстие Ø 28 мм в соответствии с иллюстрацией и вставьте выключатель Обогрев / Вентиляция с пластиковой заглушкой.



Иллюстрация 43
① Монтаж выключателя Обогрев / Вентиляция

Проведите кабель 1 мм² sw и 1 мм² sw/ws от модуля IPCU к блоку управления климатической системы.

Отсоедините от 26-контактного белого штекера на блоке управления климатической системы кабель 0,35 мм² bl/ws, контактный вывод 15.
Подсоедините кабели 1 мм² sw и 1 мм² sw/ws в соответствии с монтажной схемой к стыковым соединителям.

ВНИМАНИЕ!
При прокладке кабельных жгутов соблюдайте достаточное расстояние до нагревающихся деталей автомобиля и отопительного прибора.
Закрепите кабельные жгуты в подходящих местах с помощью кабельных стяжек.

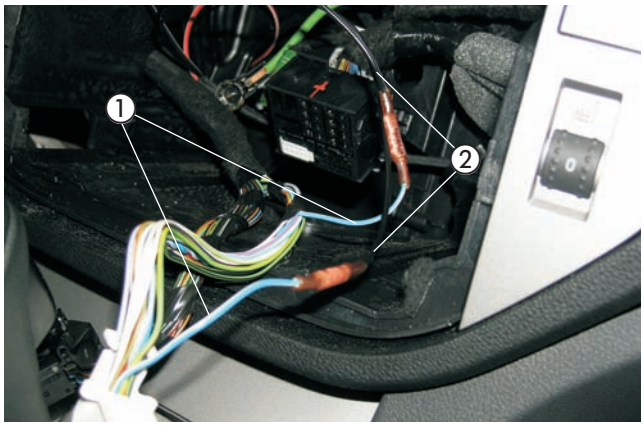


Иллюстрация 44
① Отсоедините кабель 0,35 мм² bl/ws (контактный вывод 15)
② Кабели 1 мм² sw и 1 мм² sw/ws подсоединены

4 МОНТАЖ

Проведите кабели 1 мм² ge и 1 мм² rt от разделительного реле, а также кабели 0,75 мм² gn/br и 0,75 мм² br от выключателя Обогрев / Вентиляция к блоку управления климатической системы.

Отсоедините от 26-контактного черного штекера на блоке управления климатической системы кабель 0,35 мм² or/sw, контактный вывод 11.
Подсоедините кабели 1 мм² ge и 1 мм² rt от разделительного реле, а также кабели 0,75 мм² gn/br и 0,75 мм² br от выключателя Обогрев / Вентиляция к красным стыковым соединителям.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Цвета кабелей могут отличаться!

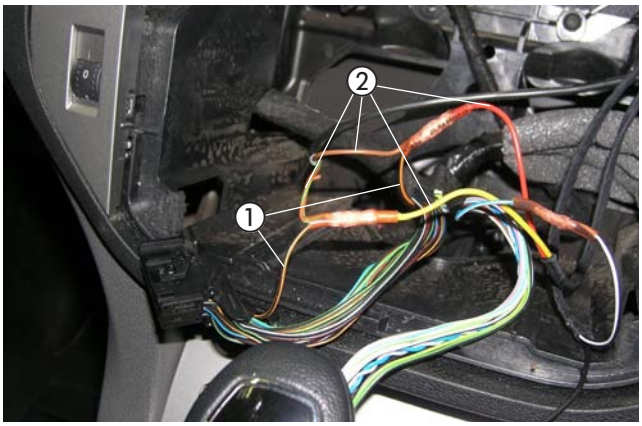


Иллюстрация 45
① Отсоедините кабель 0,5 мм² or/sw (контактный вывод 11)
② Подсоедините кабели 1 мм² ge и 1 мм² rt от разделительного реле, а также кабели 0,75 мм² gn/br и 0,75 мм² br от выключателя Обогрев / Вентиляция.

Подсоедините кабель 0,5 мм² sw/rt из кабельного жгута «устройство управления» с кабелем 1 мм² sw/rt от штекерной колодки модуля IPCU в соответствии с монтажной схемой к стыковому соединителю 0,5 – 1,5 мм².

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Изолируйте кабель 0,5 мм² ge из кабельного жгута «устройство управления», переложите его в обратную сторону и зафиксируйте на кабельном жгуте.

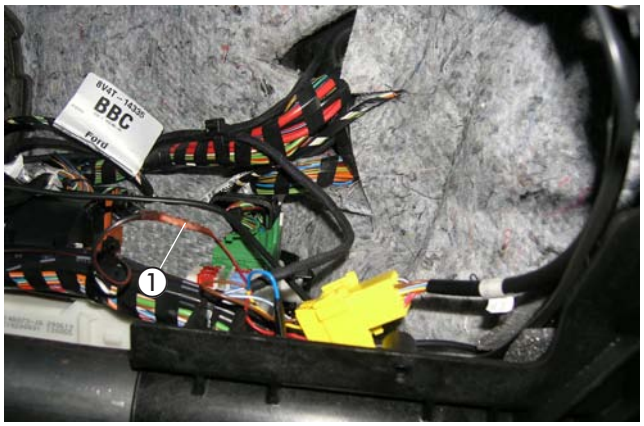
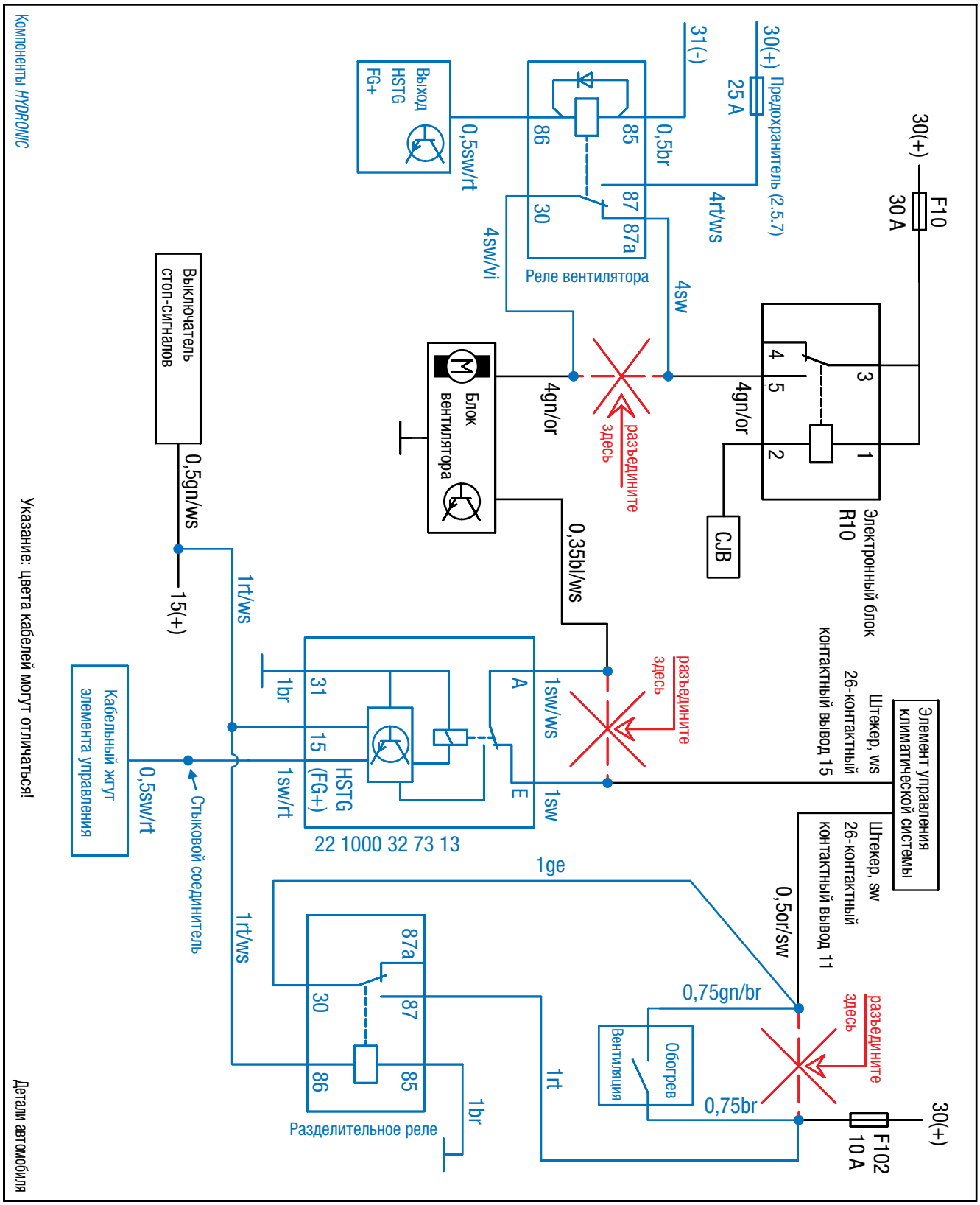


Иллюстрация 46
① Соедините кабель 0,5 мм² sw/rt из кабельного жгута «устройство управления» с кабелем 1 мм² sw/rt от блока IPCU

4 МОНТАЖ



Чертеж 7 Монтажная схема климатической системы с автоматическим регулированием температуры

4 МОНТАЖ

МОНТАЖ EASYSTART T
(см. иллюстрацию 47)

Монтаж EasyStart T выполняется в соответствии с руководством по монтажу «EasyStart T».

Смонтируйте EasyStart T слева от рычага коробки передач.
Для позиционирования и просверливания отверстий для крепления часового реле и кабельного жгута используйте прилагаемый самоклеящийся шаблон для сверления.
Просверлите отверстия Ø 6 мм и Ø 8 мм.
Удалите шаблон для сверления после просверливания отверстий.
Для выравнивания неровностей при необходимости можно использовать шаблон из вспененного материала.
Для этого снимите защитную пленку и наклейте подложку на часовое реле.

Проведите кабельный жгут «элемент управления» через отверстие Ø 8 мм и установите часовое реле с помощью распорного дюбеля в отверстие Ø 6 мм.
При использовании пленки из вспененного материала также снимите вторую защитную пленку.
Вдавите или вкрутите крепежный винт в распорный дюбель и зафиксируйте с его помощью часовое реле.
Вставьте плоский штекер из кабельного жгута «часовое реле» в 9-контактную колодку штекерного разъема, предварительно смонтированные разъемы – в корпус разъема.
Установите фиксирующий зажим в колодку штекерного разъема.
Снимите защитную пленку крышки и вклейте крышку.

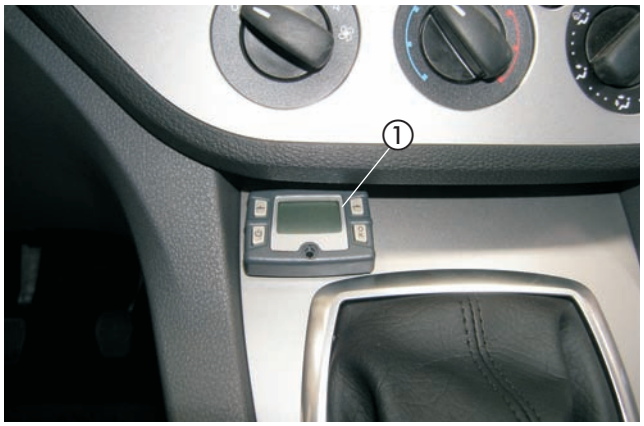


Иллюстрация 47
① Монтаж EasyStart T

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Определите место для монтажа EasyStart T на основании беседы с клиентом!
При подсоединении EasyStart T см. монтажную схему в техническом описании.

МОНТАЖ БЛОКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ EASYSTART R/R+
(альтернативное предложение – консультация с клиентом)
(см. иллюстрации 48 и 49)

Монтаж EasyStart R/R+ осуществляется в соответствии с техническим описанием для блока радиоуправления EasyStart R/R+, см. раздел «Руководство по монтажу».

Установите кнопку EasyStart R/R+ слева от рычага переключения передач.

Для этого просверлите отверстие Ø 8 мм и вставьте кнопку в просверленное отверстие.

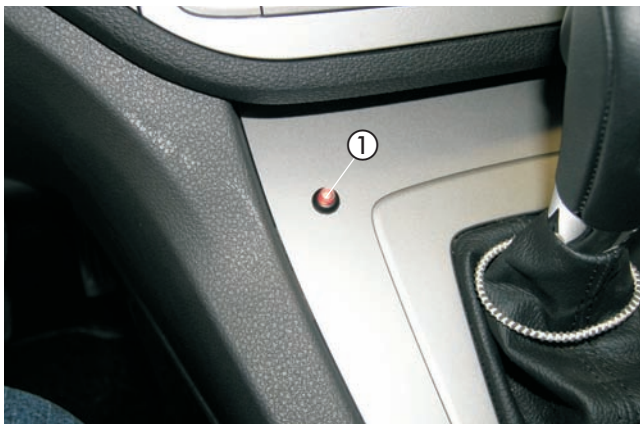


Иллюстрация 48
① Монтаж кнопки EasyStart R/R+

4 МОНТАЖ

Установите предварительно собранную стационарную часть EasyStart R/R+ с держателем, используя отверстие Ø 6 мм, как показано на иллюстрации, на стяжке над перчаточным ящиком.

Установите температурный датчик EasyStart R+ на обшивку передней стойки в нише для ног водителя.

Подсоедините антенный кабель EasyStart R/R+ к стационарной части, проведите его вправо и проложите в резиновом уплотнении двери водителя.

Проведите кабель от смонтированной кнопки и температурного датчика вместе с кабельным жгутом «устройство управления» к месту монтажа стационарной части и подсоедините к ней.

ВНИМАНИЕ!
Не допускайте контакта неизолированного конца антенного кабеля с металлическими компонентами.
Возможный излишек антенного кабеля закрепите под приборной панелью с помощью кабельных стяжек.

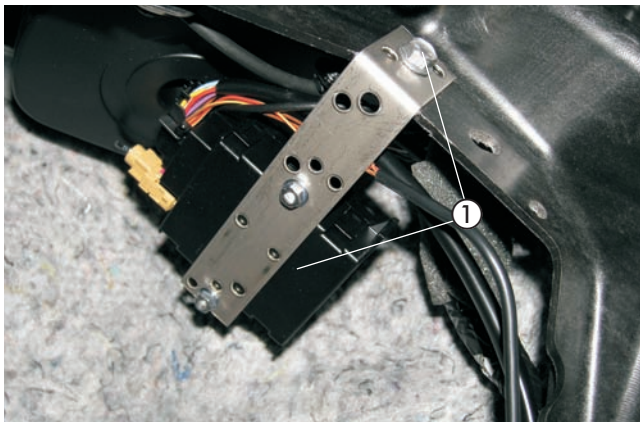


Иллюстрация 49
① Монтаж стационарной части EasyStart R/R+

5 ПОСЛЕ МОНТАЖА

МОНТАЖ КОНЦЕВОЙ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ

(см. иллюстрацию 50)

При окончательном монтаже нижней защитной панели двигателя проведите концевую выхлопную трубу через вводную трубку.

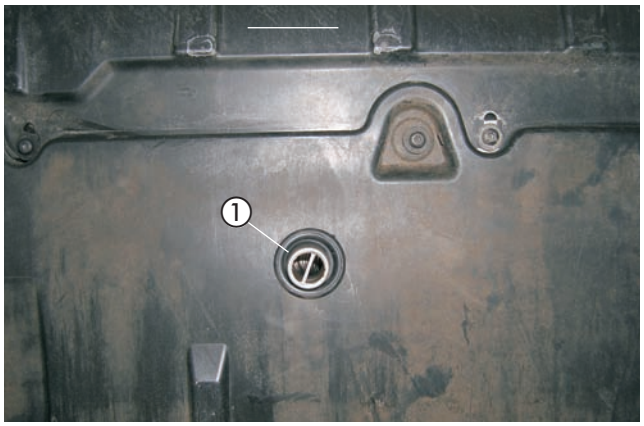


Иллюстрация 50
① Проводка концевой выхлопной трубы через вводную трубку

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ

(см. иллюстрацию 51)

Подсоедините выхлопную трубу, если она была отсоединена, с помощью соединителя и хомутов.

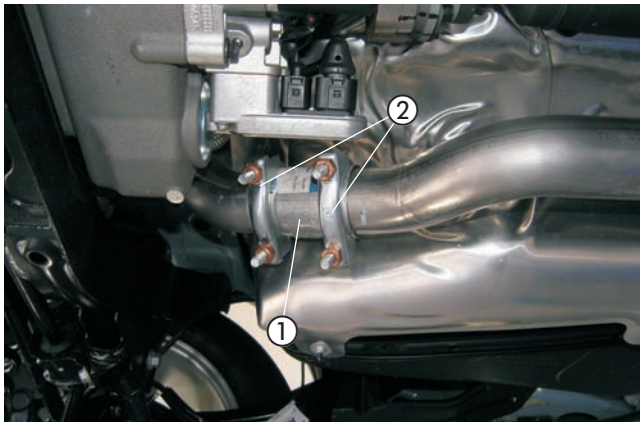


Иллюстрация 51
① Соединитель установлен
② Хомуты установлены

ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА АВТОМОБИЛЯ

- Установите на место все демонтированные детали в обратной последовательности.
- Подсоедините аккумуляторную батарею.
- Проверьте прочность крепления шлангопроводов и трубных хомутов, а также всех электрических разъемов.
- Зафиксируйте все свободные кабели с помощью кабельных стяжек.
- Восстановите все программные настройки автомобиля (радио, стеклоподъемники и т.д.).
- Заполните систему охлаждения, запустите двигатель, удалите воздух из системы охлаждения и проверьте ее на герметичность, долейте охлаждающую жидкости до метки (стрелка).
- Вклейте наклейку с указанием «Топливо» в крышку топливного бака.
- Также соблюдайте указания производителя автомобиля по заполнению и деаэрации системы охлаждения.
- Соблюдайте административные предписания и инструкции по технике безопасности из технического описания.
- Запрограммируйте блок управления и положите руководство по эксплуатации в перчаточный ящик.

⚠ ВНИМАНИЕ!
В заключение залейте в систему охлаждения рекомендованную производителем автомобиля охлаждающую жидкость.

ВВОД ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Включите отопительный прибор с помощью элемента управления. См. руководство по эксплуатации – «Элемент управления».

6 ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

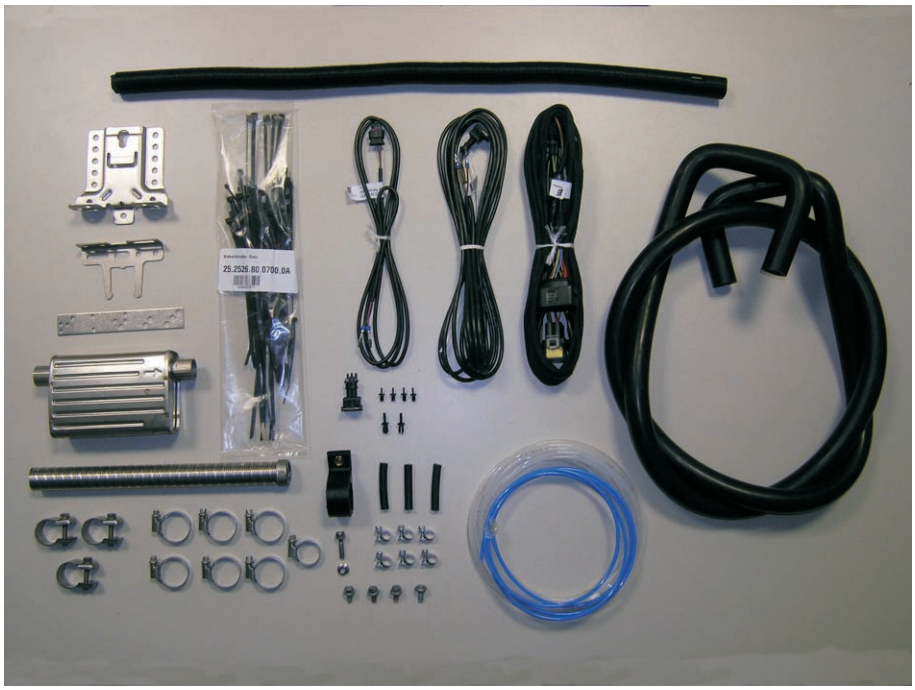


Иллюстрация 52

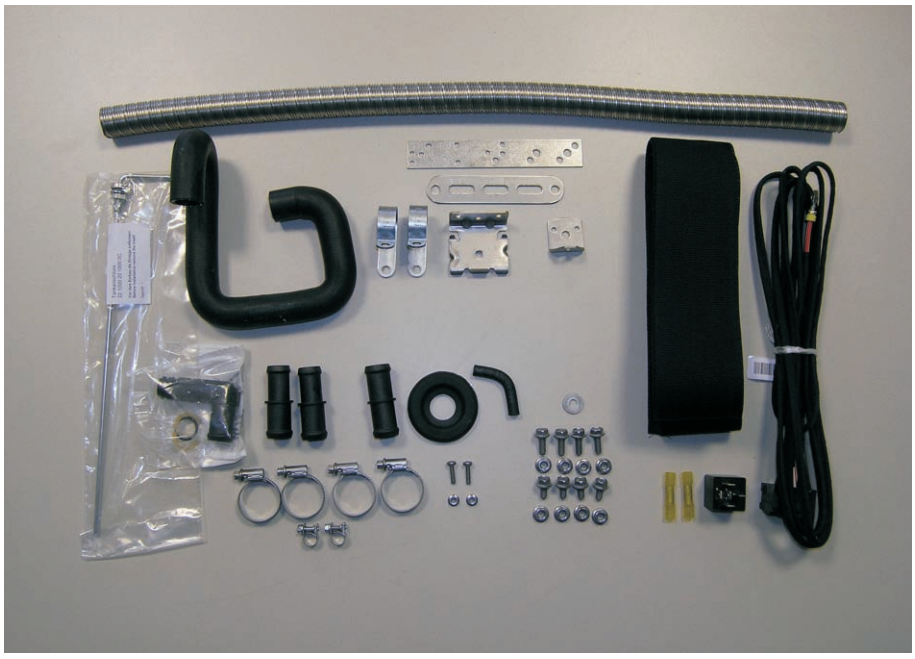


Иллюстрация 53

7 ПАМЯТКА ДЛЯ КЛИЕНТОВ

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
(см. иллюстрацию 1)

- Перед включением или предварительным программированием режима обогрева при включенном зажигании установите регулятор температуры ① автомобиля в положение обогрева (максимум).
- Установите регулятор подачи воздуха ② на размораживание стекол. Максимальный поток воздуха на лобовое стекло.
- Установите регулятор скорости вентилятора ③ на ступень 2.



Иллюстрация 1
① Регулятор температуры
② Регулятор подачи воздуха
③ Регулятор скорости вентилятора

Перед включением климатической системы с автоматическим регулированием температуры (см. иллюстрацию 2)

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Перед включением или предварительным программированием режима обогрева при выключенном зажигании установите выключатель Обогрев / Вентиляция в перчаточном ящике в положение обогрева.

- При включенном зажигании нажмите кнопку подачи воздуха ① для включения обогрева стекла и подождите примерно 15 секунд.
- Выключите зажигание.
- Скорость вращения вентилятора предварительно устанавливать не нужно.



Иллюстрация 2
① Кнопка подачи воздуха

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!
Выключатель Обогрев / Вентиляция устанавливается для того, чтобы в тех случаях, когда обогрев не используется, обеспечивать максимальную функциональность автоматической климатической системы. Если выключатель Обогрев / Вентиляция установлен в положение вентиляции, блок управления климатической системы не переходит на базовую настройку «22°C».

Головной офис:
J. Eberspächer GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Горячая линия: 01805 262626
Горячая линия факсимильной связи: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

25 25 26 95 24 11 12.2011 RU 12.2011 Возможны изменения © J. Eberspächer GmbH & Co. KG