



RENAULT

Webasto
Feel the Drive

**Жидкостные предпусковые
подогреватели - отопители**

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Renault Duster 1.6

Начиная с 2011 модельного года

(с бензиновым двигателем объема 1.6 л)



ВНИМАНИЕ!

Предупреждение:

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	3
3. Перечень необходимого оборудования для установки.....	3
4. Дополнительные расходные материалы	4
5. Общие указания по монтажу	4
6. Предварительные работы	5
7. Расположение отопителя	5
8. Электрооборудование	6
9. Установка органов управления	9
10. Подготовка места установки.....	10
11. Предварительная сборка отопителя.....	13
12. Установка отопителя.....	15
13. Топливоподача	17
14. Выпускная система	21
15. Жидкостный контур.	24
16. Воздухозаборник	28
17. Завершающие работы	28
19. Руководство пользователя	31

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Renault	Duster	SD

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
1.6	Бензин	МКП6	102 (75)	1598	K4M

Оборудование в проверенных комплектациях:

Ручное управление климатической установкой
Полный привод 4WD

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Renault Duster не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей «Вебасто» Thermo Top Evo не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Renault Duster (допущенные модификации см. выше), начиная с 2011 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого оборудования для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы «Вебасто» по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту подогревателей серии Thermo Top, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Предпусковой подогреватель

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Thermo Top Evo 5, бензиновый	1321467
	или	
1	Thermo Top Evo 4, бензиновый	1321465

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер 1533 трехпрограммный, с непосредственным запуском	1301122
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761
	или	
1	Thermo Call TC3, управление работой, обратная связь	7100350

Специальный инструмент

- Клещи для самозажимающихся (пружинных) хомутов
- Клещи для защелкивающихся хомутов тип «W»
- Стриппер для снятия изоляции с проводов 0,2 – 6 мм²
- Кримпер для опрессовки гильз, соединяющих провода диаметром 0,5 – 6 мм²
- Динамометрический ключ 0,5 -10 Нм
- Струбцины для зажима трубопроводов охлаждающей жидкости
- Съёмник колбы топливного насоса
- Заклепочник для вытяжных гаек М6
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество (в упаковках)
Заготовка кронштейна 250x100x3 (сталь)	70937030201	1
Кронштейн Г-образный (упаковка 10 шт.)	1320232	0,2
Монтажная пластина (упаковка 10 шт.)	9007918	0,3
Угловой выхлопной патрубок	1320117	1
Хомут выхлопной трубы	1320815	1
Ленточный хомут для выпускной трубки	1320045	2
Материалы, поставляемые Renault		
Уплотнительное кольцо топливной колбы	7701207449	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

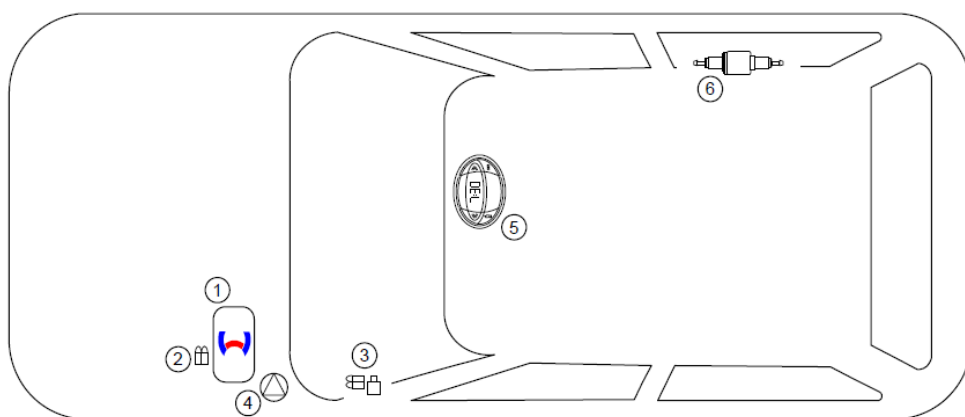
Все размеры приведены в мм.

Моменты затяжки

- Момент затяжки монтажных саморезов отопителя 5x13 и шпилек отопителя = 8 Нм.
- Момент затяжки монтажного самореза 5x15 крепящего прижимную пластину жидкостных штуцеров = 7 Нм.
- Все остальные резьбовые соединения затягиваются согласно инструкции завода-изготовителя.

Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа, а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	9 н/ч
-----------------	-------



- 1 Отопитель
- 2 Подкапотный блок предохранителей
- 3 Салонный блок реле и предохранителей
- 4 Циркуляционный насос
- 5 Минитаймер
- 6 Насос-дозатор

- Места, подверженные коррозии, например, отверстия, покрыть антикоррозийным спреем Testyl 100K;
- Шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- На острых краях сделать защитные насадки (например, из разрезанного шланга);

6. Предварительные работы

- Обеспечить защиту поверхностей а/м, для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные наклейки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отключить и полностью снять АКБ
- Снять блок управления двигателем (за АКБ)
- Снять расширительный бачок системы охлаждения

На кузове автомобиля

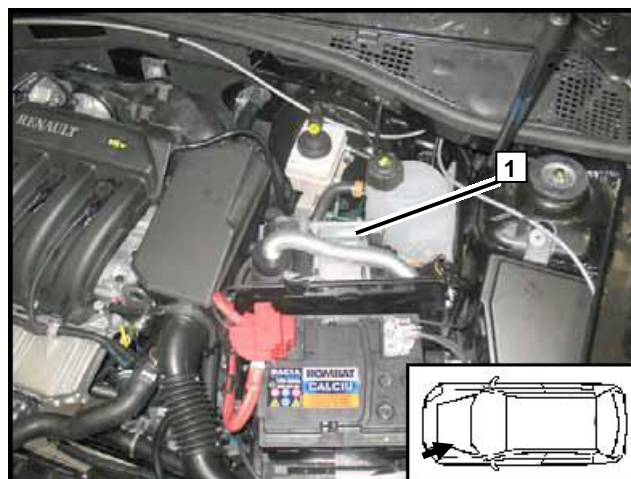
- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять защиту картера

В салоне автомобиля

- Снять крышку салонного блока предохранителей с левого торца торпеды
- Снять накладку над ногами водителя
- Снять панель управления климатической установкой
- Снять нижнюю подушку заднего ряда сидений
- Открыть сервисный лючок топливного бака (справа)
- Извлечь из топливного бака колбу бензонасоса

7. Расположение отопителя

1 Расположение отопителя



8. Электрооборудование

Прокладку жгутов производить согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

Подготовка салонного блока реле и предохранителей

Установить красный (rt) провод ① сечением 4^2 с предварительно обжатой на конце клеммой в гнездо K1/87a

Установить черный (sw) провод ② сечением 4^2 с предварительно обжатой на конце клеммой в гнездо K1/30

1 Болт М5х16, шайба (2 шт.), гайка (наживить, но не затягивать)

2 Реле К1

3 Предохранитель F4 номиналом 25А

4 Салонный блок реле и предохранителей

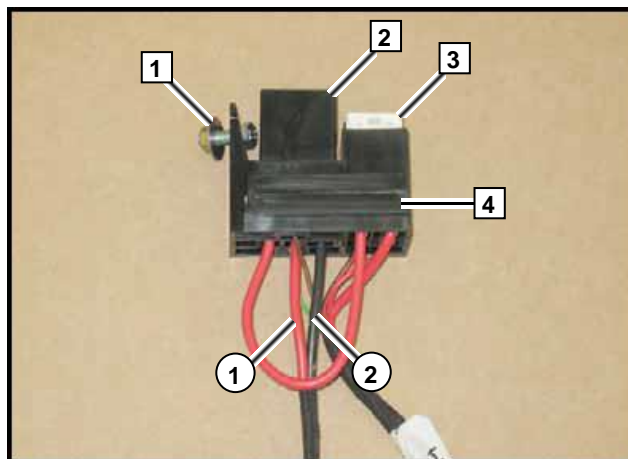
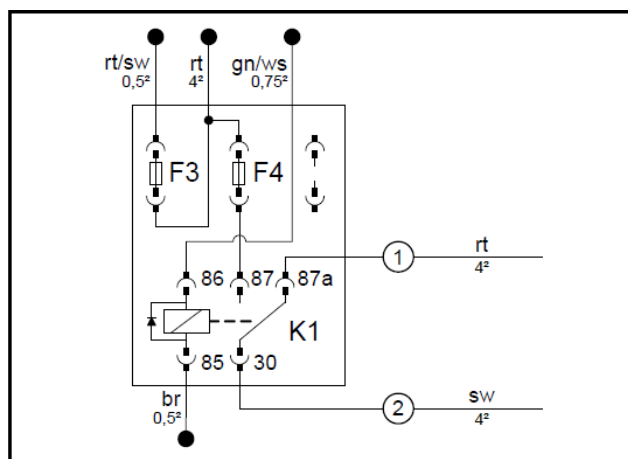
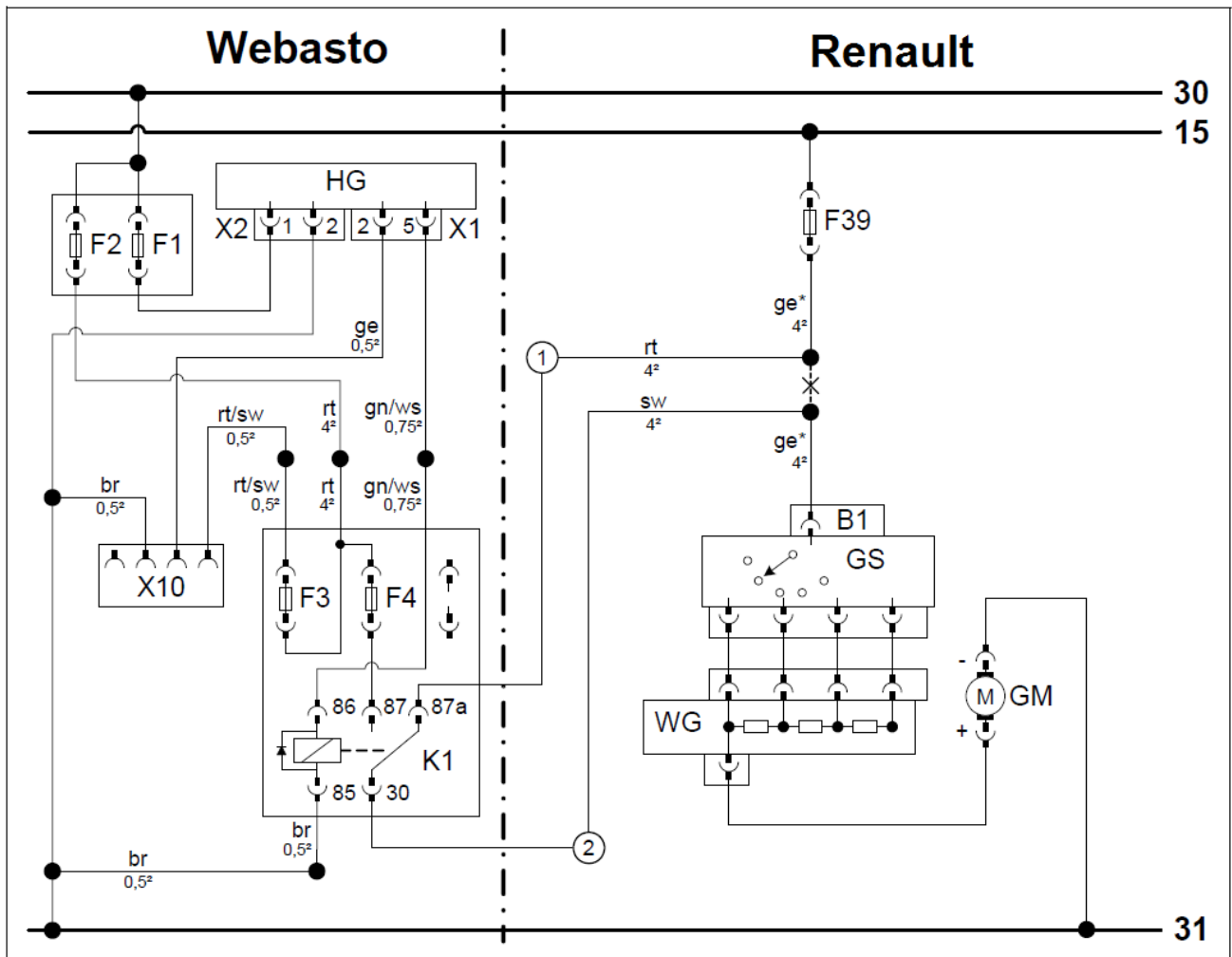


Схема салонного блока реле и предохранителей



Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке

Ручное управление кондиционером



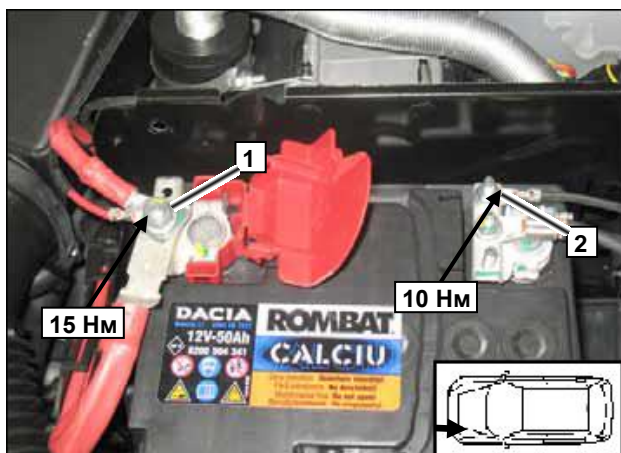
Легенда к электрической схеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	F39	Предохранитель электромотора вентилятора 30А	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	B1	Разъем панели управления скоростью вентилятора В (1-ый контакт)	gr	Серый
X2	2-х контактный разъем	GS	Панель управления скоростью вентилятора климатической установки	sw	Черный
X10	4-х контактный разъем органа управления отопителем	GM	Электромотор вентилятора климатической установки	br	Коричневый
K1	Реле включения электромотора вентилятора	WG	Блок резисторов	ge	Желтый
F1	Предохранитель 20А			gn	Зеленый
F2	Предохранитель 30А			ws	Белый
F3	Предохранитель 1 А	X	Место разреза		
F4	Предохранитель 25А	*	Цвета проводов могут отличаться!		

Подключение электрооборудования

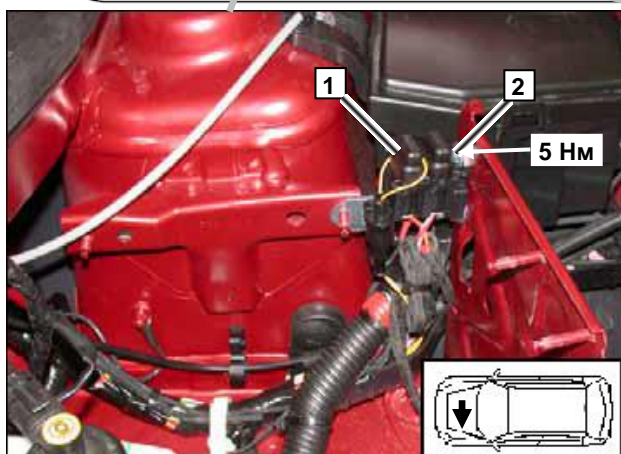
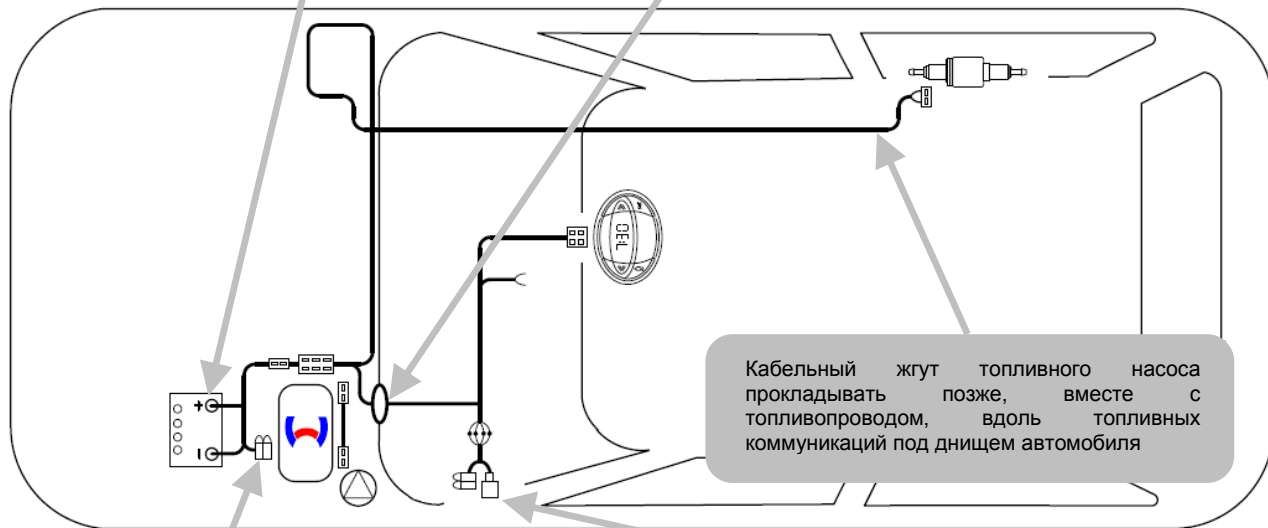
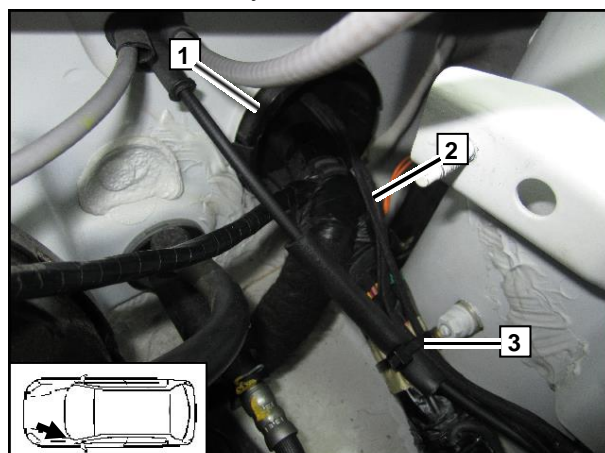
Плюс и минус питания отопителя

- 1 Плюс питания отопителя на положительной клемме АКБ (15 Нм)
- 2 Минус питания отопителя на отрицательной клемме АКБ (10 Нм)



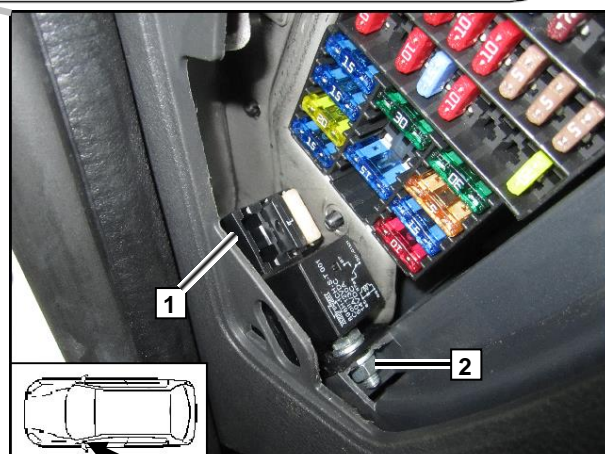
Прохождение жгутов в салон

- 1 Защитная резиновая вставка
- 2 Жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления
- 3 Пластиковый хомут-стяжка



Подкапотный блок реле и предохранителей

- 1 Предохранители F1 и F2
- 2 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), держатель предохранителей, гайка, штатное отверстие

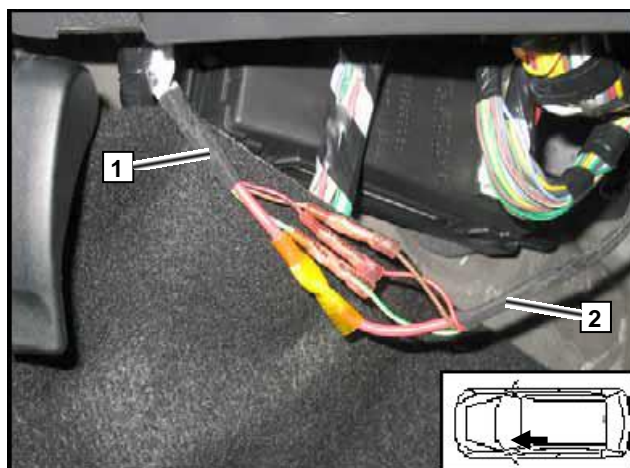


Салонный блок реле и предохранителей

- 1 Салонный блок реле и предохранителей
- 2 Болт М5х16, штатная прорезь, гайка, шайба (2 шт.) (5 Нм)

Подключение салонного блока реле и предохранителей

Подключить жгут салонного блока реле и предохранителей **1** к жгуту от отопителя **2**



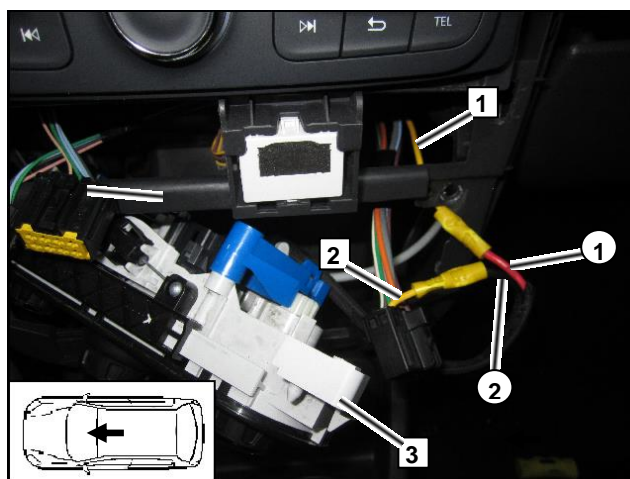
Подключение к климатической установке

1 Желтый (ge) провод от штатного предохранителя F39

① Красный (rt) провод от контакта 87а реле K1

2 Желтый (ge) провод от 1-го контакта разъема В панели управления скоростью вентилятора отопителя салона **3**

② Черный (sw) провод от контакта 30 реле K1



9. Установка органов управления

Telestart T91

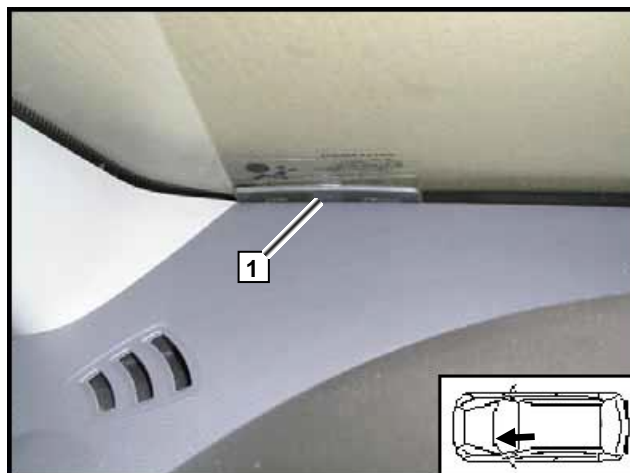
Установить приемник Telestart T91 **1** на кронштейне и закрепить над штатным блоком реле и предохранителей

2 Штатный болт (5 Нм)



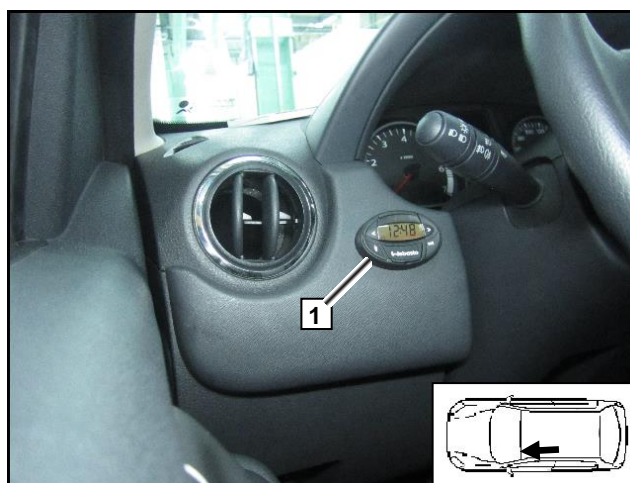
Установка антенны Telestart

Наклеить антенну Telestart 1



Минитаймер 1533

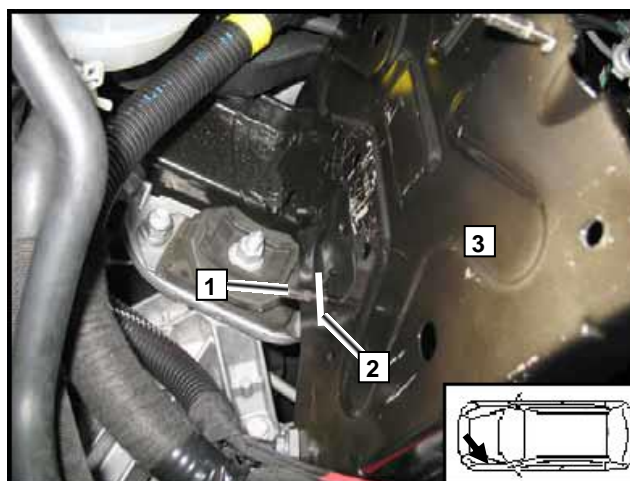
1 Минитаймер 1533



10. Подготовка места установки

Спилить штатную шпильку 1 по линии 2 так, чтобы поверхность панели 3 была ровная

Обработать место спила антикоррозионным составом

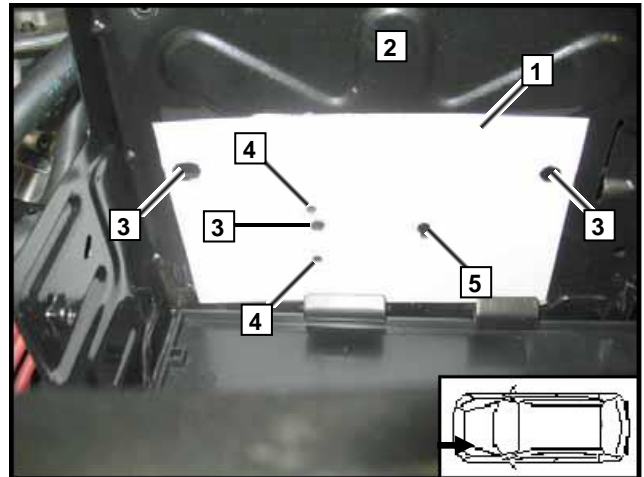


Отверстия для крепления отопителя

Приложить шаблон **1** к панели кузова **2** (за АКБ) и совместить отверстия в шаблоне и в панели **3** (3 шт.)

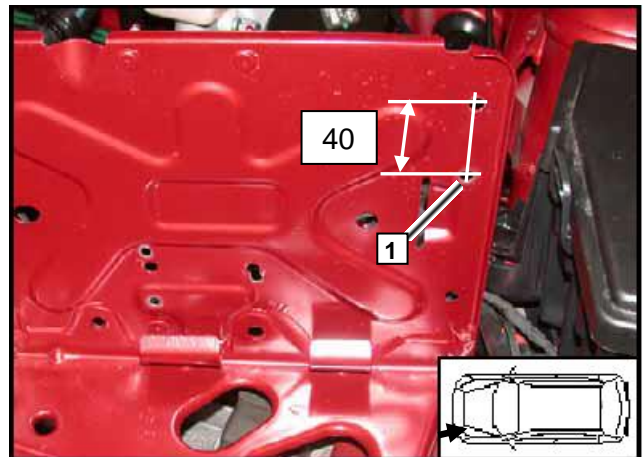
Отметить месторасположение отверстий крепления отопителя **4** (2 шт.)

Штатное отверстие **5** рассверлить по вертикале вниз, сделав овальным



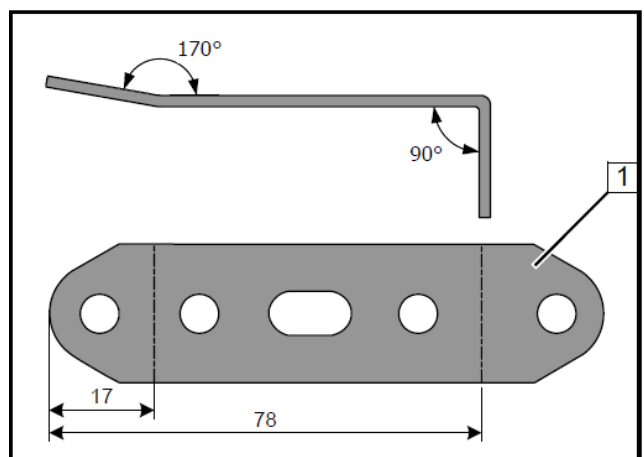
Отверстие для крепления панели кузова

Сделать в указанной точке **1** отверстие $\text{Ø } 7$ мм



Подготовка растяжки дополнительного крепления панели кузова

Согнуть монтажную пластину **1** как показано на рисунке

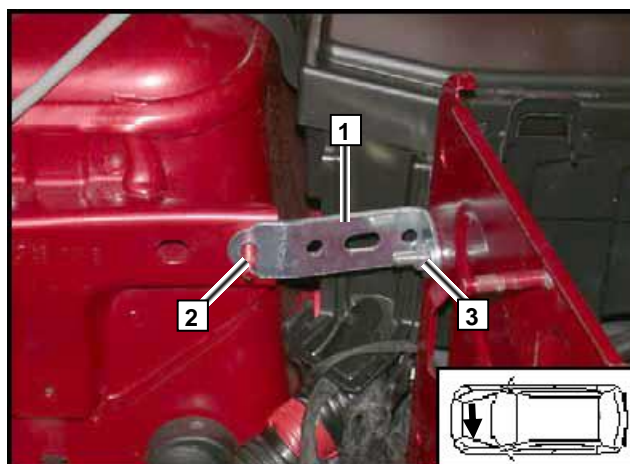


Установка растяжки дополнительного крепления панели кузова

Установить растяжку **1**

2 Штатная шпилька крепления расширительного бачка

3 Болт М6Х20, гайка с фланцем (10 Нм)



Предварительная сборка циркуляционного насоса

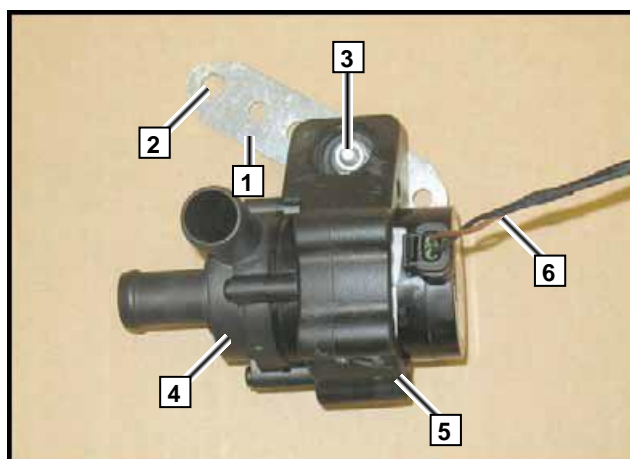
Рассверлить отверстие **2** монтажной пластины **1** до $\varnothing 8,5$ мм

Закрепить виброгасящее крепление циркуляционного насоса **5** на монтажной пластине **1**

3 Болт М6Х25, гайка с фланцем (10 Нм)

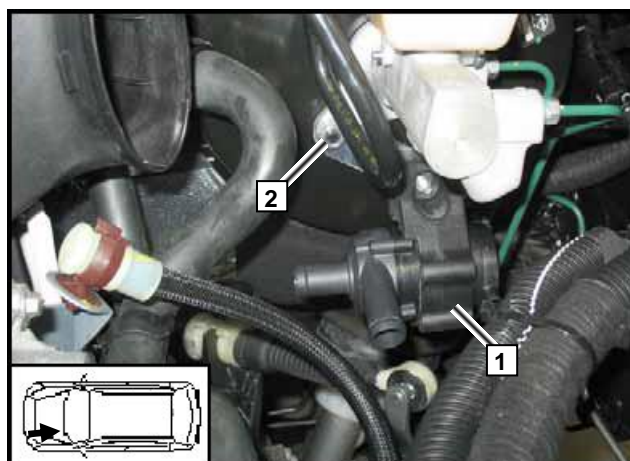
Установить циркуляционный насос **4** в виброгасящее крепление **5**

Подключить жгут циркуляционного насоса **6**



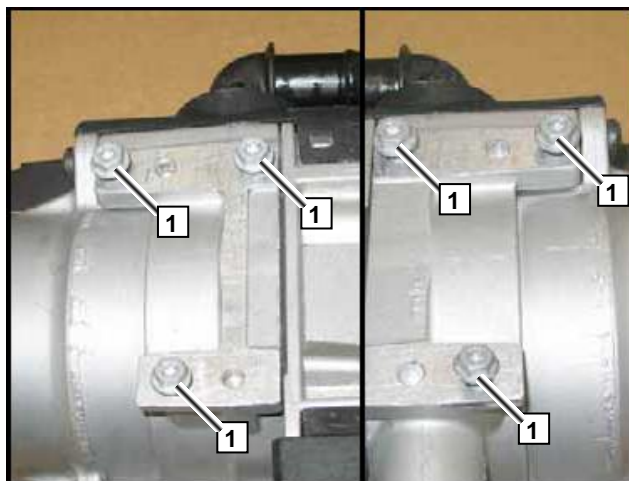
Установка циркуляционного насоса

Закрепить кронштейн циркуляционного насоса **1** под штатной гайкой **2** (10 Нм)



11. Предварительная сборка отопителя

Преднарезать резьбу в точках 1 (максимум 3 витка), используя монтажный саморез 5x13

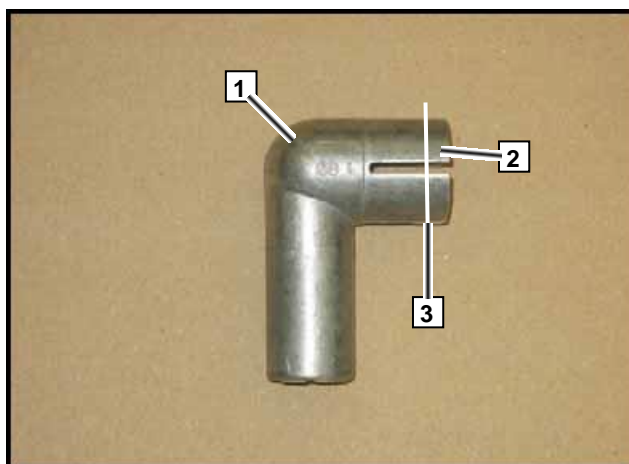


Доработка углового выхлопного патрубка

Укоротить длину углового выхлопного патрубка 1 на 3 мм

Часть 2 не потребуется более

3 Линия распила

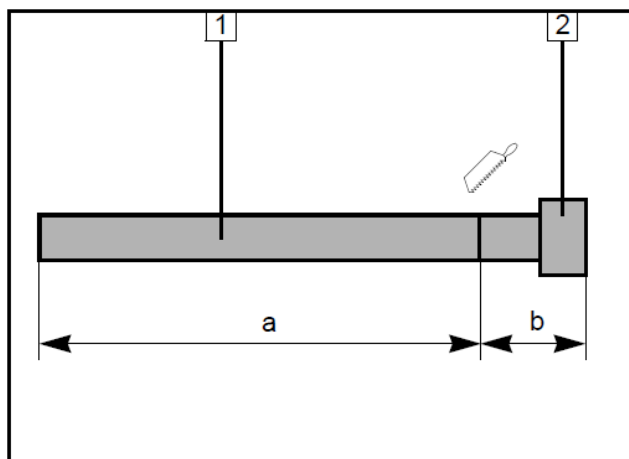


Подготовка частей выпускной трубки

Подготовить части а и б выпускной трубки

$a = 940 \text{ мм}$

$b = 60 \text{ мм}$

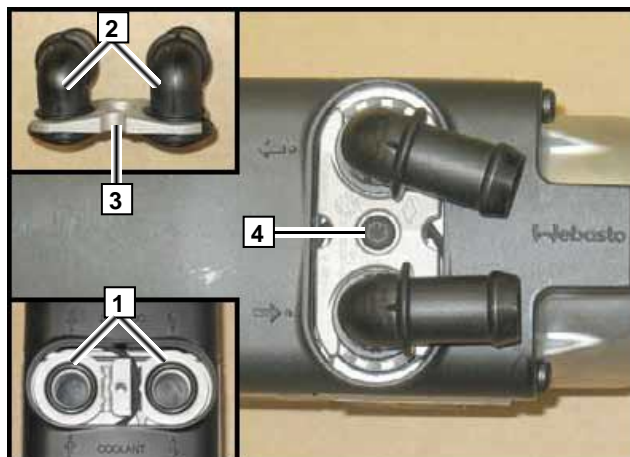


Установка жидкостных штуцеров в отопитель

Смочить водой уплотнительные кольца штуцеров **1** (2 шт.) и установить их в отопитель

Вставить штуцера **2** в прижимную пластину **3** и установить пластину на отопитель

Затянуть саморез **4** 5x15 удерживающий прижимную пластину (7 Нм)



Установка отопителя на кронштейн

Закрепить отопитель на кронштейне **1** при помощи монтажных саморезов **2** (3 шт.) (8 Нм)

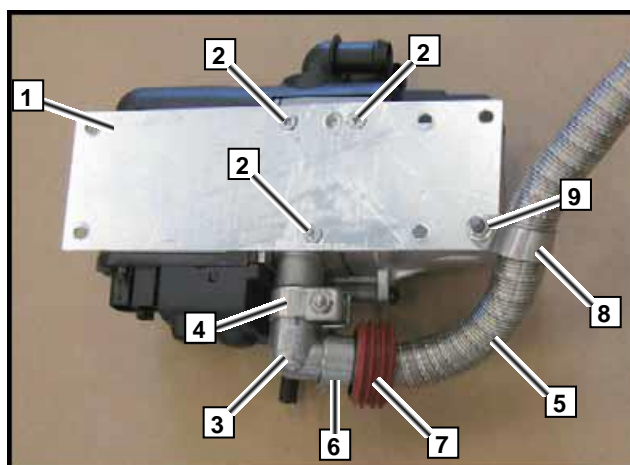
Надеть на выхлопной штуцер отопителя подготовленный угловой выпускной патрубок **3** и зафиксировать силовым хомутом **4** (10 Нм)

Надеть на свободный конец углового выпускного колена выпускную трубку **5** и зафиксировать силовым хомутом **6**

Надеть на выпускную трубку дистанционное термостойкое кольцо **7** и спозиционировать его, как показано на рисунке

Надеть на выпускную трубку ленточный R-образный хомут **8** и закрепить его на кронштейне отопителя

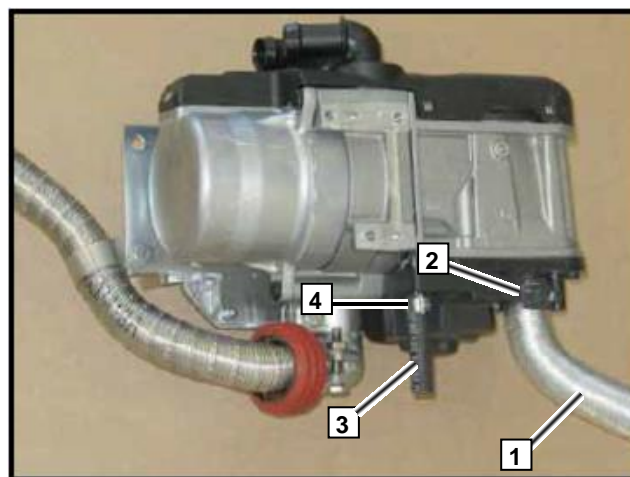
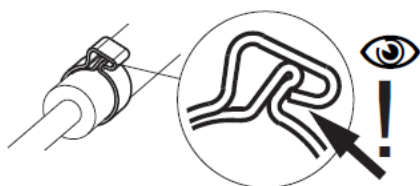
9 Болт М6Х20, шайба, гайка с фланцем (10 Нм)



Подключение воздухозаборной и топливной трубок к отопителю

Накрутить на воздухозаборный штуцер отопителя воздухозаборную трубку **1** и зафиксировать ее пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Надеть на топливный штуцер отопителя соединительный шланг **3** и зафиксировать защелкивающимся хомутом **4** Ø 10 мм

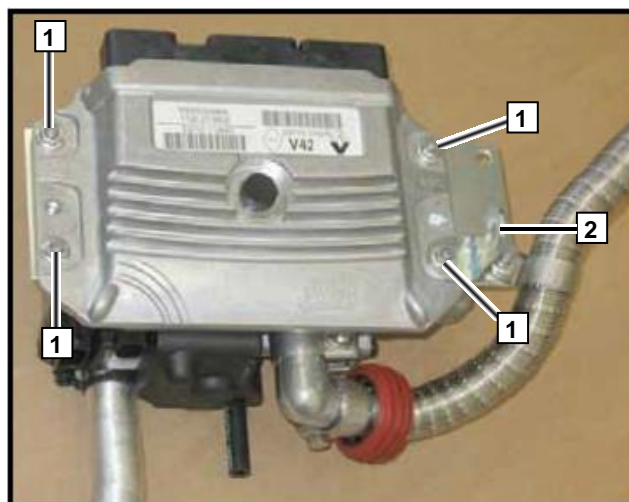


Крепление блока управления двигателем на кронштейн отопителя

В каждой точке крепления блока управления двигателем должна быть установлена дополнительная промежуточная гайка или дистанционная втулка длиной 5 мм

1 Болт М6Х25, отверстие в кронштейне отопителя, дистанционная втулка или дополнительная гайка М6, отверстие крепления блока управления, гайка с фланцем (8 Нм)

2 Г-образный кронштейн для крепления жгута электропроводки



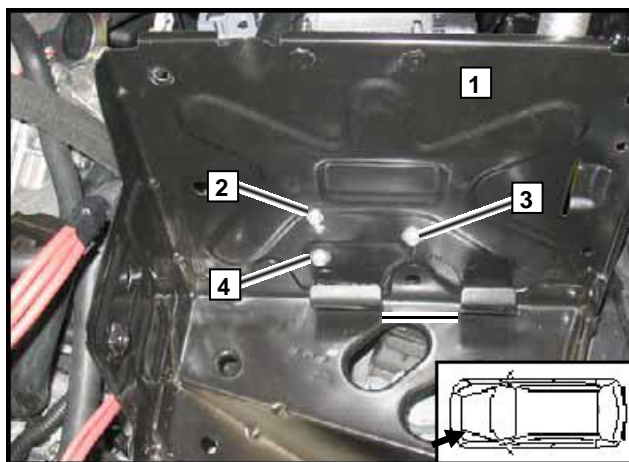
12. Установка отопителя

Закрепить отопитель на панели кузова **1** при помощи монтажных саморезов 5Х13 (3 шт.)

2 Монтажный саморез М5Х13 (8 Нм)

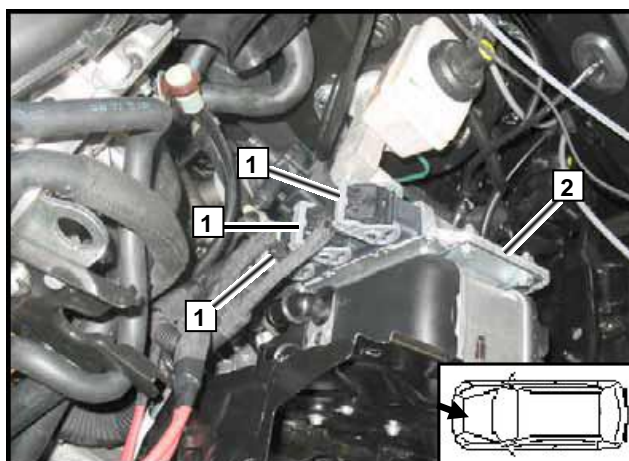
3 Монтажный саморез М5Х13, шайба (8 Нм)

4 Две шайбы между корпусом отопителя и панелью кузова **1**, монтажный саморез М5Х13, шайба (8 Нм)



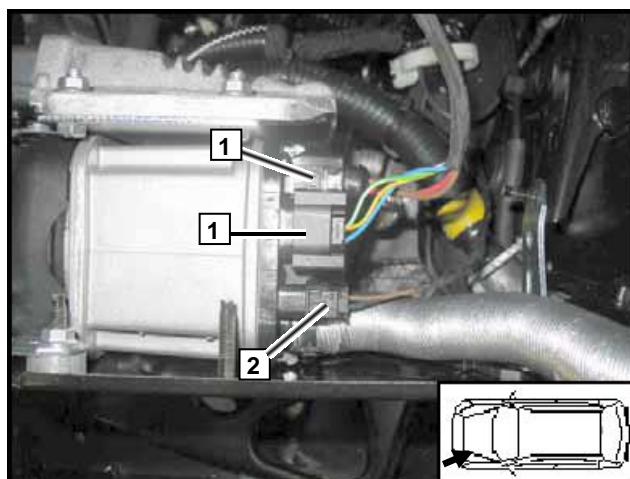
Подключение блока управления двигателем

Подключить электроразъемы **1** (3 шт.) к блоку управления двигателем **2**



Подключение жгута электропроводки отопителя

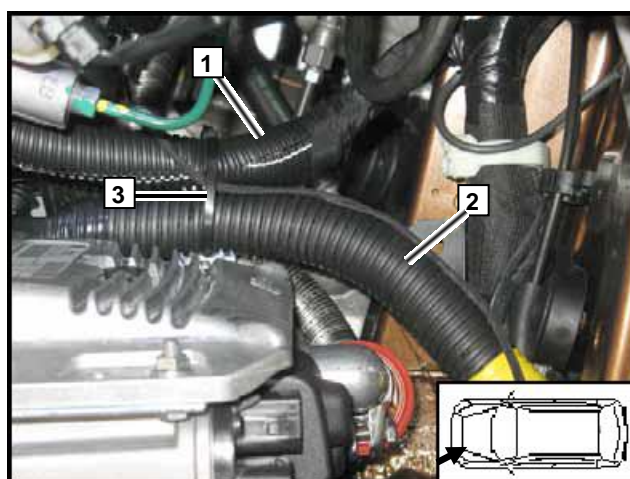
- 1 Разъемы жгута отопителя (2 шт.)
- 2 Разъем жгута циркуляционного насоса



Крепление штатных жгутов электропроводки

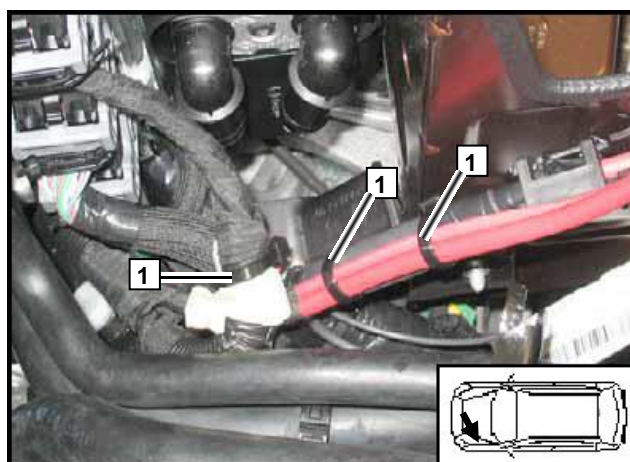
Закрепить штатные жгуты электропроводки **1** и **2** на предустановленном Г-образном кронштейне (на фото не видно, кронштейн расположен под жгутами) при помощи пластикового хомута-стяжки **3**

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 20 мм) между частью **а** выпускной трубки и окружающими элементами. Исправить при необходимости



Крепление штатных жгутов электропроводки

Закрепить штатные жгуты электропроводки, используя пластиковые хомуты-стяжки **1**



13. Топливоподача

ОСТОРОЖНО!

Перед подключением топливозаборника открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку.

Вытекающее в процессе подключения топливо следует собирать в соответствующую емкость.

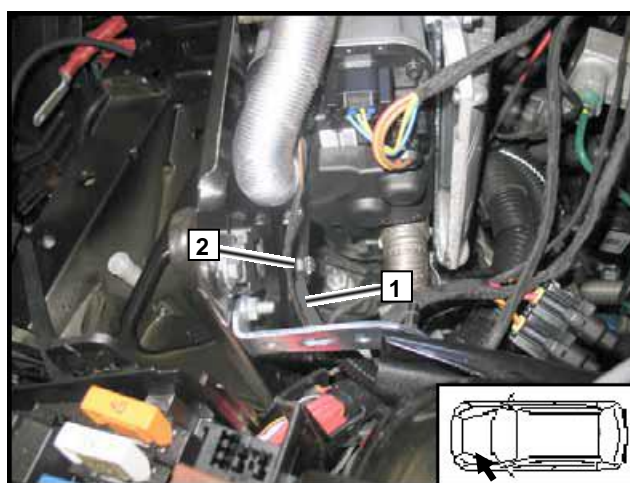
Прокладывать топливную магистраль и проводку необходимо так, чтобы они были защищены от ударов камней. Всегда используйте крепления трубопроводов, если не указано обратное. Обеспечить защиту топливопровода и электрической проводки от острых кромок.

ВНИМАНИЕ!

Прокладку топливной магистрали и электрической проводки необходимо выполнять в соответствии со схемой

Подключение топливопровода к отопителю

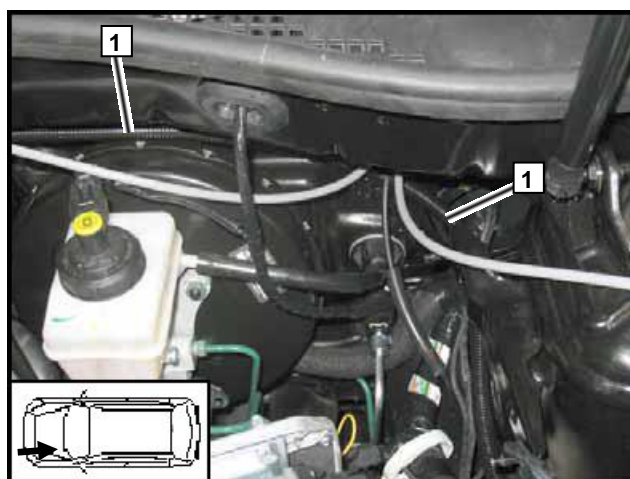
Подключить топливопровод **1** к соединительному топливному шлангу, установленному на отопителе и зафиксировать винтовым хомутом **2** Ø 10 мм



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

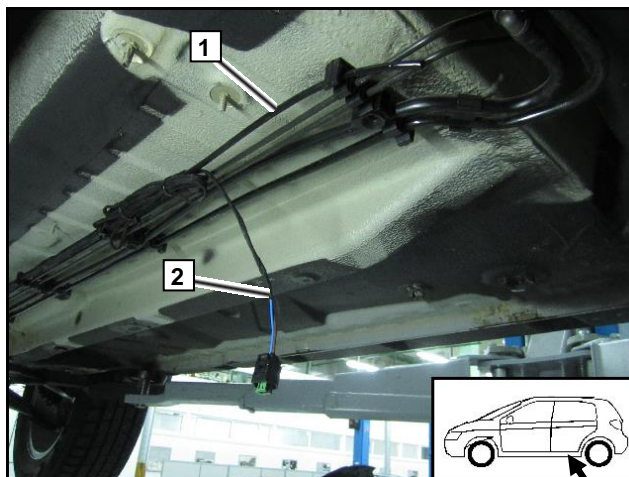
Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора в гофрированной защите кабеля **1** вдоль моторного щита с левой стороны на правую, а затем по штатным топливным линиям под днище а/м

Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки



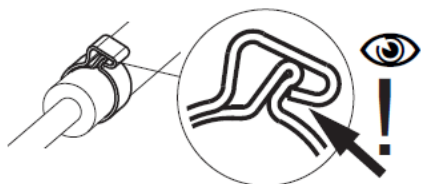
Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод **1** и жгут насоса-дозатора **2** к месту установки насоса-дозатора

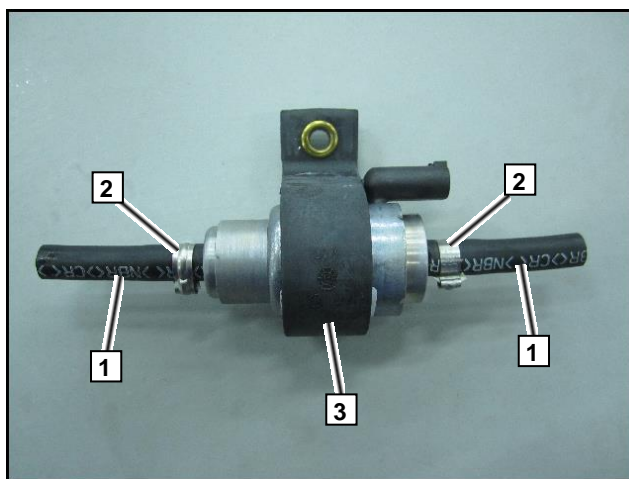


Предварительная сборка насоса-дозатора

Надеть на штуцера насоса-дозатора соединительные топливные шланги **1** (2 шт.) Ø 10 мм и зафиксировать защелкивающимися хомутами **2** (2 шт.)



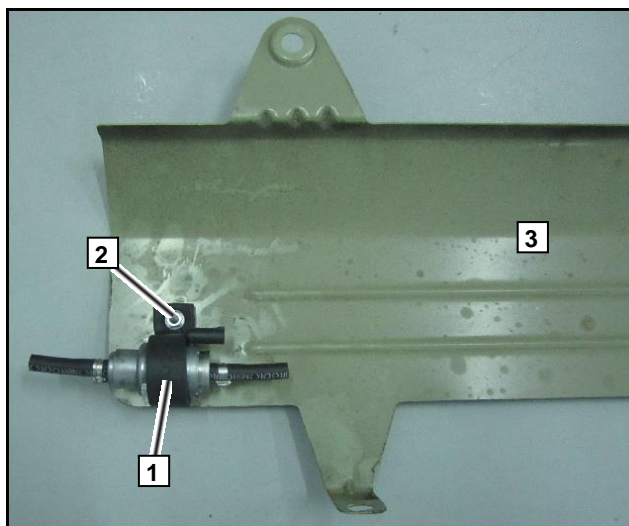
Надеть виброгасящее крепление **3** на насос-дозатор



Установка насоса-дозатора

Закрепить насос-дозатор **1** на защите топливных трубок **3**

2 Болт М6Х25, штатное отверстие в защите, виброгасящее крепление насоса-дозатора, гайка с фланцем (10 Нм)



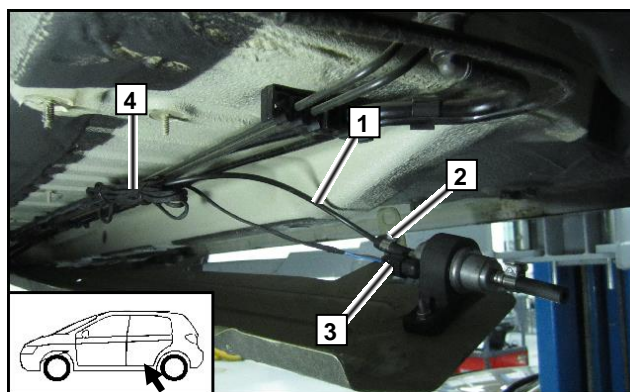
Подключение насоса-дозатора

Закрепить переднюю часть защиты топливных трубок

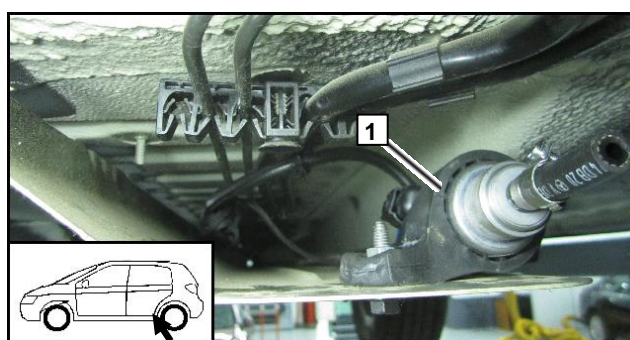
Подключить участок топливопровода насос-дозатор-отопитель **1** к соединительному шлангу на выходном штуцере насоса-дозатора и зафиксировать винтовым хомутом **2** Ø 10 мм

3 Подключенный разъем питания насоса-дозатора

Излишки жгута насоса-дозатора смотать **4** и зафиксировать пластиковыми хомутами-стяжками на штатных топливных трубках



Убедиться в наличии достаточного расстояния между насосом-дозатором **1** и окружающими элементами. Исправить при необходимости



Отверстие под топливозаборник

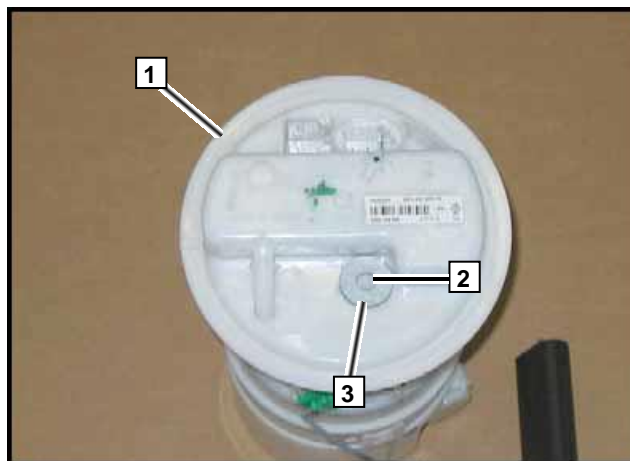
Снять нижнюю подушку заднего ряда сидений и открыть сервисный лючок топливного бака (справа)

Извлечь колбу топливного насоса с датчиком уровня топлива **1** согласно инструкции завода-изготовителя

Отметить на крышке колбы место **2** под отверстие для топливозаборника

Сделать в крышке колбы отверстие **2** Ø 6 мм

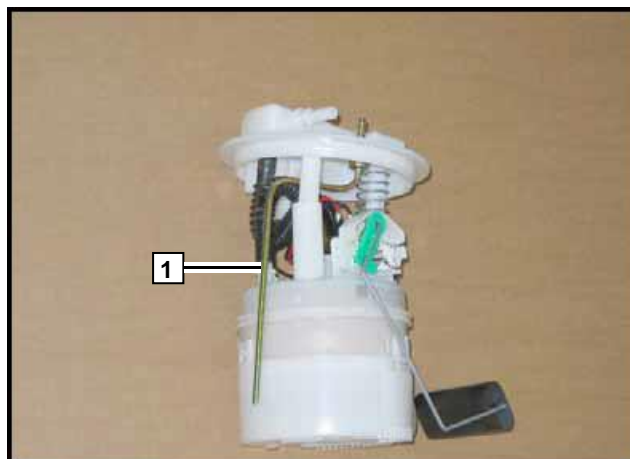
3 Шайба Ø 21 мм



Установка бакового топливозаборника

Установить в отверстие колбы топливозаборник **1** и затянуть гайку его крепления (5 Нм)

Трубку топливозаборника **1** изогнуть так, чтобы она не касалась топливных трубок и механизма датчика уровня топлива



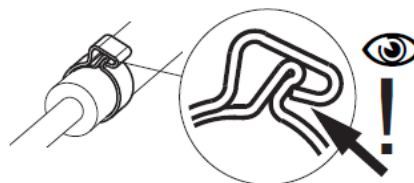
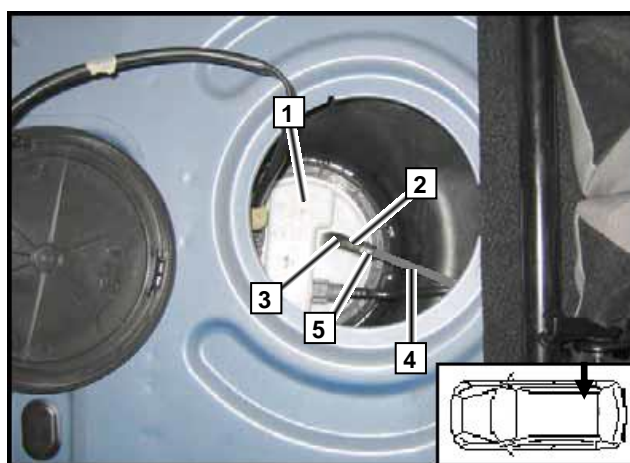
Подключение топливозаборника

Заменить уплотнительное кольцо колбы топливного насоса

Установить колбу топливного насоса **1** обратно в бак согласно инструкции завода-изготовителя

Надеть на выходной штуцер топливозаборника топливный соединительный шланг **2** и зафиксировать защелкивающимся хомутом **3** Ø 10 мм

Вставить в другой конец шланга **2** участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» **4** и зафиксировать винтовым хомутом **5** Ø 10 мм

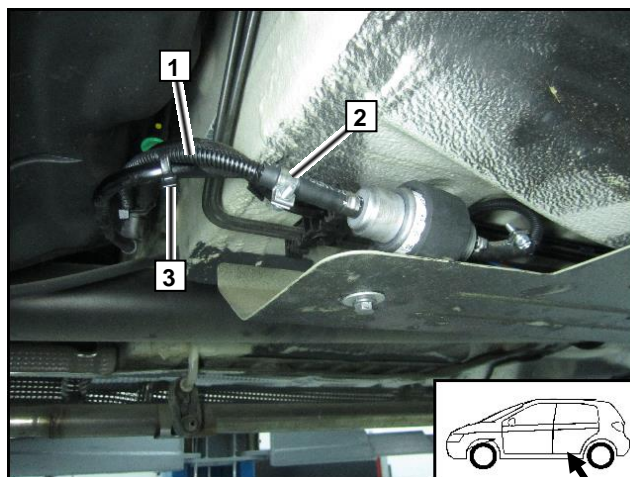


Подключение насоса-дозатора

Подключить участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» **1** к входному штуцеру насоса

2 Винтовой хомут Ø 10 мм

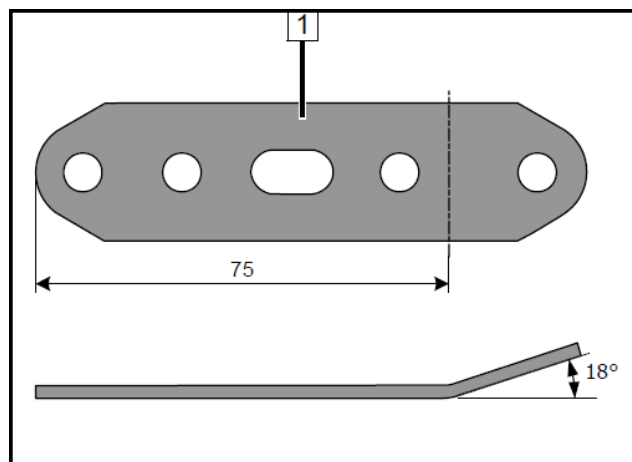
3 Пластиковый хомут-стяжка



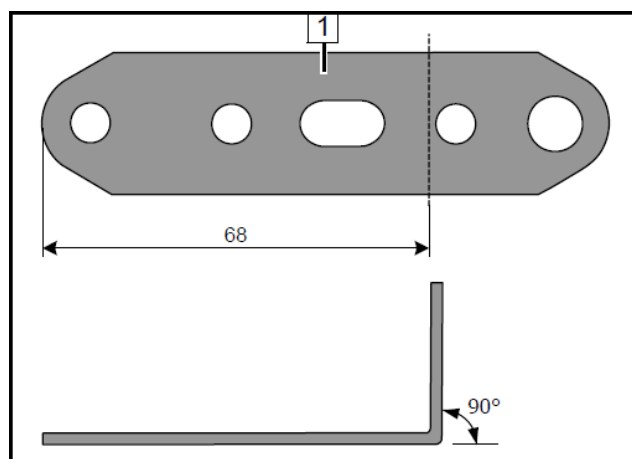
14. Выпускная система

Подготовка кронштейнов крепления выпускной трубки

Согнуть монтажную пластину **1** как показано на рисунке

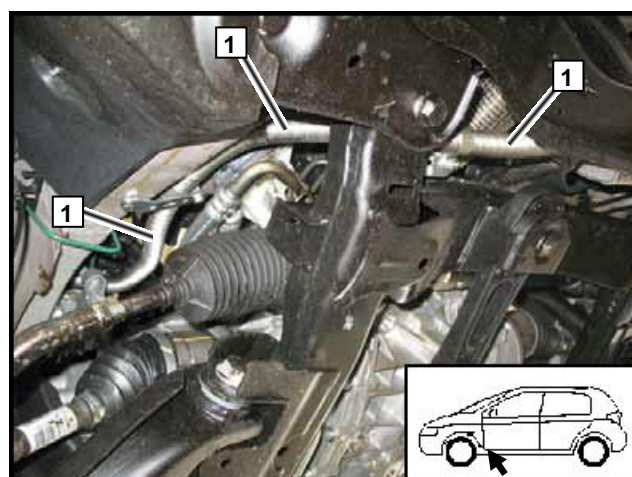


Согнуть монтажную пластину **1** как показано на рисунке



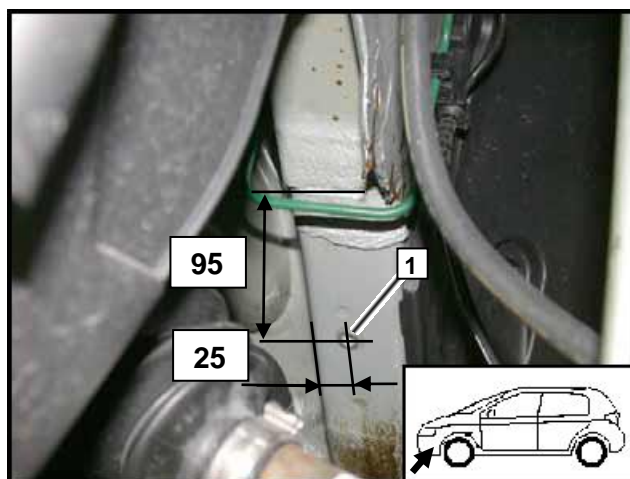
Прохождение части а выпускной трубки

Проложить часть **а** выпускной трубки под днище а/м, как показано на рисунке



Установка закладной гайки для крепления части а выпускной трубки

Сделать в указанном месте отверстие $\varnothing 9$ мм и установить закладную гайку 1



Установка крепления части а выпускной трубки

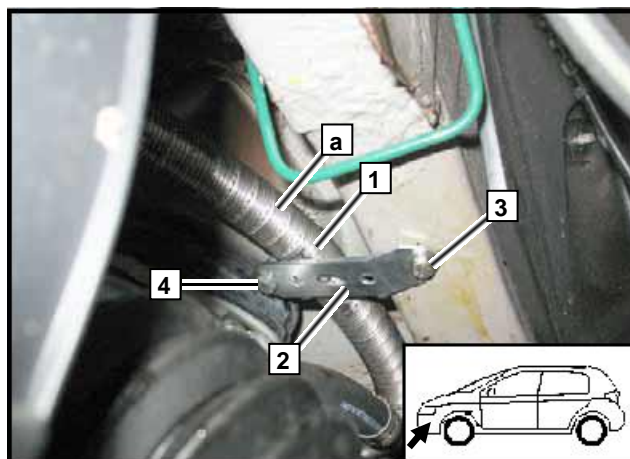
Надеть на часть а выпускной трубки ленточный Р-образный хомут 1

Установить подготовленный кронштейн 2 крепления трубки и закрепить на нем ленточный хомут 1

3 Болт М6х20, пружинная шайба-гровер, кронштейн крепления трубки, закладная гайка (8 Нм)

4 Болт М6х20, ленточный Р-образный хомут, гайка с фланцем (10 Нм)

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 20 мм) между частью а выпускной трубки и окружающими элементами



Установка крепления части а выпускной трубки

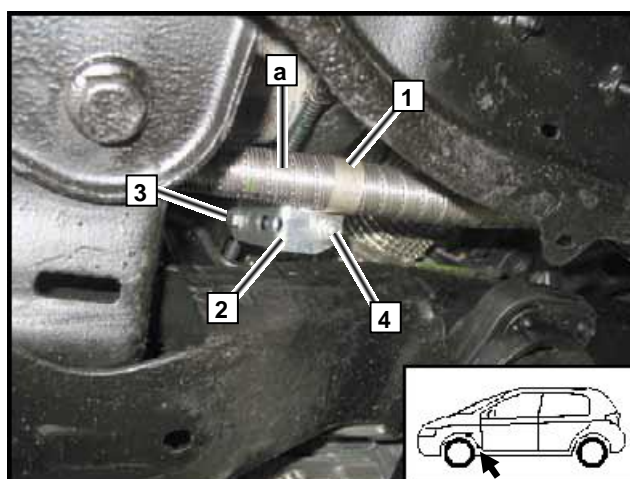
Надеть на часть а выпускной трубки ленточный Р-образный хомут 1

Установить подготовленный кронштейн 2 крепления трубки и закрепить на нем ленточный хомут 1

3 Болт М6х20, шайба, кронштейн крепления трубки, кронштейн крепления рулевой рейки, гайка с фланцем (10 Нм)

4 Болт М6х20, ленточный Р-образный хомут, кронштейн крепления трубки, гайка с фланцем (10 Нм)

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 20 мм) между частью а выпускной трубки и окружающими элементами



Установка выпускного глушителя

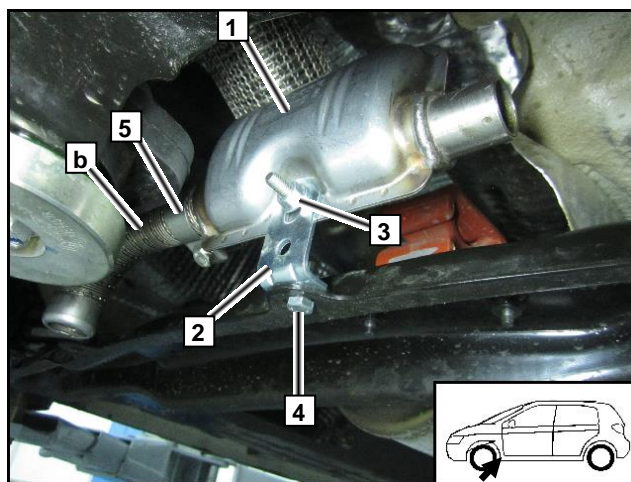
1 Выпускной глушитель

2 Г-образный кронштейн

3 Болт М6х20, шайба, отверстие крепления выпускного глушителя, Г-образный кронштейн, гайка с фланцем (10 Нм)

4 Болт М6х20, шайба, штатное отверстие в поперетчине, Г-образный кронштейн, гайка с фланцем (10 Нм)

Надеть на глушитель часть **b** выпускной трубки и зафиксировать силовым хомутом **5** (10 Нм)

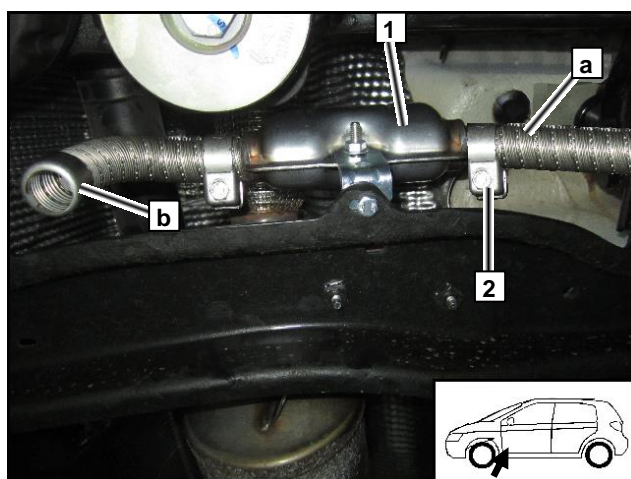


Подключение части а выпускной трубки

Надеть часть **a** выпускной трубки на глушитель **1** и зафиксировать силовым хомутом **2** (10 Нм)

Сориентировать конечную часть выпускной трубки **b**, как показано на рисунке

Убедиться в наличии достаточного расстояния (как минимум 20 мм) между частями выпускной трубки и окружающими элементами. Исправить при необходимости



15. Жидкостный контур.

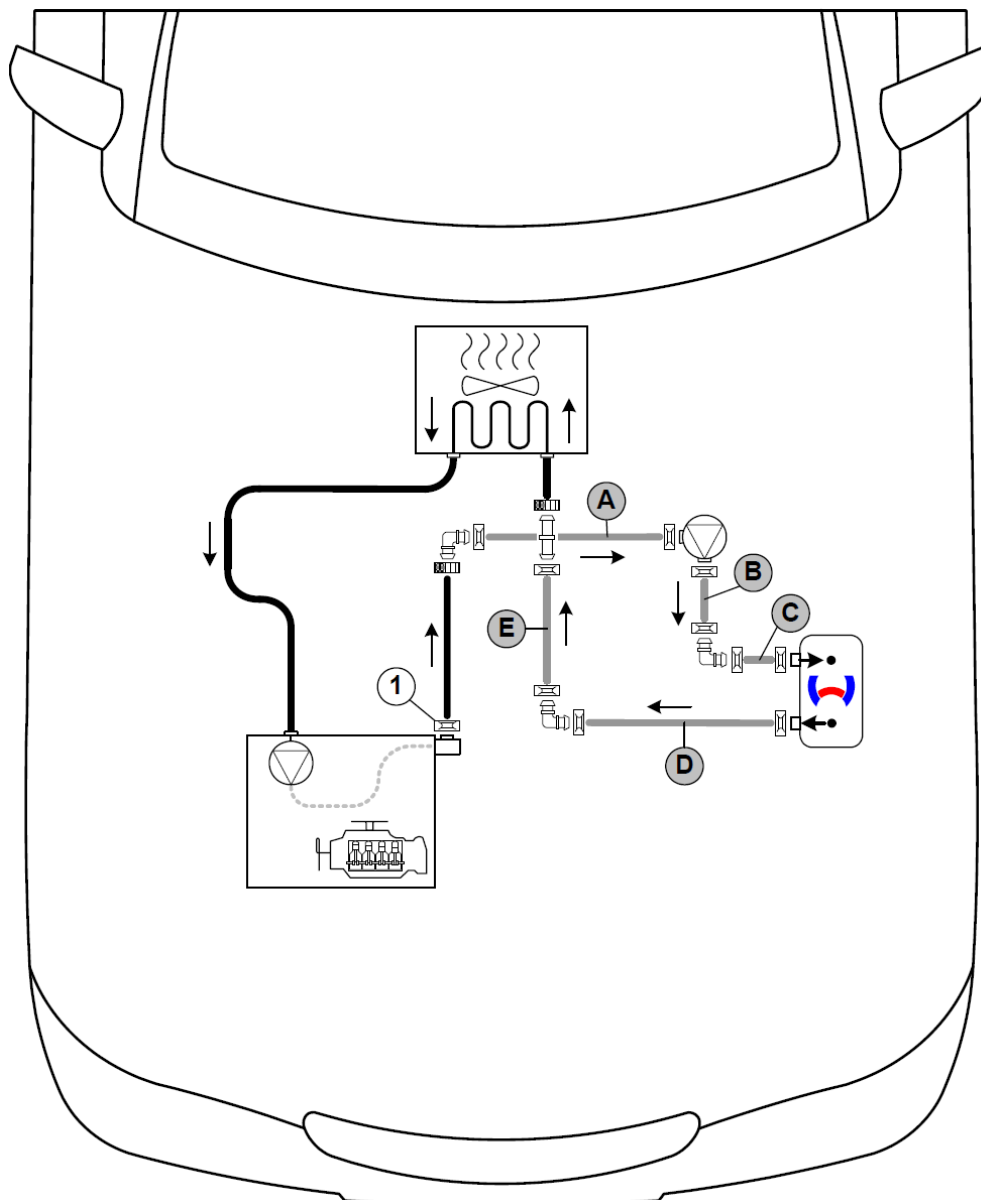
ВНИМАНИЕ!

Вытекающий в процессе подключения антифриз следует собирать в соответствующую емкость. Шланги следует устанавливать без перекручивания, излома и натяга.








Всегда используйте крепления шлангов, если не указано обратное. Устанавливайте хомуты таким образом, чтобы не было возможности повреждения других шлангов.

Отопитель должен быть наполнен антифризом до того, как шланги будут на него одеты.

Подключение следует производить в соответствии с диаграммой:



Легенда к диаграмме:

	Штатные жидкостные шланги
	Жидкостные шланги отопителя
	Все пружинные хомуты, не имеющие специального обозначения Ø 25 мм
	Прямой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (1 шт.)
	Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (3 шт.)
① - 	Штатный пружинный хомут
	Винтовой хомут Ø 16x25 мм (2 шт.)

Подготовка жидкостных шлангов

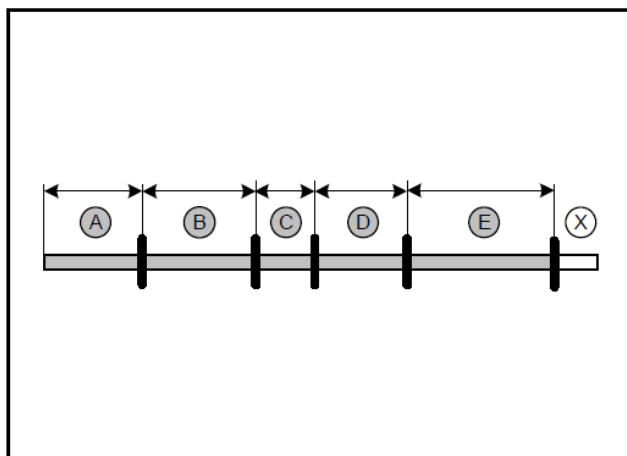
A = 105 мм

B = 150 мм

C = 80 мм

D = 120 мм

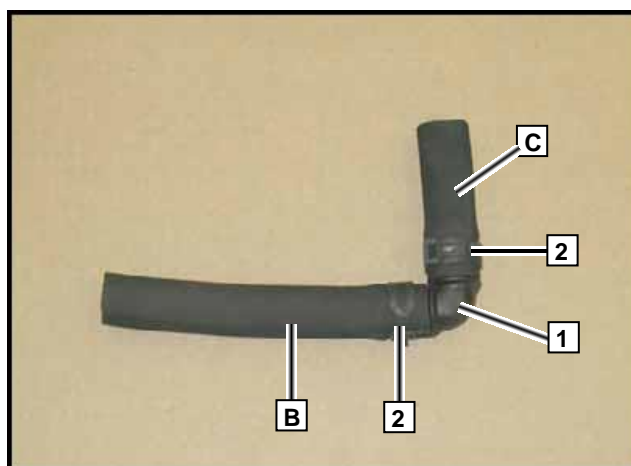
E = 255 мм



Подготовка шлангов B и C

1 Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм

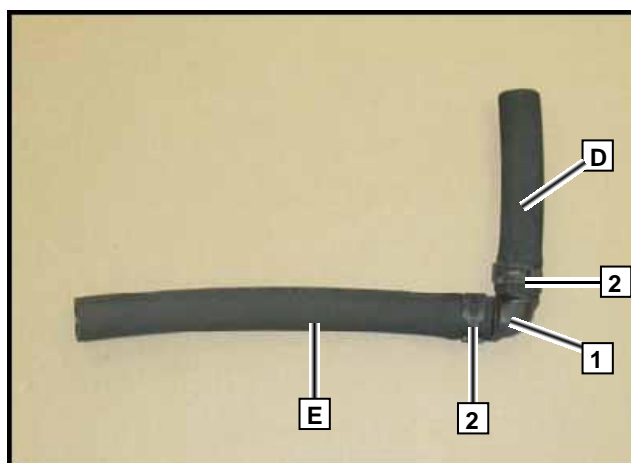
2 Пружинный хомут Ø 25 мм (2 шт.)



Подготовка шлангов D и E

1 Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм

2 Пружинный хомут Ø 25 мм (2 шт.)

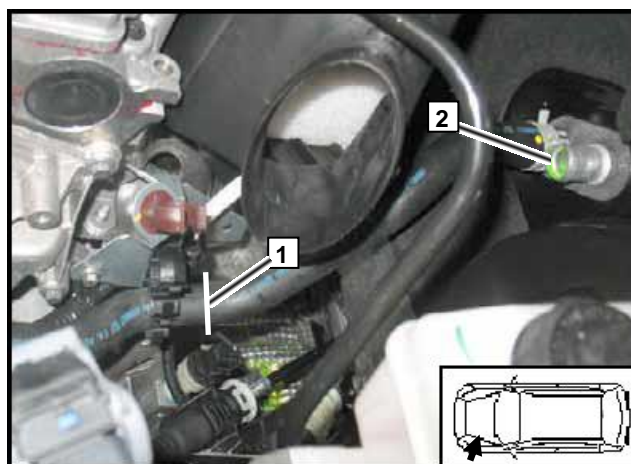


Точка врезки в жидкостный контур

Перерезать «горячий» шланг (двигатель-выход/теплообменник печки-вход) по линии **1**

Для удобства монтажа «холодный» шланг с теплообменника печки можно временно снять

2 Выходной штуцер теплообменника печки



Подключение к части «горячего» шланга двигатель-выход

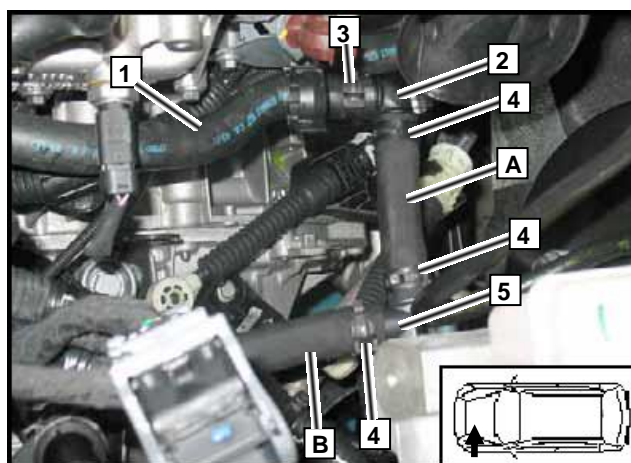
Подключить шланг **A** к части «горячего» шланга двигатель-выход **1** через угловой соединительный патрубок **2** Ø 18x18 мм

3 Винтовой хомут Ø 16x25 мм

4 Пружинный хомут Ø 25 мм (3 шт.)

Второй конец шланга **A** подключить к входному штуцеру циркуляционного насоса **5**

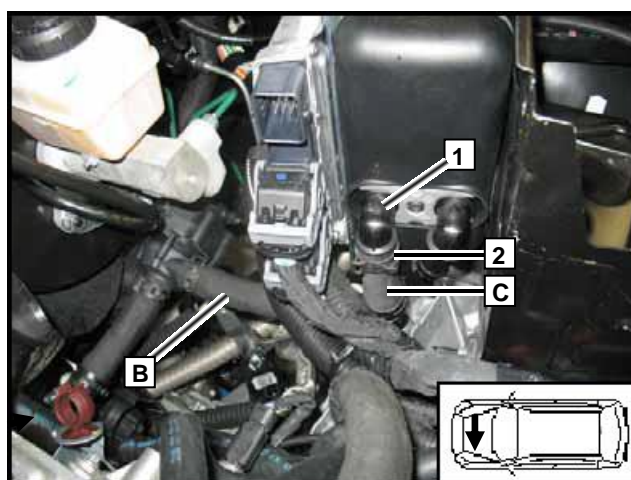
Шланг **B** подключить к выходному штуцеру циркуляционного насоса



Подключение к входному штуцеру отопителя

Подключить шланг **C** к входному штуцеру отопителя **1**

2 Пружинный хомут Ø 25 мм

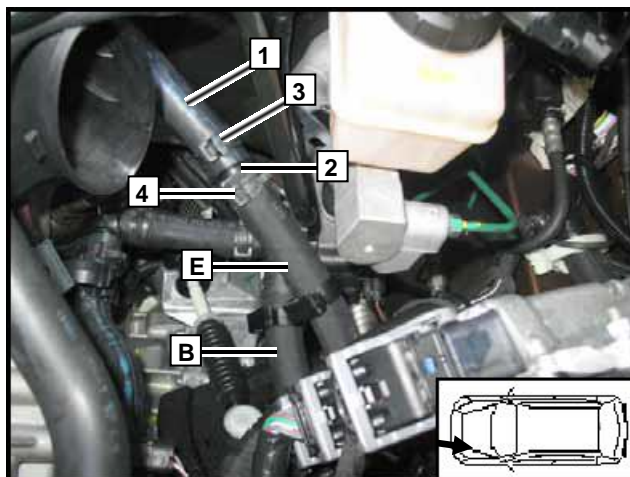


Подключение к части «горячего» шланга теплообменник печки-вход

Подключить шланг **E** к части «горячего» шланга на теплообменник печки салона **1** через прямой соединительный патрубок **2** Ø 18x18 мм

3 Винтовой хомут Ø 16x25 мм

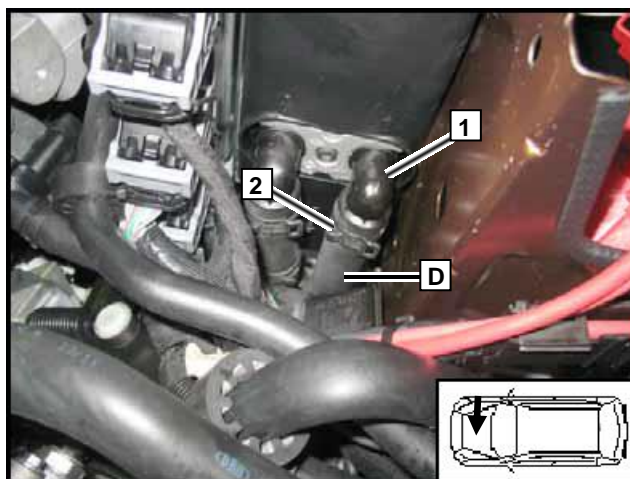
4 Пружинный хомут Ø 25 мм



Подключение к выходному штуцеру отопителя

Подключить шланг **D** к выходному штуцеру отопителя **1**

2 Пружинный хомут Ø 25 мм

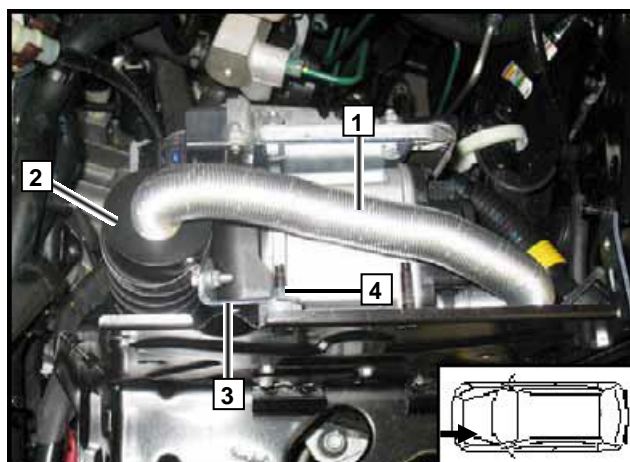


16. Воздухозаборник

Подключение трубки воздухозаборника к отопителю

Накрутить на трубку воздухозаборника **1** глушитель воздухозаборника **2** и закрепить его пластиковым хомутом-стяжкой на Г-образном кронштейне **3**

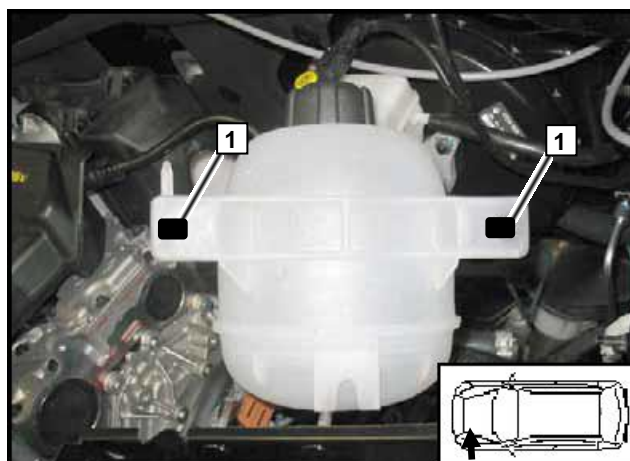
4 Штатная шпилька, Г-образный кронштейн, гайка с фланцем



17. Завершающие работы

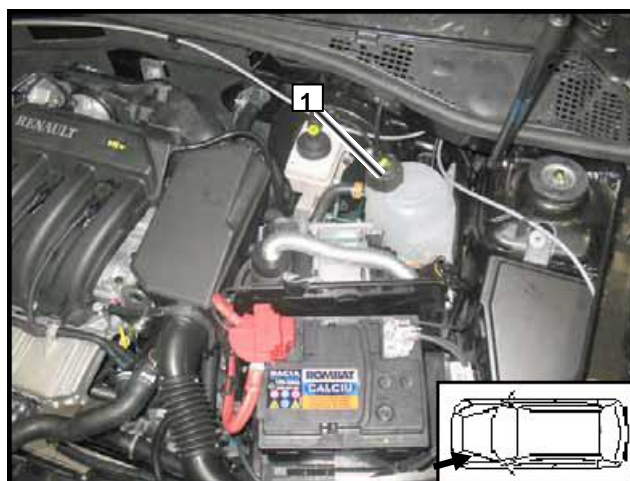
Доработка расширительного бачка системы охлаждения

Рассверлить отверстия крепления расширительного бачка **1** (2 шт.), придав им овальную форму

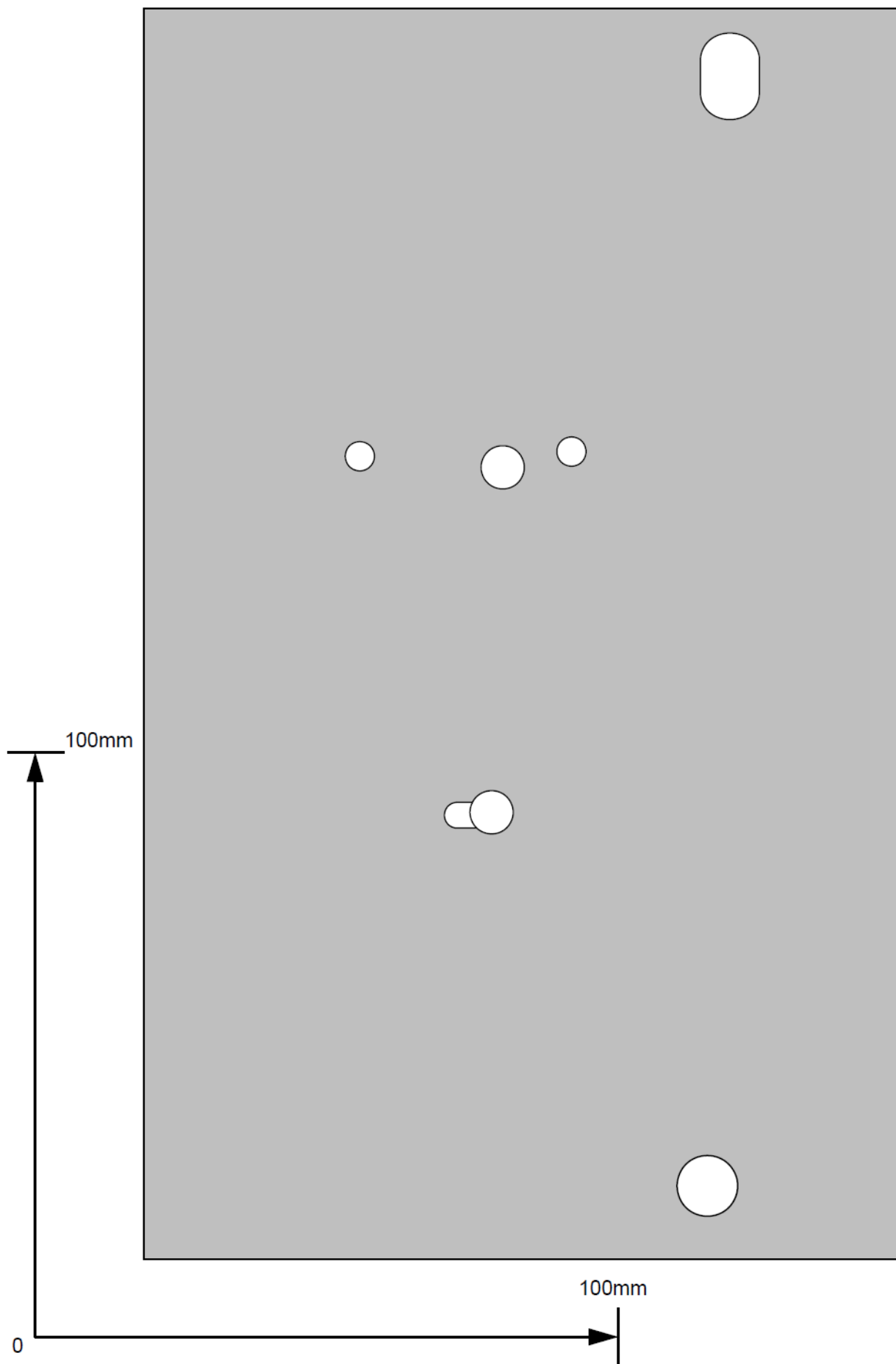


Установка расширительного бачка системы охлаждения

Установить на место расширительный бачок **1**, сместив его ближе к моторному щиту
Убедиться в наличии достаточного расстояния между бачком и отопителем



18. Шаблон для подготовки отверстий крепления отопителя



19. Руководство пользователя

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

Примечание:

Рекомендуется, чтобы время работы отопителя не превышало время поездки

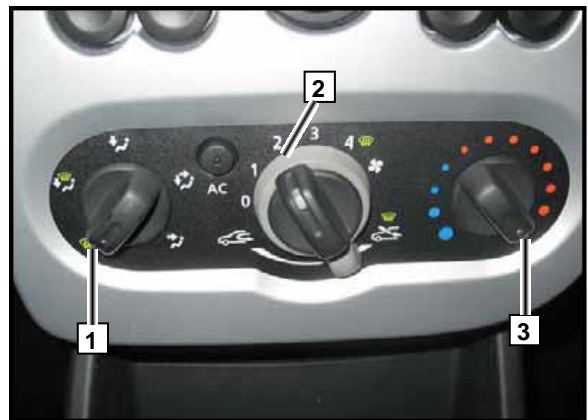
Например:

Для поездки длительностью около 20 минут рекомендуется время прогрева не более 20 минут

Если в а/м установлена система контроля объема салона, то при использовании подогревателя, рекомендуется отключать её, чтобы избежать ложных срабатываний. Указания по отключению приведены в руководстве по эксплуатации а/м.

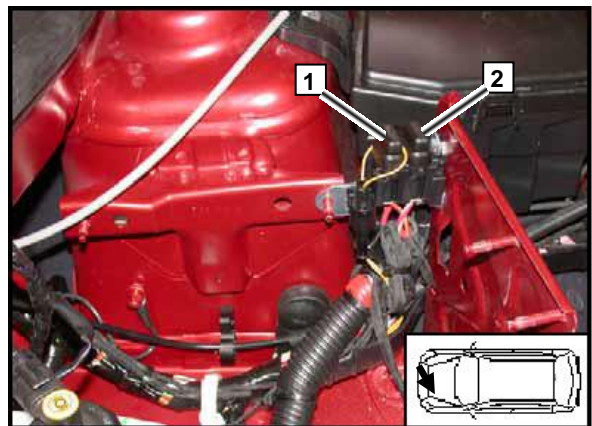
Перед постановкой а/м на парковку выполнить следующие действия:

- 1 Установить подачу теплого воздуха на лобовое стекло
- 2 Установить скорость вентилятора в положение «1», максимум «2»
- 3 Установить температуру обдува на максимум



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

- 1 Предохранитель питания отопителя F1 – 20А
- 2 Предохранитель цепей питания, идущих в салон а/м, F2 - 30А



Расположение предохранителей в салоне а/м

- 1 Предохранитель устройства управления F3 - 1А
- 2 Предохранитель включения климатической установки F4 – 25А

