



Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобиле модели

Kia Sorento Prime

Начиная с 2015 модельного года

(с дизельным двигателем объемом 2.2 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 подогревателя.....	5
8. Электрооборудование	6
9. Установка органов управления.....	12
10. Подготовка кронштейна крепления подогревателя	14
11. Подготовка места установки подогревателя.....	15
12. Предварительная сборка подогревателя.....	20
13. Установка подогревателя.....	23
14. Выпускная система.....	25
15. Жидкостный контур	28
16. Воздухозаборник.....	33
17. Топливоподача	34
17.1 Установка стандартного бакового топливозаборника	38
17.2 Установка бакового топливозаборника FuelFix	40
18. Завершающие работы.....	45
19. Шаблон топливозаборника FuelFix	47
20. Руководство пользователя.....	48

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Kia	Sorento Prime	UM

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
2.2 CRDi	Дизельное	АТ	200 (147)	2199	D4HB

Оборудование в проверенных комплектациях:

Климат-контроль
Передние противотуманные фары
Система контроля объема салона
Автоматически подключаемый полный привод AWD

Не проверено:

Ручное управление климатической установкой

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Kia Sorento Prime, 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 **Kia Sorento Prime** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2015** модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в том числе 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, дизельный	1318020

Органы управления

Кол-во	Наименование	Идент. №
1	Минитаймер MultiControl Car, с непосредственным запуском	9029783В
	или	
1	Telestart T91, управление работой, обратная связь	9028761А
	или	
1	Thermo Call TC4 Entry, управление работой, обратная связь	9032129А
	или	
1	Thermo Call TC4 Advanced, управление работой, обратная связь	9032141А

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
- Заклепочник для вытяжных гаек М6
- Комплект Webasto Thermo Test Diagnosis с актуальной версией ПО

4. Дополнительные расходные материалы

Наименование	Идент. №	Количество (в упаковках)
Пластина монтажная (упаковка 10 шт.)	9007918A	0,2
Кронштейн Г-образный (упаковка 10 шт.)	1320232A	0,1
Угловой соединительный штуцер Ø 18x18 мм (упаковка 5 шт.)	1321082A	0,2
Шланг жидкостной с поворотом на 90°, Ø 18 мм, L1 = 500 мм, L2 = 47,5 мм	1319953 или 1319455A	1
Защитная оплетка шланга TT-Evo с комплектом креплений для шлангов	1318960A	1
Предохранитель 7,5 А	103741Z	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

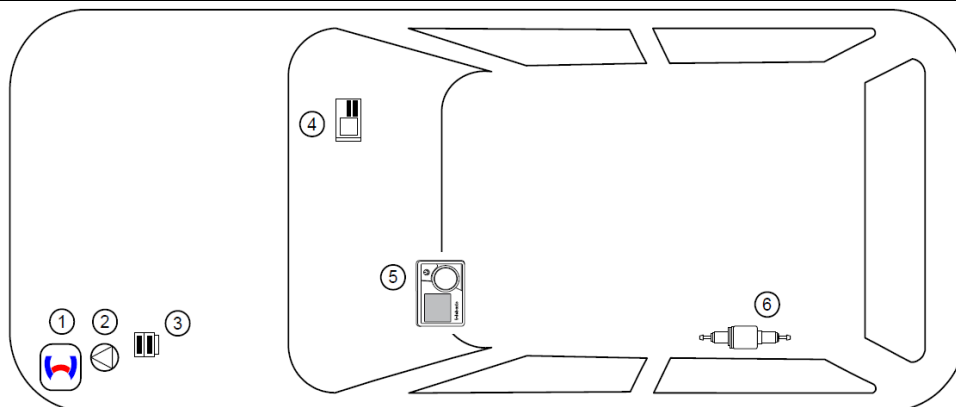
Все размеры приведены в мм.

Моменты затяжки

- Момент затяжки болтов крепления подогревателя М5Х13 и шпилек подогревателя = 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	8,5 н/ч
-----------------	---------



- 1 Подогреватель
- 2 Циркуляционный насос
- 3 Подкапотный блок предохранителей
- 4 Салонный блок реле и предохранителей
- 5 Минитаймер MultiControl Car
- 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 накидки, малярный скотч и т.п.

В моторном отсеке автомобиля

- Сбросить давление в жидкостном контуре системы охлаждения
- Отключить АКБ, снять её и площадку под ней
- Снять короб воздушного фильтра и воздухопроводы на него
- Снять электронный блок справа от штатного подкапотного блока реле и предохранителей

На кузове автомобиля

- Открыть крышку топливного бака, провентилировать бак и снова закрыть крышку
- Снять передний бампер
- Снять левую фару головного света
- Снять пластиковую накладку спереди слева от топливного бака

В салоне автомобиля

- Снять накладку над ногами переднего пассажира
- Снять левую накладку с торца торпедо
- Снять пластиковую накладку под рулем (в районе коленей водителя)
- Снять штатную распределительную коробку электрооборудования с креплений (под рулем слева)
- Снять правую накладку с торца торпедо (только в случае установки Telestart T91 или ThermoCall TC4)
- Снять бардачок (только в случае установки Telestart T91 или ThermoCall TC4)

- Снять левое сиденье второго ряда
- Открыть сервисный лючок топливного бака
- Извлечь колбу топливного насоса в соответствии с инструкцией завода-изготовителя (только в случае установки стандартного топливного заборника)

7. Расположение подогревателя

1 Расположение подогревателя



8. Электрооборудование

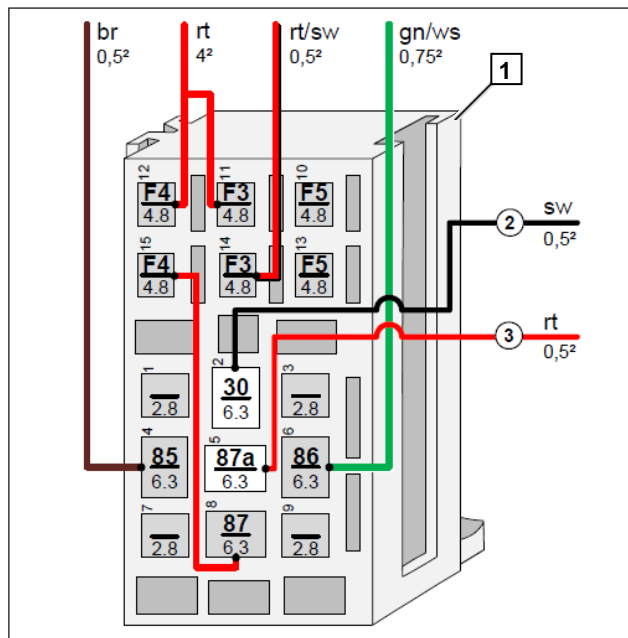
Прокладку жгутов производить согласно общим требованиям к электротехническим работам. Если не указано другое – крепление электропроводки осуществляется к имеющимся кабелям. Острые кромки снабдить защитой.

Подготовка салонного блока реле и предохранителей

Подключить провода ② и ③ к колодке салонного блока реле и предохранителей 1 согласно электросхеме:

② Черный (sw) провод длиной 1200 мм от 30-го контакта реле K1

③ Красный (rt) провод длиной 1200 мм от контакта 87а реле K1



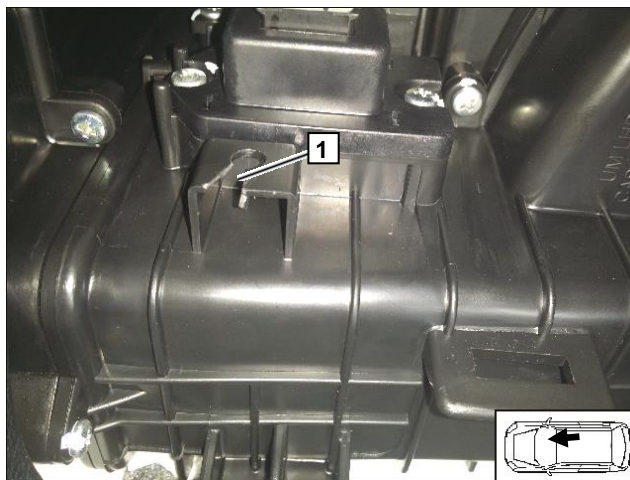
Подготовка к установке салонного блока реле и предохранителей

Сделать прорезь 1 для удобства установки салонного блока реле и предохранителей



Подготовка к установке салонного блока реле и предохранителей

1 Прорезь



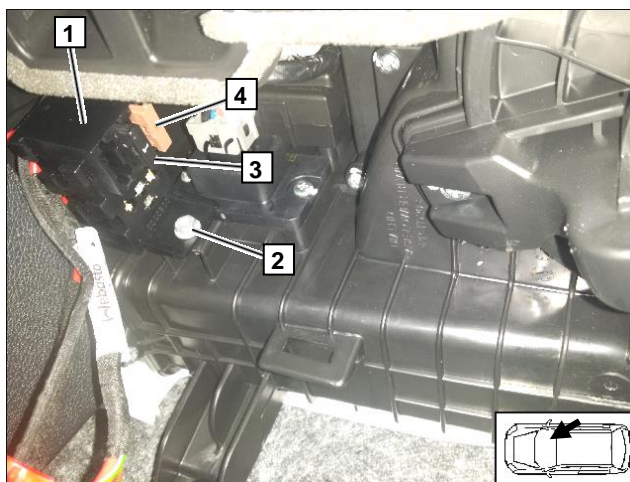
Установка салонного блока реле и предохранителей

1 Салонный блок реле и предохранителей

2 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), гайка, штатное отверстие

3 Предохранитель устройства управления F3 – 1 А

4 Предохранитель климатической установки F4 – 7,5 А



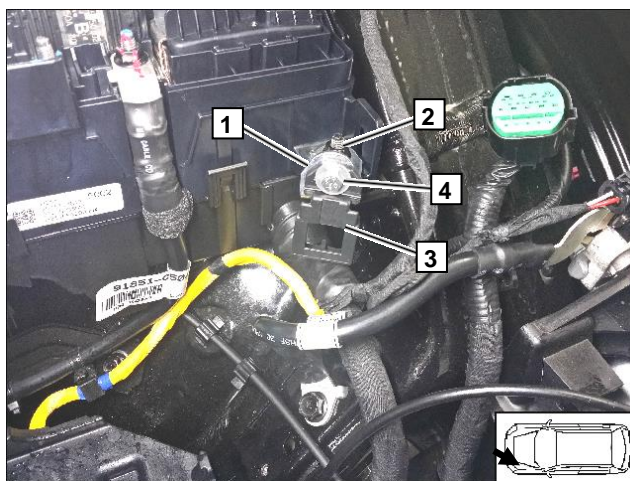
Подготовка к установке подкапотного блока предохранителей

1 Г-образный кронштейн

2 Штатная шпилька М6, штатная гайка

3 Держатель подкапотного блока предохранителей

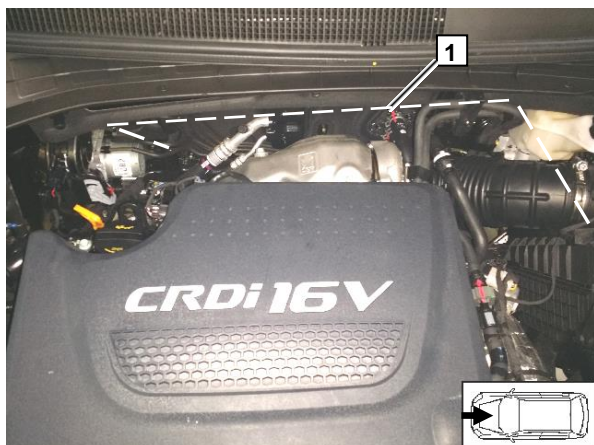
4 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), гайка



Подключение электрооборудования

Прохождение жгутов в подкапотном пространстве

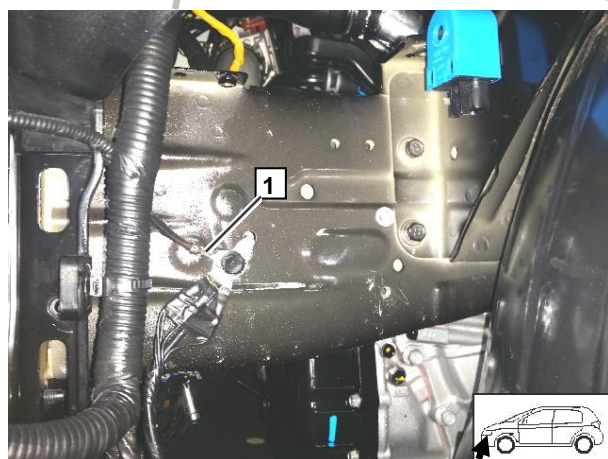
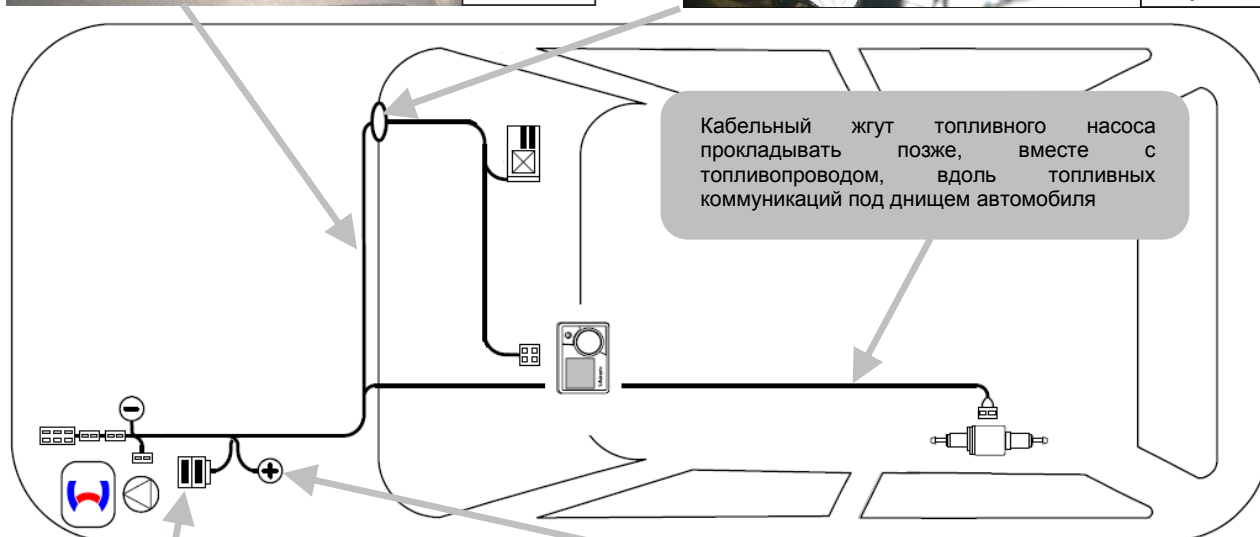
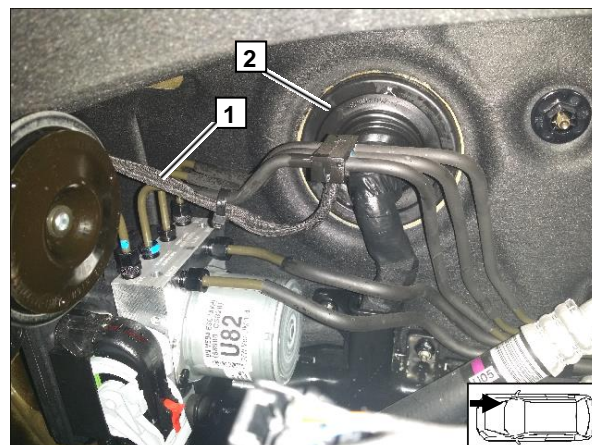
Проложить жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления 1 с левой стороны подкапотного пространства на правую за накладкой моторного щита



Прохождение жгутов в салон

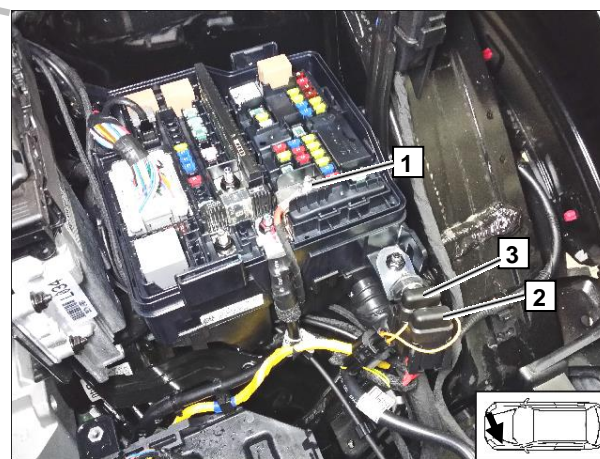
1 Жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления

2 Защитная резиновая вставка



Минус питания подогревателя

1 Минус питания подогревателя на штатной клемме массы



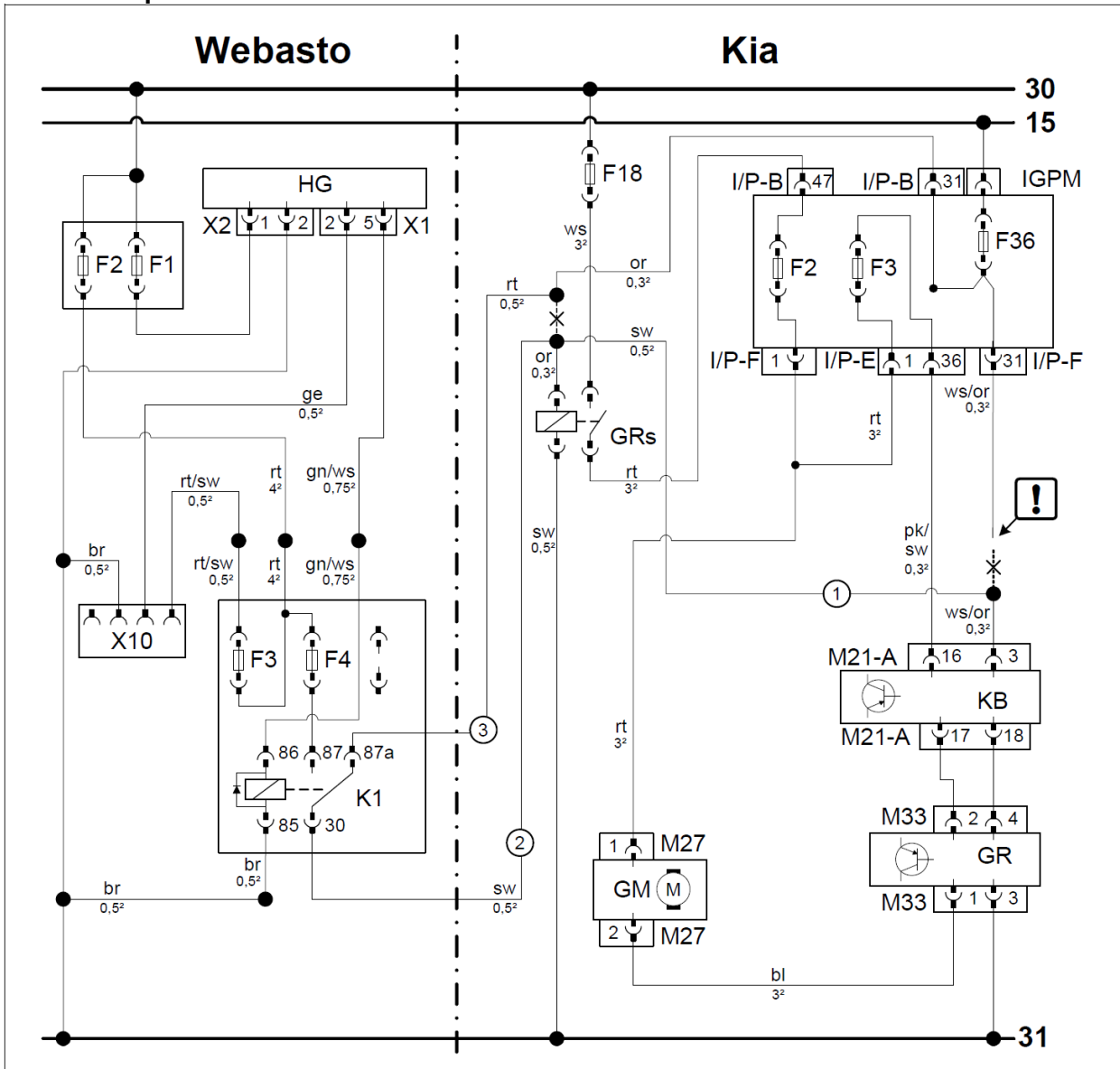
Подкапотный блок предохранителей и плюс питания подогревателя

1 Плюс питания подогревателя на штатной клемме +12 В

2 Предохранитель F1 – 20А

3 Предохранитель F2 – 30А

Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке
Климат-контроль

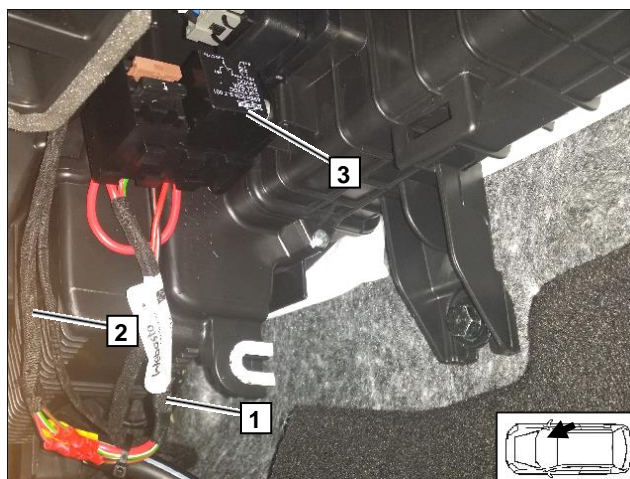


Легенда к электрической схеме

Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Подогреватель TT-Evo	F18	Предохранитель 40А	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	IGPM	Центральная распределительная коробка электрооборудования	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем			or	Оранжевый
X10	4-х контактный разъем органа управления подогревателем	F36	Предохранитель 7.5А	gn	Зеленый
		F2	Предохранитель 30А	pk	Розовый
K1	Реле включения электромотора вентилятора	F3	Предохранитель 7.5А	ws	Белый
F1	Предохранитель 20А	I/P-B	51-контактный разъем IGPM	br	Коричневый
F2	Предохранитель 30А	I/P-E	41-контактный разъем IGPM	bl	Синий
F3	Предохранитель 1 А	I/P-F	46-ти контактный разъем IGPM	gr	Серый
F4	Предохранитель 7.5А	GRs	Реле включения вентилятора климатической установки	ge	Желтый
		KB	Блок управления климат-контролем	!	Заизолировать концы проводов
		M21-A	Разъем KB		
		GR	Блок управления скоростью вентилятора	X	Место разреза
		M33	Разъем блока GR	Цвета проводов могут отличаться!	
		GM	Электромотор вентилятора		
		M27	2-ух контактный разъем GM		

Подключение салонного блока реле и предохранителей и установка реле K1

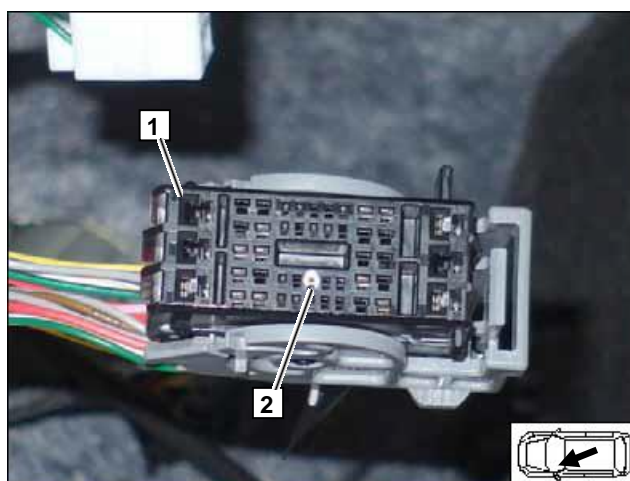
- 1 Жгут салонного блока реле и предохранителей
- 2 Жгут от подогревателя
- 3 Реле K1



Разъем I/P-F

Отключить 46-ти контактный разъем I/P-F 1 от центральной распределительной коробки электрооборудования. Разъем расположен на задней части коробки, для его отключения необходимо снять коробку с креплений и развернуть её

- 2 31-ый контакт разъема I/P-F, Бело-оранжевый (ws/or) провод



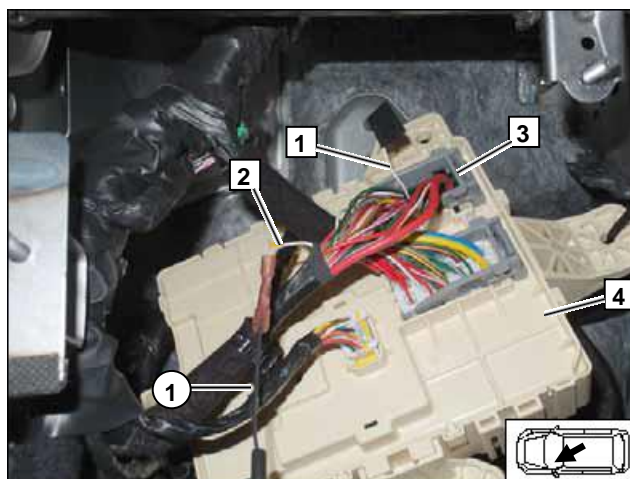
Подключение к разъему I/P-F

Перерезать Бело-оранжевый (ws-or) провод от 31-го контакта разъема I/P-F 3 на достаточном для подключения расстоянии

Часть Бело-оранжевого (ws-or) провода 1, идущую к 31-ому контакту разъема I/P-F 3, заизолировать и закрепить на жгуте

Часть Бело-оранжевого (ws-or) провода 2, уходящую к блоку управления климат-контролем (на 3-ий контакт разъема M21-A), подключить к черному (sw) проводу ①

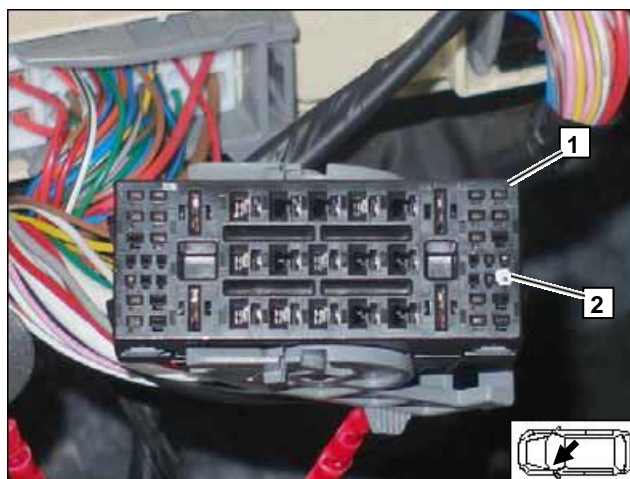
Установить центральную распределительную коробку электрооборудования 4 на место после подключения



Разъем I/P-B

Отключить 51-контактный разъем I/P-B 1 от центральной распределительной коробки электрооборудования. Разъем расположен на передней части коробки.

2 31-ый контакт разъема I/P-B, оранжевый (or) провод



Подключение к разъему I/P-B

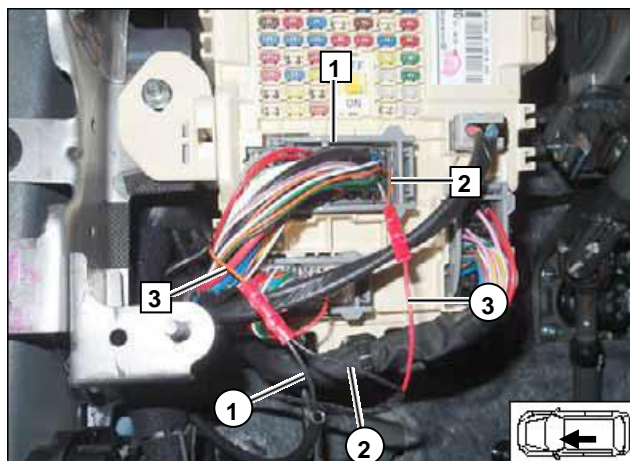
Перерезать оранжевый (or) провод от 31-ого контакта разъема I/P-B 1 на достаточном для подключения расстоянии

Часть оранжевого (or) провода 2 от 31-го контакта разъема I/P-B подключить к красному (rt) проводу 3 от контакта 87a реле K1

Часть оранжевого (or) провода 3, уходящую на реле включения электродвигателя вентилятора, подключить к черным (sw) проводам 1 и 2

1 Черный (sw) провод к Бело-оранжевому (ws-or) проводу, идущему к 3-му контакту разъема M21-A блока управления климат-контроля

2 Черный (sw) провод от 30-го контакта реле K1



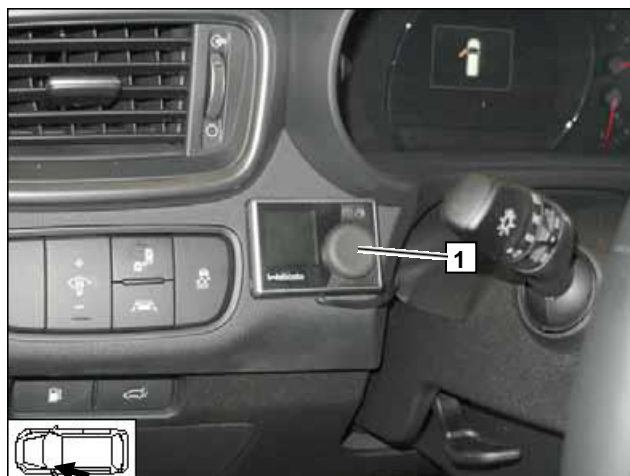
9. Установка устройств управления

MultiControl Car

1 MultiControl Car

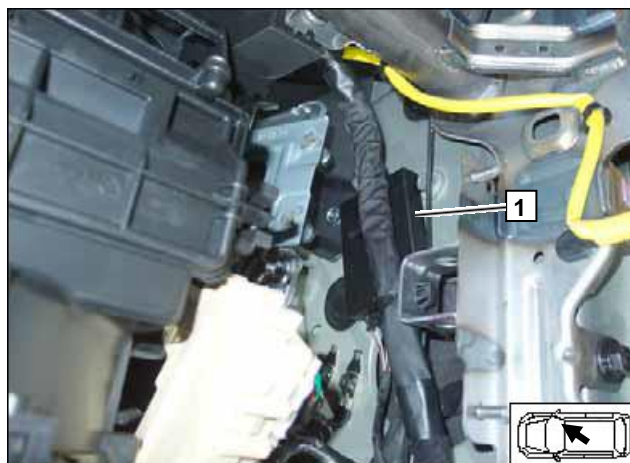
ВНИМАНИЕ!

Месторасположение таймера должно быть обязательно согласовано с владельцем а/м



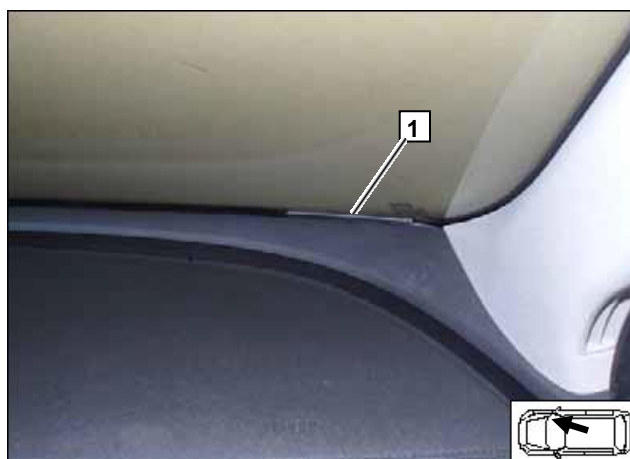
Telestart T91

Приемник Telestart T91 1, закрепленный при помощи двустороннего скотча



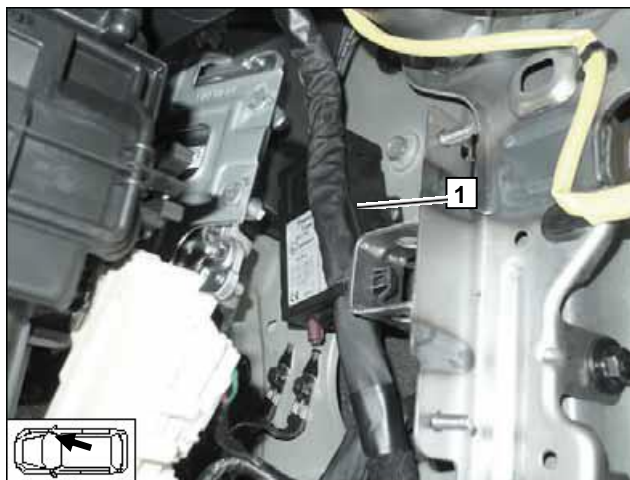
Установка антенны Telestart

Антенна приемника Telestart 1 на лобовом стекле а/м



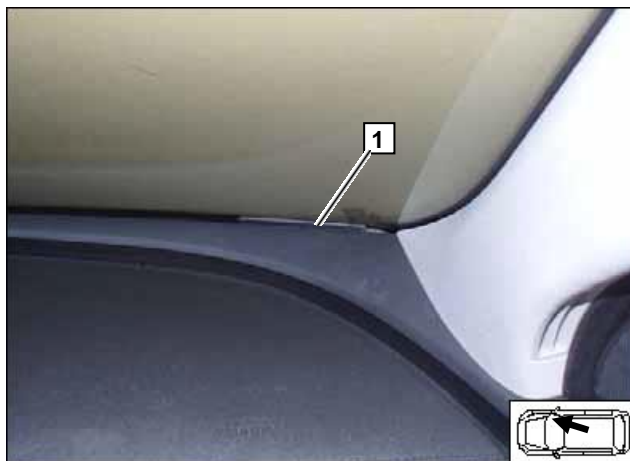
ThermoCall TC4

Основной блок Thermo Call 1, закрепленный при помощи двустороннего скотча



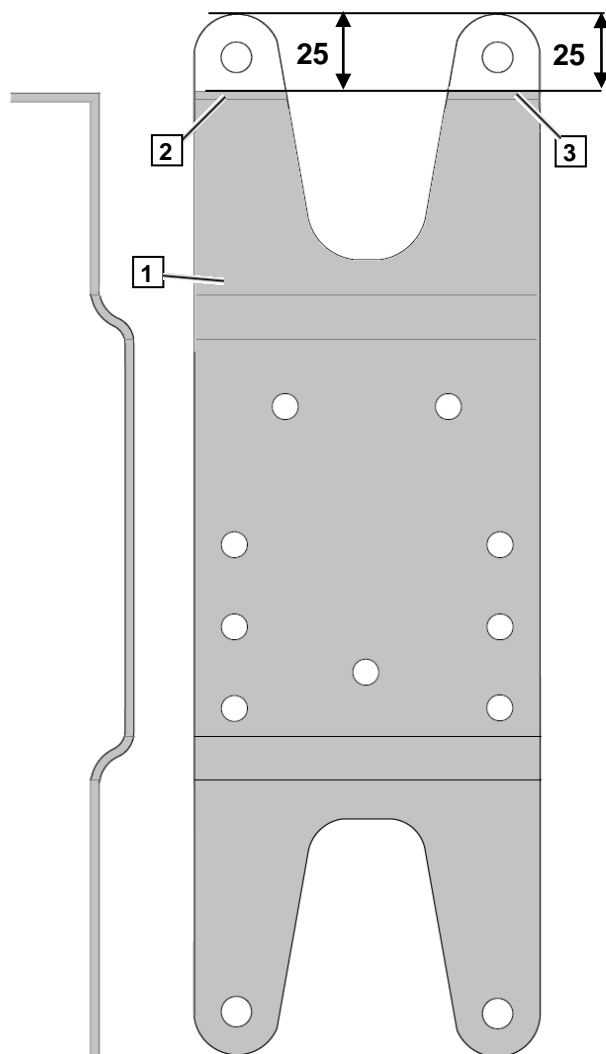
Установка антенны Thermo Call TC4 Advanced

Антенна Thermo Call 1 на лобовом стекле а/м



10. Подготовка кронштейна крепления подогревателя

Согнуть «лапы» 2 и 3 кронштейна 1 подогревателя на угол 90°, как показано на рисунке



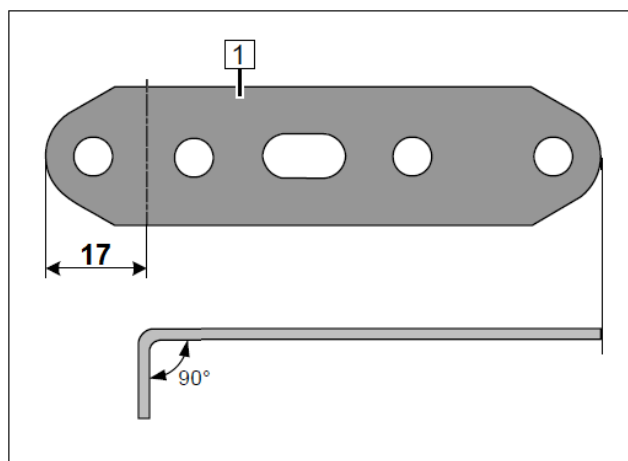
Внешний вид подготовленного кронштейна подогревателя

1 Подготовленный кронштейн подогревателя
Сдавить в тисках лапы 2 и 3 кронштейна 1 так, чтобы расстояние между центрами отверстий в лапах стало равным 50 мм



Подготовка растяжки крепления подогревателя

Согнуть монтажную пластину 1 на 90°, как показано на рисунке

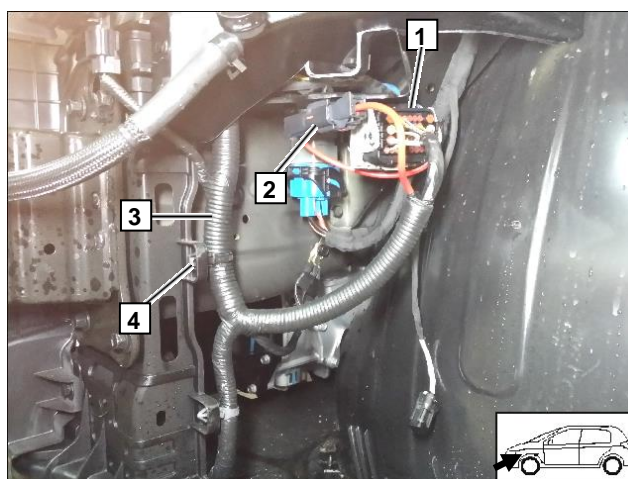


11. Подготовка места установки подогревателя

Отключение разъемов штатной электропроводки

Снять разъемы 1 и 2 с металлического щитка

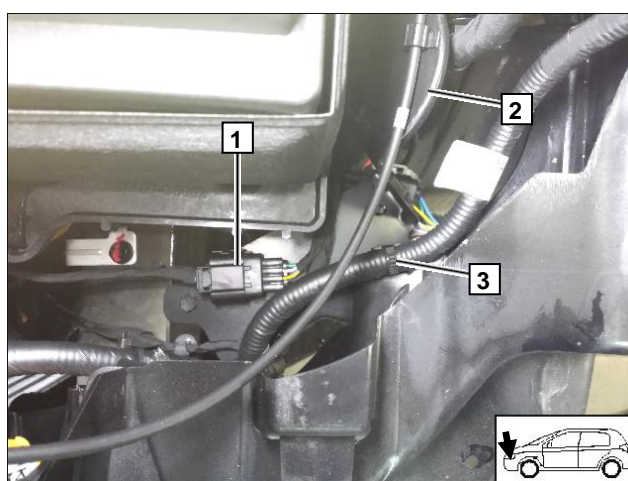
Снять штатный жгут 3 с крепления в точке 4



Демонтаж штатного щитка

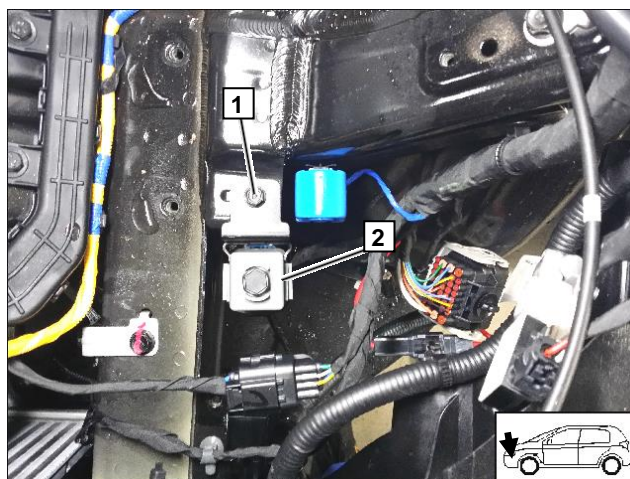
Снять разъем штатной электропроводки 1 и штатный жгут 3 с щитка 2

Демонтировать щиток 2



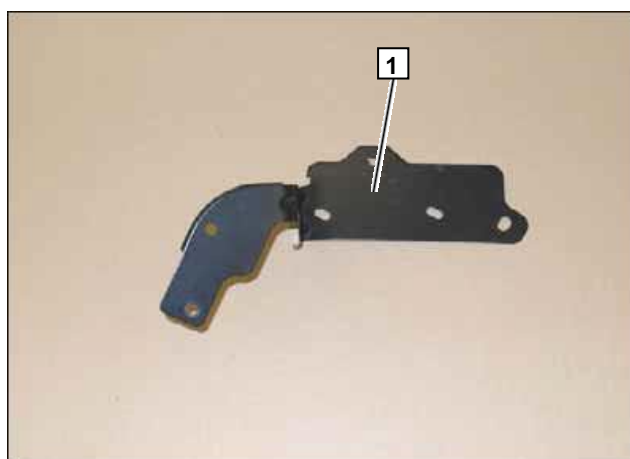
Демонтаж штатного реле включения свечей накала

Выкрутить штатный болт 1 М6Х16 и демонтировать штатное реле включения свечей накала 2



Штатный щиток

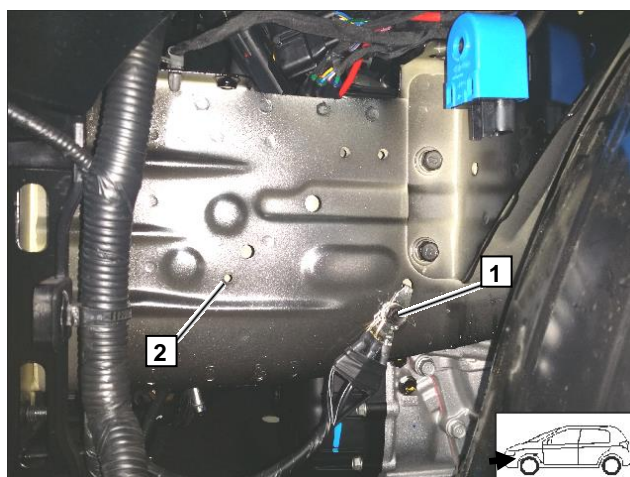
Штатный щиток 1 отложить



Перенос штатной клеммы массы

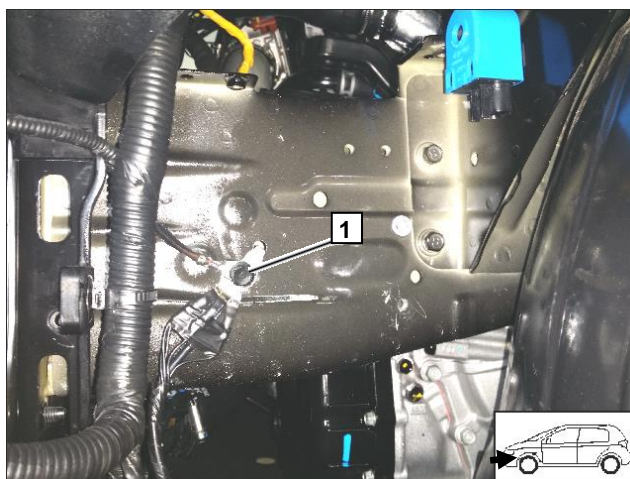
Выкрутить штатный болт 1 М6Х16

Штатная клемма массы будет перенесена в точку 2



Перенос штатной клеммы массы

Перенести штатную массу в точку 1 и закрепить массу из жгута подогревателя там же



Примерка кронштейна подогревателя

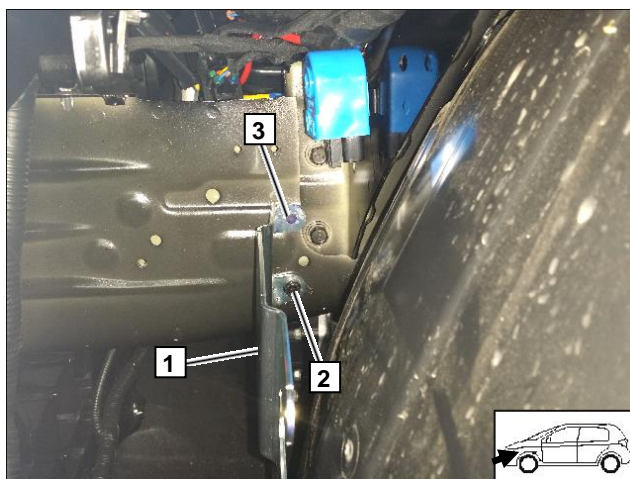
Закрепить кронштейн 1 в точке 2, и сориентировать его вертикально

2 Болт М6Х20, штатное резьбовое отверстие

Отметить месторасположение отверстия 3 крепления кронштейна

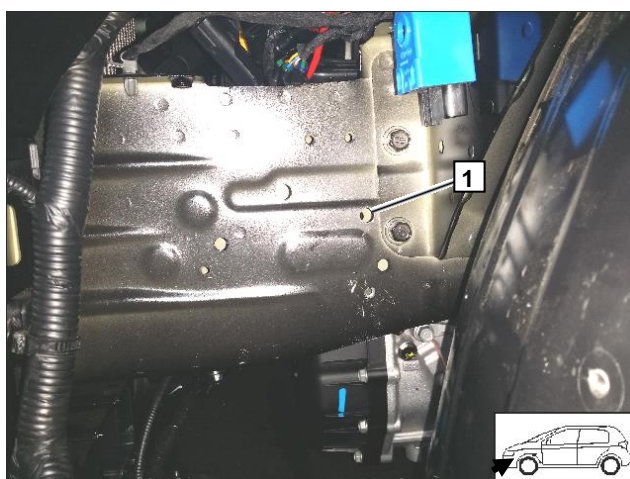
Убедиться, что местоположение отверстия 3 приходится на ровную поверхность лонжерона, доработать кронштейн при необходимости

Снять кронштейн 1



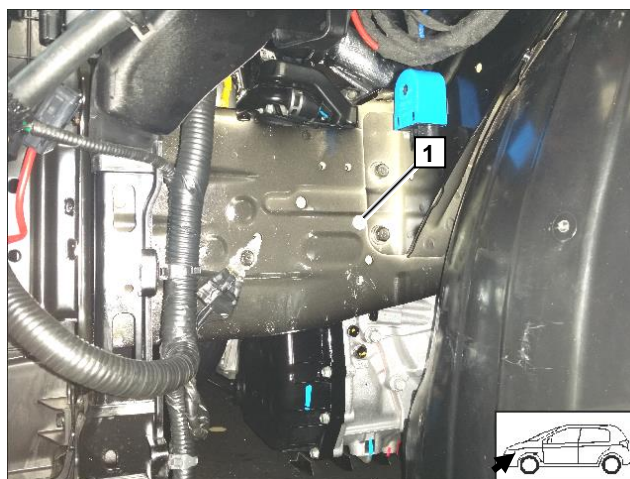
Подготовка отверстия крепления кронштейна подогревателя

Сделать в отмеченной точке 1 отверстие $\varnothing 9$ мм и обработать антикоррозийным спреем Tectyl 100K



Установка закладной гайки крепления подогревателя

Установить закладную гайку **1** М6 в подготовленное отверстие



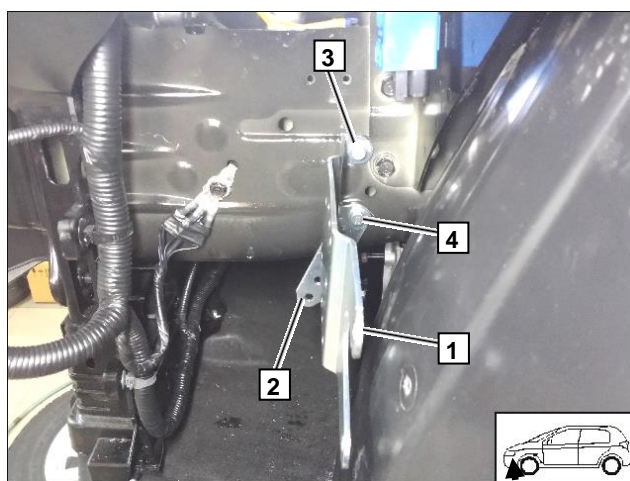
Установка кронштейна подогревателя

Закрепить кронштейн **1** крепления подогревателя

Закрепить монтажную пластину **2** крепления циркуляционного насоса под углом 10° к вертикальной оси

3 Болт М6Х25, закладная гайка

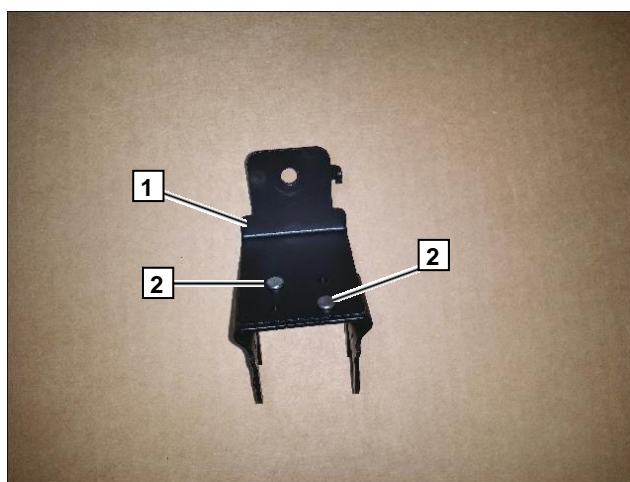
4 Болт М6Х25, штатное резьбовое отверстие



Доработка кронштейна крепления штатного реле включения свечей накала

Снять штатное реле включения свечей накала с кронштейна **1**

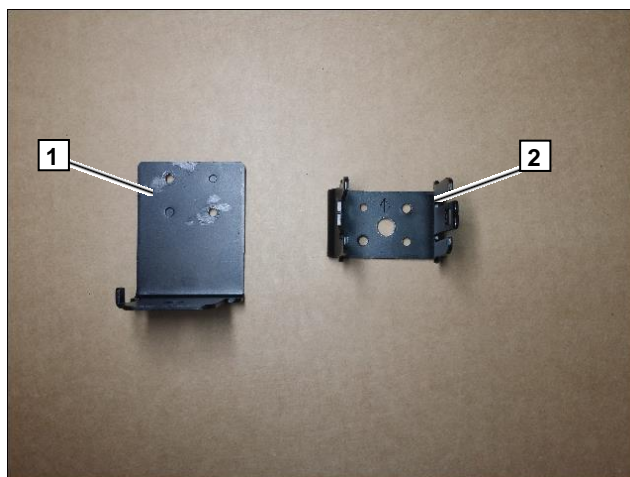
Высверлить заклепки **2** (2 шт.)



Доработка кронштейна крепления штатного реле включения свечей накала

Часть 1 кронштейна отложить, она не будет использована

Часть 2 будет использована для установки реле включения свечей накала

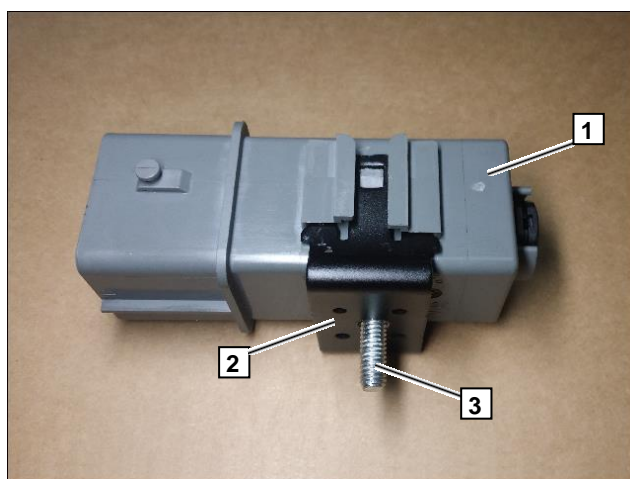


Предварительная сборка реле включения свечей накала

1 Реле включения свечей накала

2 Доработанный кронштейн крепления реле

3 Болт М6Х16



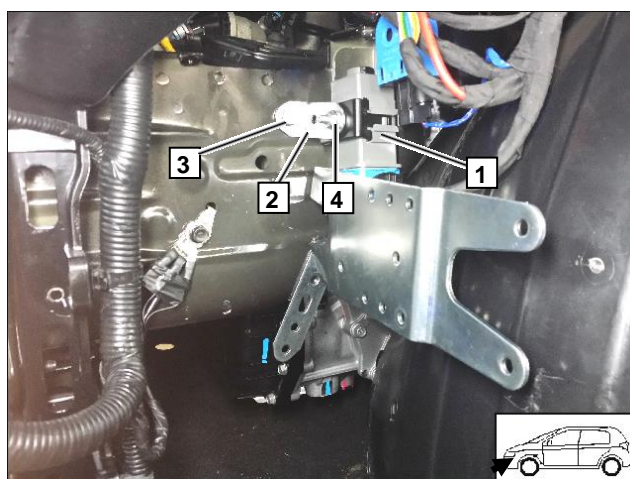
Установка штатного реле включения свечей накала

1 Реле включения свечей накала

2 Г-образный кронштейн

3 Болт М6Х16, пружинная шайба-гровер, штатное резьбовое отверстие

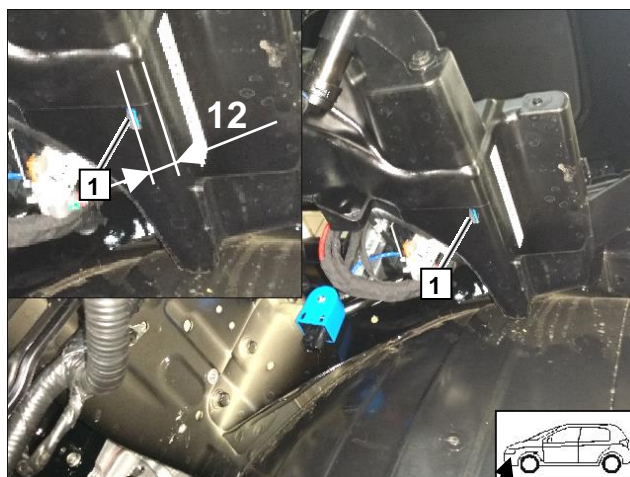
4 Болт М6Х16, гайка с фланцем



Подготовка отверстия для крепления штатного жгута электропроводки

Сделать в отмеченном месте продолговатое отверстие **1** длиной 8 мм при помощи дрели и сверла Ø 5 мм

В данное отверстие будет вставлен пластиковый фиксатор штатного жгута электропроводки



12. Предварительная сборка подогревателя

Установка жидкостных штуцеров в отопитель

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

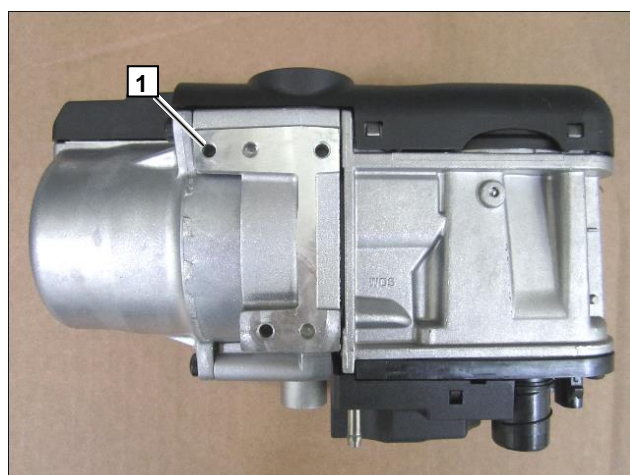
Вставить штуцера **2** в прижимную пластину **3** и установить пластину на отопитель

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



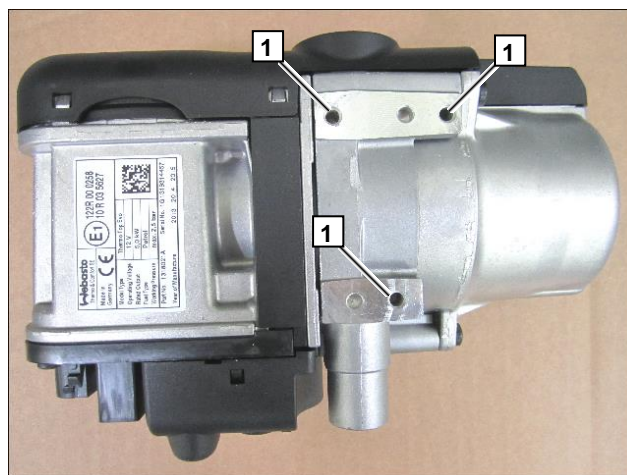
Подготовка резьбы в корпусе отопителя

Преднарезать резьбу (максимум 3 витка) в точке **1** крепления при помощи болта крепления подогревателя М5Х13 мм



Подготовка резьбы в корпусе отопителя

Преднарезать резьбу (максимум 3 витка) в точках **1** (3 шт.) крепления при помощи болта крепления подогревателя M5X13 мм



Подготовка жидкостных шлангов

Подготовить шланги указанной длины и формы:

A ≈ 70 мм, Г-образный

C ≈ 230 мм

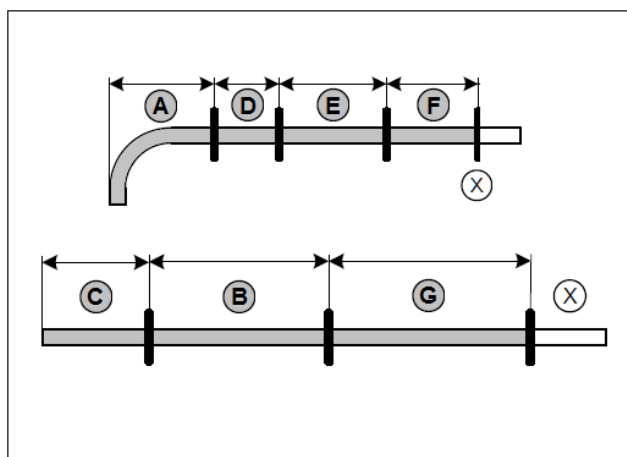
D ≈ 60 мм

E ≈ 90 мм

F ≈ 100 мм

ВНИМАНИЕ!

Шланги резать только после примерки на автомобиле

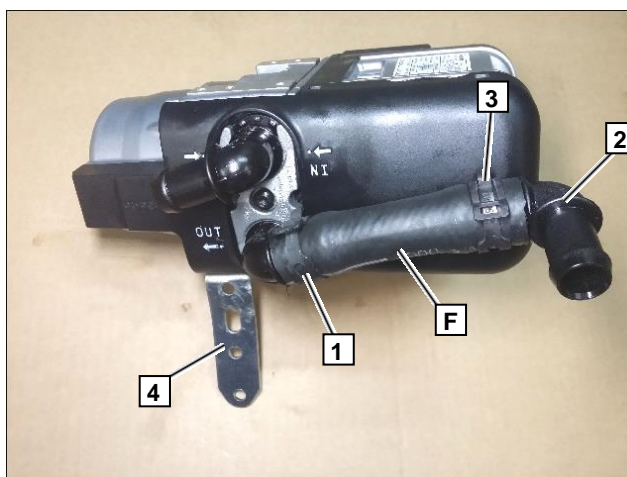


Подключение шланга F к подогревателю

Подключить к выходному штуцеру подогревателя шланг **F** и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм

Установить в свободный конец шланга **F** угловой соединительный патрубок **2** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **3** Ø 25 мм

Закрепить растяжку **4** на корпусе подогревателя (болт крепления подогревателя M5X13 на фото не виден)



Подключение шлангов E и D к циркуляционному насосу

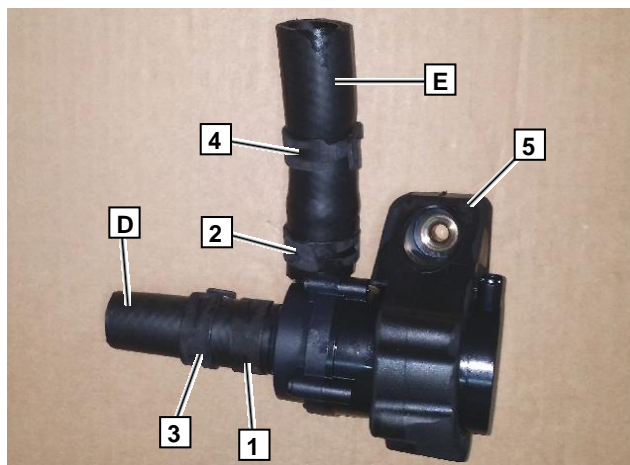
Подключить к входному штуцеру циркуляционного насоса шланг D и зафиксировать пружинным хомутом 1 Ø 25 мм

Надеть на шланг D дополнительный пружинный хомут 3 Ø 25 мм. Он потребуется для подключения к шлангу C

Подключить к выходному штуцеру циркуляционного насоса шланг E и зафиксировать пружинным хомутом 2 Ø 25 мм

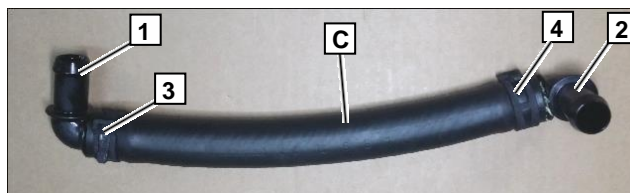
Надеть на шланг E дополнительный пружинный хомут 4 Ø 25 мм. Он потребуется для подключения к подогревателю

5 Виброгасящее крепление циркуляционного насоса



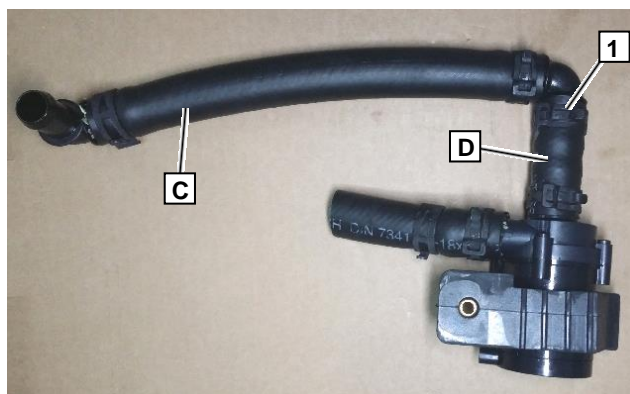
Предварительная сборка шланга C

Установить в шланг C угловые соединительные патрубки 1 и 2 Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинными хомутами 3 и 4 Ø 25 мм



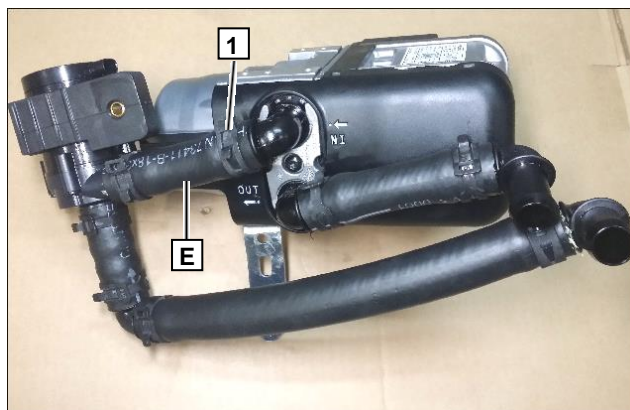
Подключение шланга C к шлангу D

Подключить шланг D к угловому соединительному патрубку Ø 18x18 мм, установленному в шланг C, и зафиксировать пружинным хомутом 1 Ø 25 мм



Подключение циркуляционного насоса к подогревателю

Подключить к входному штуцеру подогревателя свободный конец шланга E и зафиксировать пружинным хомутом 1 Ø 25 мм

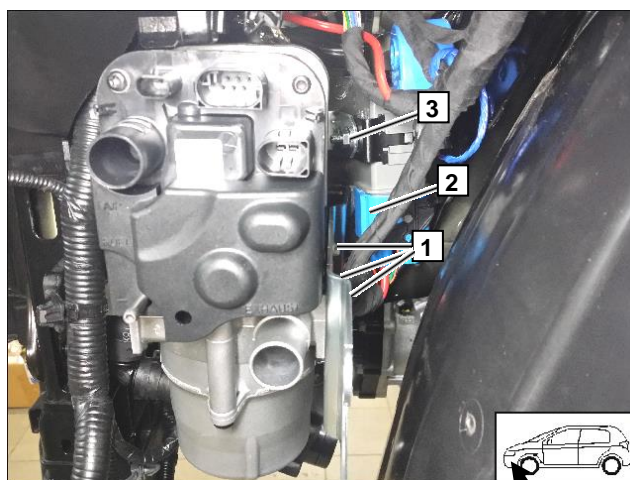


13. Установка подогревателя

Установить подогреватель на кронштейн

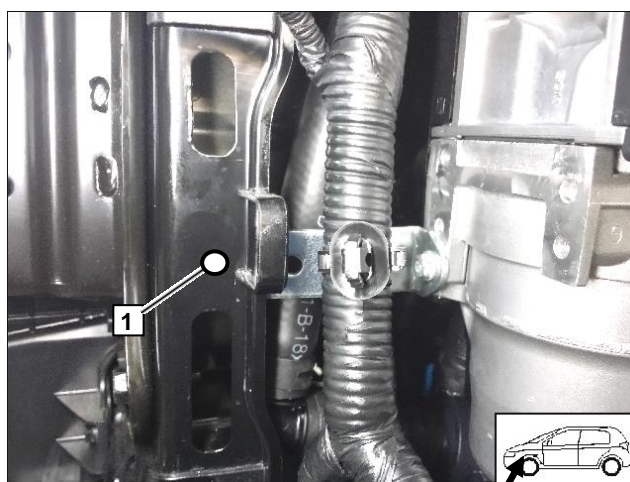
1 Затянуть болты крепления подогревателя М5Х13 (3 шт.)

Убедиться в наличии достаточного расстояния между подогревателем и окружающими элементами, в частности разъемом **2** реле включения свечей накала и кронштейном **3** реле. Исправить при необходимости, подогнув кронштейн **3**



Подготовка отверстия для крепления растяжки

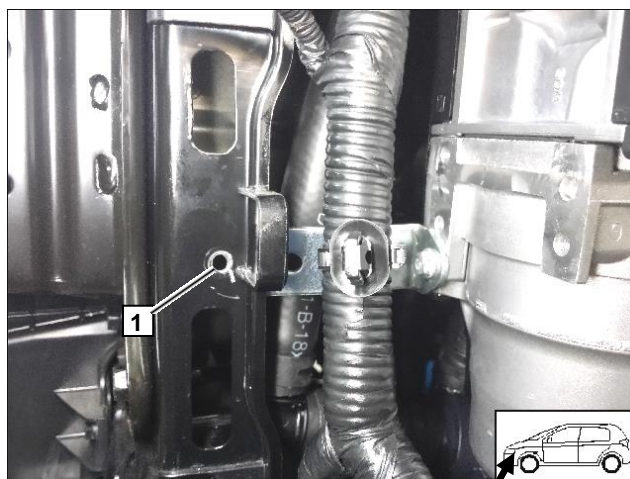
Отметить на кузове место отверстия **1** для крепления растяжки подогревателя



Подготовка отверстия для крепления растяжки

Снять растяжку, отвести штатный жгут электропроводки в сторону и сделать в отмеченной точке **1** отверстие Ø 6,5 мм

Обработать отверстие антикоррозийным спреем Tectyl 100K



Внешний вид установленного подогревателя

1 Растяжка крепления подогревателя

3 Болт М6Х20, пружинная шайба-гровер, гайка с фланцем с обратной стороны

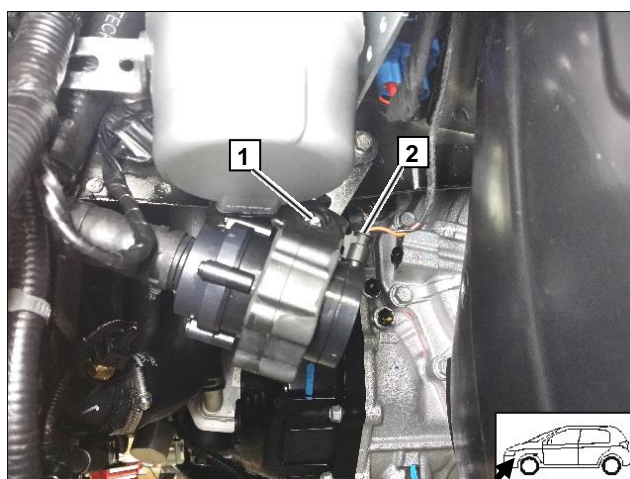


Установка циркуляционного насоса

Закрепить циркуляционный насос

1 Болт М6Х25, гайка с фланцем

Подключить разъем 2 жгута циркуляционного насоса



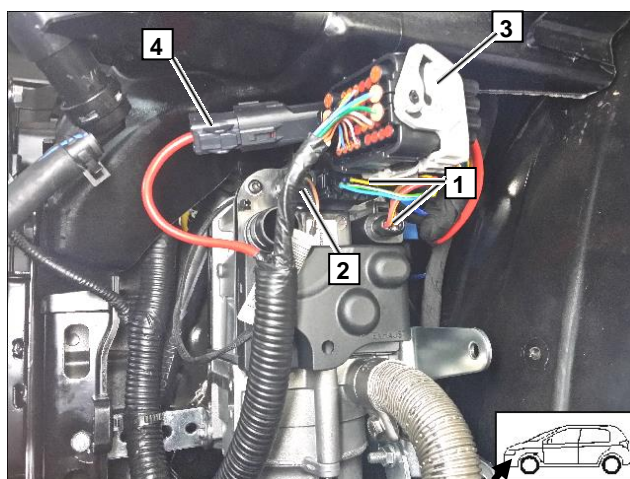
Подключение жгута подогревателя

Подключить разъемы 1 (2 шт.) жгута подогревателя

Подключить разъем 2 жгута циркуляционного насоса

Вставить пластиковый фиксатор разъема 3 в подготовленное продолговатое отверстие

Закрепить разъем 4 к разъему 3 при помощи пластикового хомута-стяжки



14. Выпускная система

Подготовка частей выпускной трубки

Подготовить части выпускной трубки указанных длин:

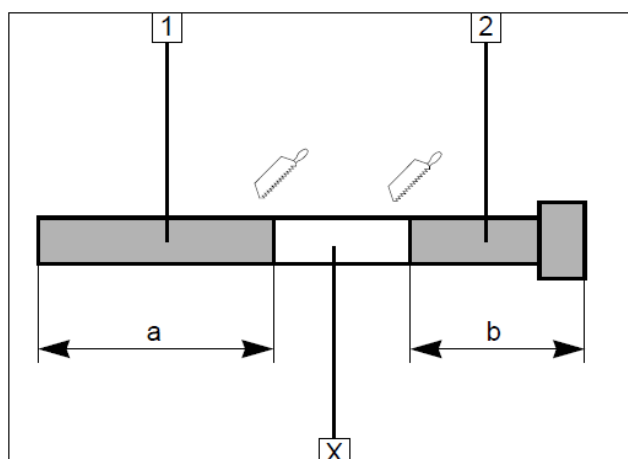
a ≈ 110 мм

b ≈ 90 мм

Часть **X** не потребуется

ВНИМАНИЕ!

Трубку резать только после примерки на автомобиле



Предварительная сборка выпускного глушителя

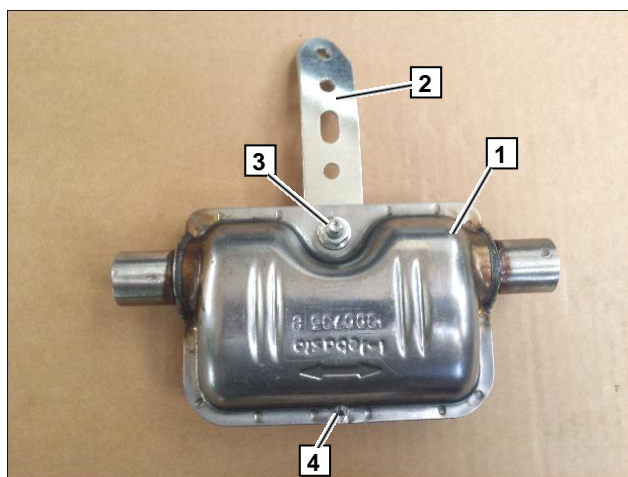
1 Выпускной глушитель

2 Монтажная пластина

3 Болт М6Х20, пружинная шайба-гровер, гайка с фланцем

Болт **3** не затягивать до установки части «а» выпускной трубки

Расплющить стенки глушителя **1** вокруг отверстия для слива конденсата **4** так, чтобы горячие газы не могли выходить через это отверстие



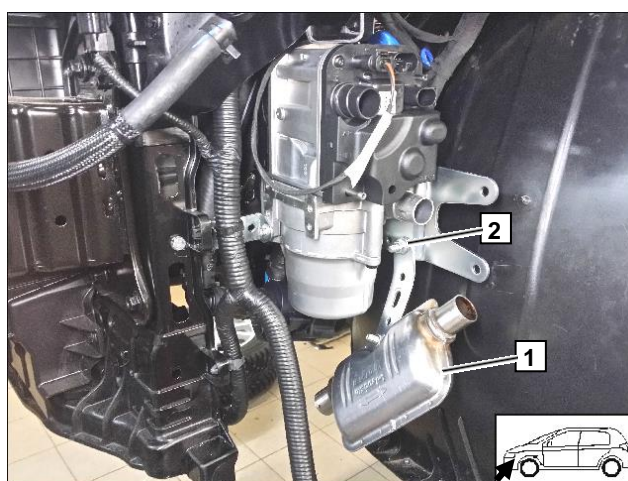
Установка выпускного глушителя

Закрепить глушитель **1** на кронштейне подогревателя

1 Выпускной глушитель

2 Болт М6Х16, пружинная шайба-гровер, гайка с фланцем

Болт **2** не затягивать до установки части «а» выпускной трубки

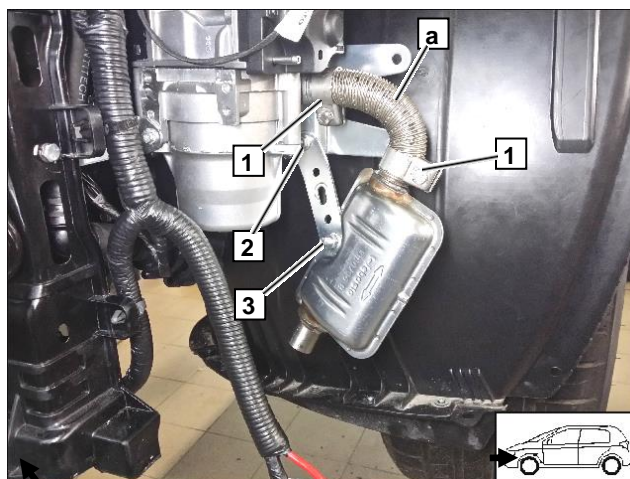


Установка части «а» выпускной трубки

Установить часть «а» выпускной трубки между подогревателем и выпускным глушителем

Затянуть силовые хомуты 1 (2 шт.)

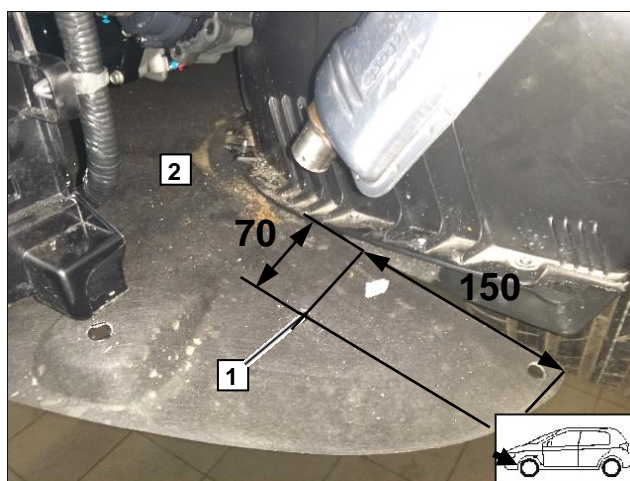
Затянуть болты 2 и 3 крепления глушителя



Доработка пластиковой накладки днища/защиты картера

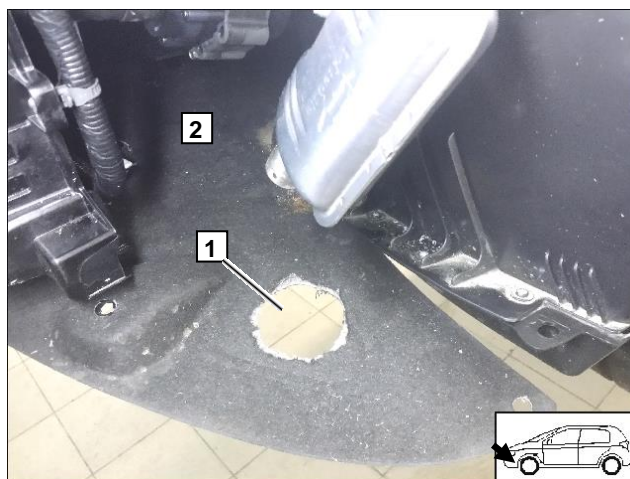
Сделать в указанной точке пластиковой накладки 2 отверстие 1 Ø 60 мм

Месторасположение отверстия зависит от конфигурации части «b» выпускной трубки и может быть отлично от указанного на фото



Доработка пластиковой накладки/защиты картера

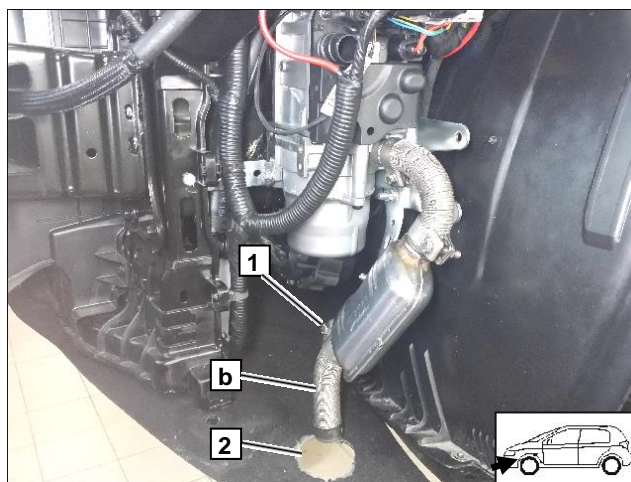
Сделать в указанной точке пластиковой накладки 2 отверстие 1 Ø 60 мм



Установка части «b» выпускной системы

Надеть на выпускной глушитель часть «b» выпускной трубки и зафиксировать силовым хомутом 1

Сориентировать конечную часть выпускной трубки по центру отверстия 2



Подготовка жидкостных шлангов

Подготовить шланги указанной длины и формы:

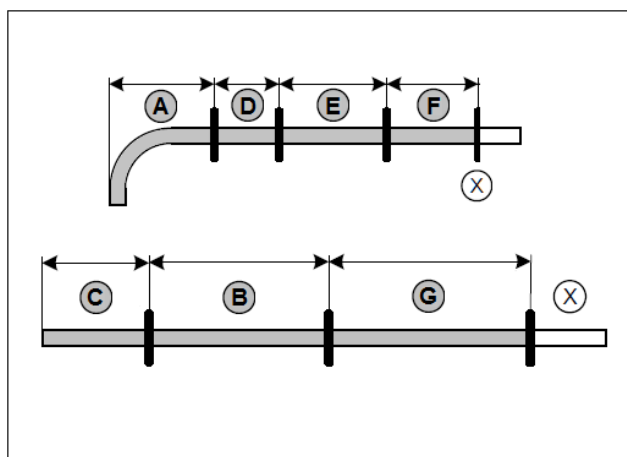
A ≈ 70 мм, Г-образный

B ≈ 750 мм

G ≈ 700 мм

ВНИМАНИЕ!

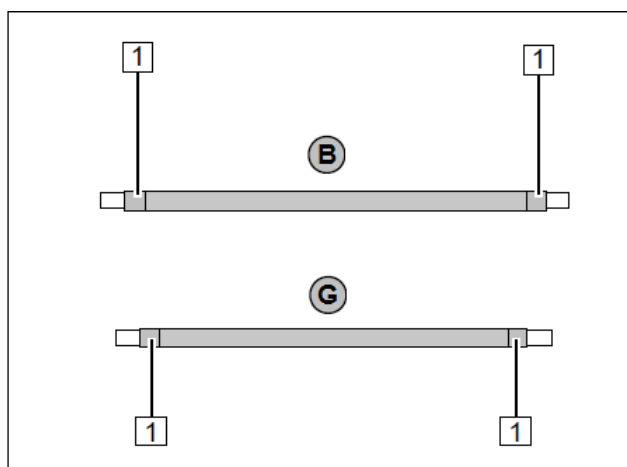
Шланги резать только после примерки на автомобиле



Установка защиты от перетирания шлангов

Надеть на шланги **B** и **G** гофрированную защиту от перетирания и зафиксировать по краям участками термоусадочной трубки длиной 50 мм

1 Участок термоусадочной трубки длиной 50 мм (4 шт.)

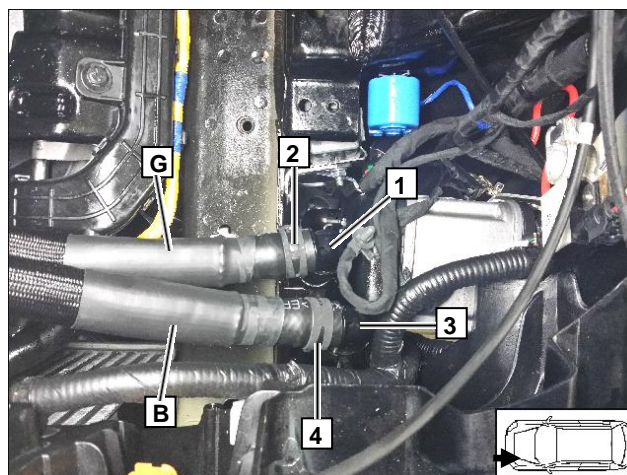


Подключение шлангов B и G

Подключить шланг **G** к угловому соединительному патрубку **1** Ø 18x18 мм, установленному в шланг **F**, и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

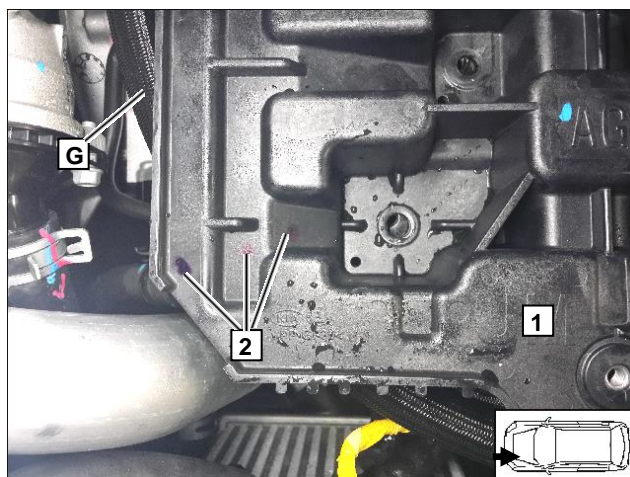
Подключить шланг **B** к угловому соединительному патрубку **3** Ø 18x18 мм, установленному в шланг **C**, и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм

Развернуть хомуты **2** и **4** таким образом, чтобы своими острыми частями они не касались шлангов и жгутов электропроводки



Прохождение шлангов В и G

Демонтировать площадку 1 под АКБ и сделать в ней отверстия 2 (3 шт.) Ø 5 мм для крепления шлангов В и G



Прохождение шлангов В и G

Установить площадку 1 на место

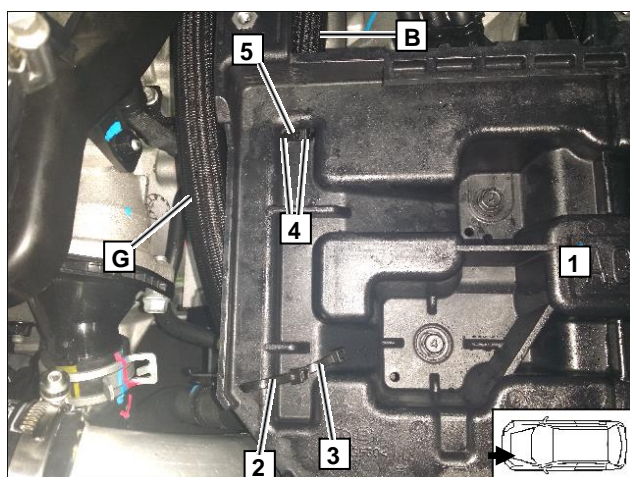
Продеть пластиковые хомуты-стяжки 2 и 3 в подготовленные отверстия, и закрепить ими шланги В и G к площадке

Сделать в площадке 1 дополнительные отверстия 4 (2 шт.) Ø 5 мм для крепления шланга В

Учитывать наличие деталей а/м под площадкой, при необходимости демонтировать площадку 1 для подготовки отверстий

Продеть пластиковый хомут-стяжку 5 в подготовленные отверстия 4, но не закреплять им шланг В до его подключения

Проложить шланги В и G в сторону моторного щита к месту их подключения, и наполнить шланги и теплообменник подогревателя антифризом, рекомендованным заводом-изготовителем

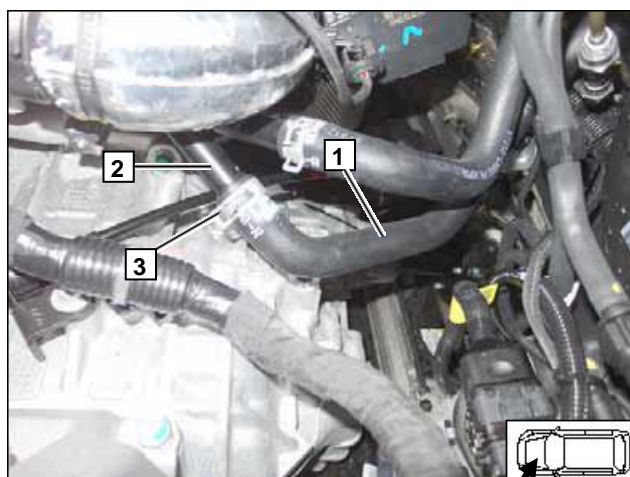


Точка подключения в жидкостный контур двигателя

Снять «горячий» шланг «двигатель-выход»/«теплообменник печки-вход» 1 с выходного штуцера двигателя 2

2 Выходной штуцер двигателя

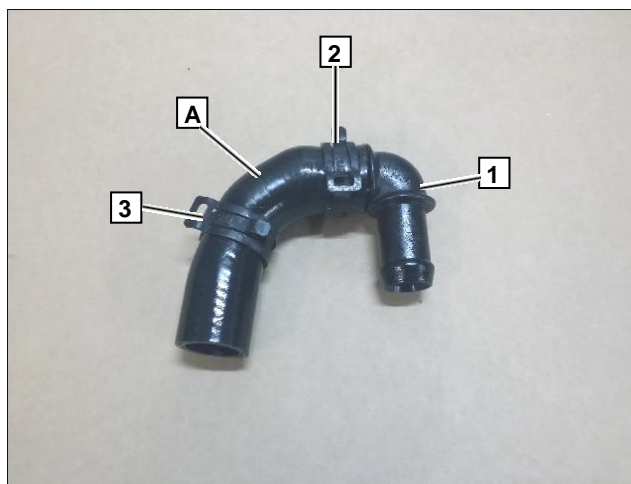
Штатный пружинный хомут 3 отложить, он не будет использоваться



Подготовка шланга А

Установить в шланг **А** угловой соединительный патрубок **1** \varnothing 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **2** \varnothing 25 мм

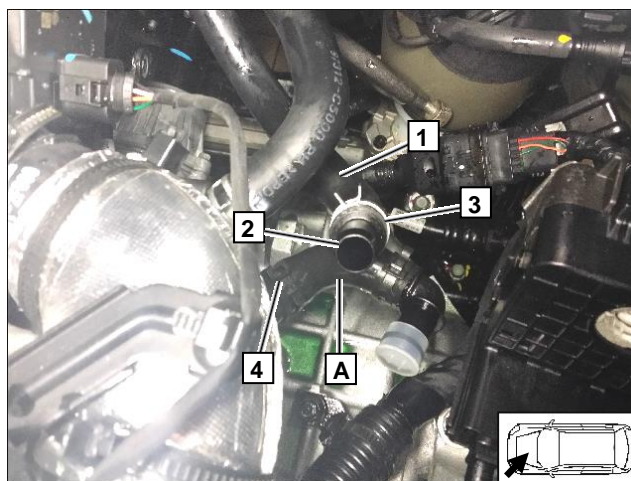
Надеть на шланг **А** дополнительный пружинный хомут **3** \varnothing 25 мм, он потребуется для подключения к выходному штуцеру двигателя



Подключение шланга А

Подключить шланг **А** к выходному штуцеру двигателя и зафиксировать пружинным хомутом **4** \varnothing 25 мм

Установить в «горячий» шланг «теплообменник печки-вход» **1** прямой соединительный патрубок **2** \varnothing 18x20 мм стороной с диаметром 20 мм и зафиксировать пружинным хомутом **3** \varnothing 27 мм

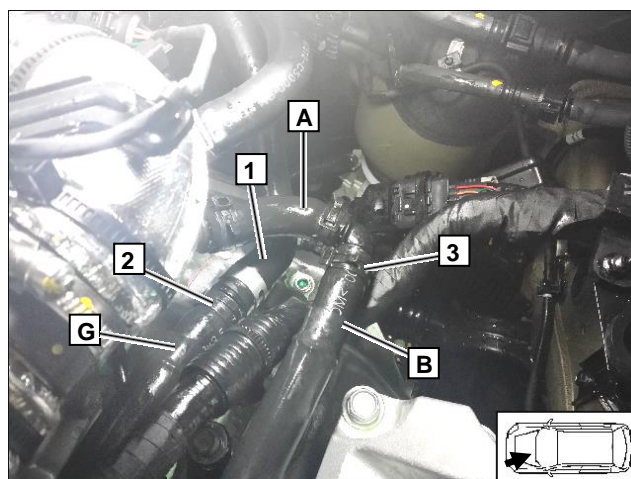


Подключение шлангов А, В и G

Подключить шланг **G** к прямому соединительному патрубку \varnothing 18x20 мм, установленному в шланг «теплообменник печки-вход» **1**, и зафиксировать пружинным хомутом **2** \varnothing 25 мм

Подключить шланг **B** к угловому соединительному патрубку \varnothing 18x18 мм, установленному в шланг **A**, и зафиксировать пружинным хомутом **3** \varnothing 25 мм

Развернуть хомуты таким образом, чтобы своими острыми частями они не касались шлангов и жгутов электропроводки



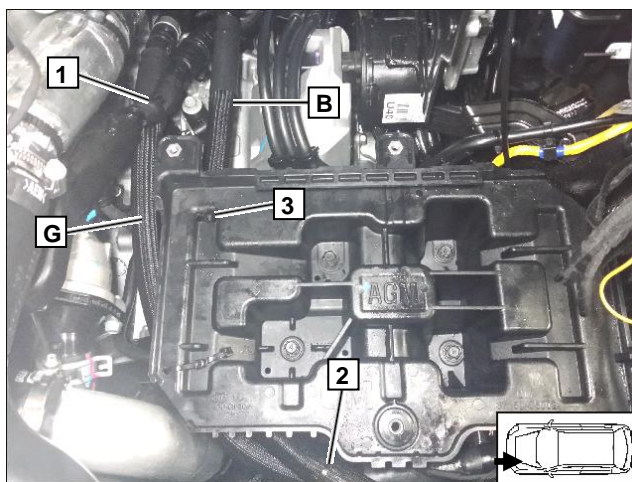
Прохождение шлангов G и B

Закрепить шланг **G** к штатному жгуту пластиковым хомутом-стяжкой **1**

Закрепить шланги **B** и **G** друг к другу пластиковым хомутом-стяжкой **2**

Закрепить шланг **B** пластиковым хомутом-стяжкой **3**

Убедитесь в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими элементами. Исправить при необходимости

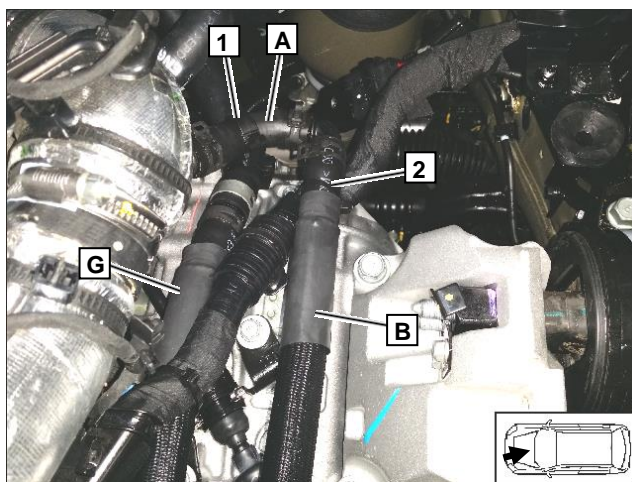


Прохождение шлангов G и B

Закрепить шланг «теплообменник печки-вход» к шлангу **A** пластиковым фиксатором шлангов **1**

Закрепить шланг **B** к штатному жгуту пластиковым хомутом-стяжкой **2**

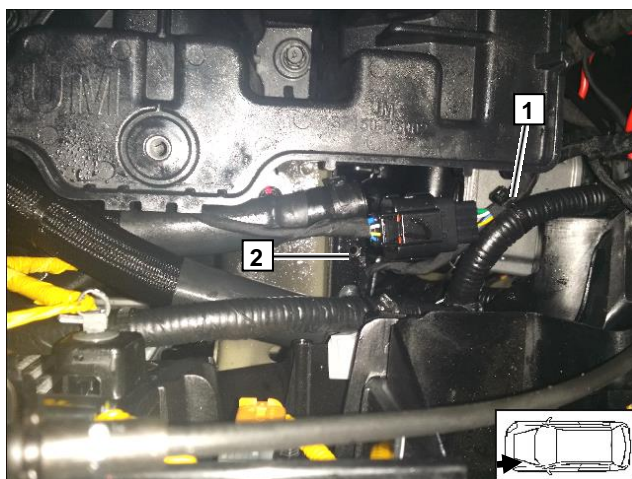
Убедитесь в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими элементами. Исправить при необходимости



Проверка расположения шлангов

Закрепить штатные жгуты при помощи пластикового хомута-стяжки **1**

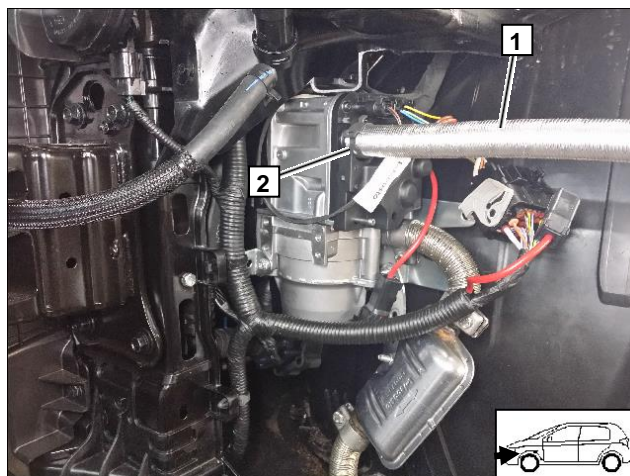
Убедитесь в наличии достаточного расстояния (как минимум 5 мм) между шлангами и острой кромкой **2** панели кузова элементами. Исправить при необходимости



16. Воздухозаборник

Подключение трубки воздухозаборника к подогревателю

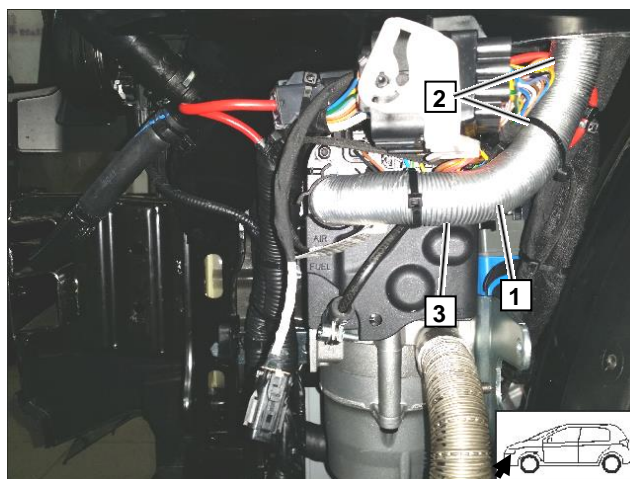
Накрутить воздухозаборную трубку **1** на соответствующий штуцер подогревателя и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм



Прохождение трубки воздухозаборника

Проложить трубку воздухозаборника **1** в подкапотное пространство и закрепить к жгуту электропроводки при помощи пластиковых хомутов-стяжек **2**

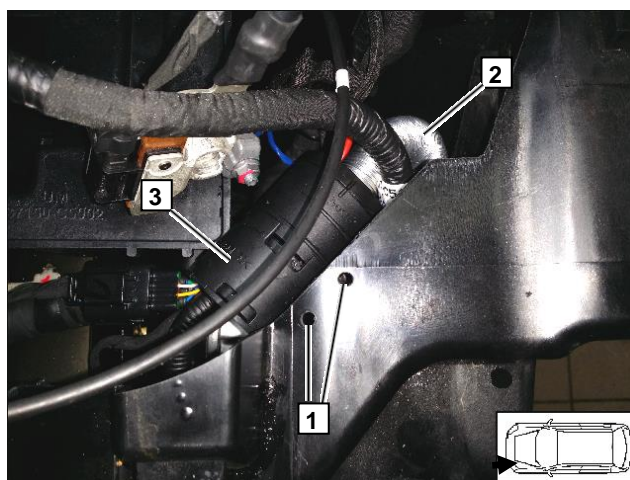
Сделать в нижней точке перегиба трубки **1** отверстие **3** Ø 2 мм



Подготовка к установке глушитель воздухозаборника

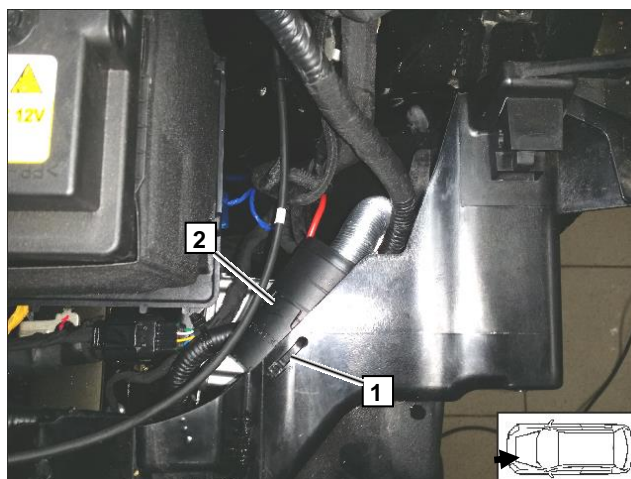
Сделать в пластиковой панели под левой фарой отверстия **1** (2 шт.) Ø 5 мм

Укоротить трубку воздухозаборника **2** по месту и накрутить на нее глушитель **3**



Установка глушителя воздухозаборника

Продеть в подготовленные отверстия пластиковый хомут-стяжку **1** и закрепить глушитель воздухозаборника **2** в полости пластиковой панели под левой фарой



17. 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

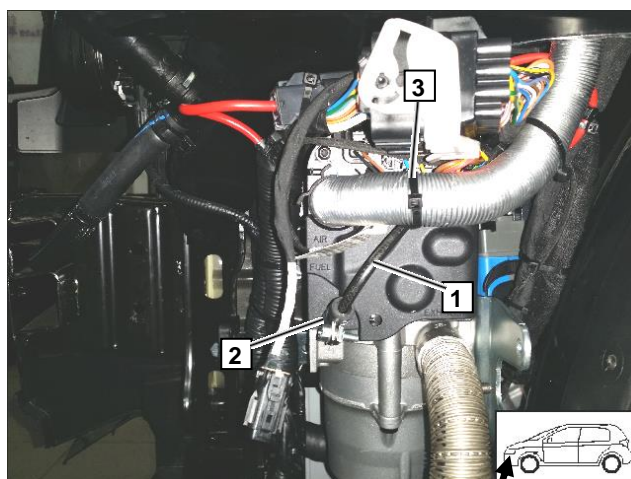
Подключение топливопровода к подогревателю

Подключить топливопровод **1** к подогревателю через прямой соединительный топливный шланг

2 Прямой соединительный топливный шланг, хомут \varnothing 10 мм (2 шт.)

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора вдоль трубки воздухозаборника в подкапотное пространство и закрепить к трубке при помощи пластикового хомута-стяжки **3**

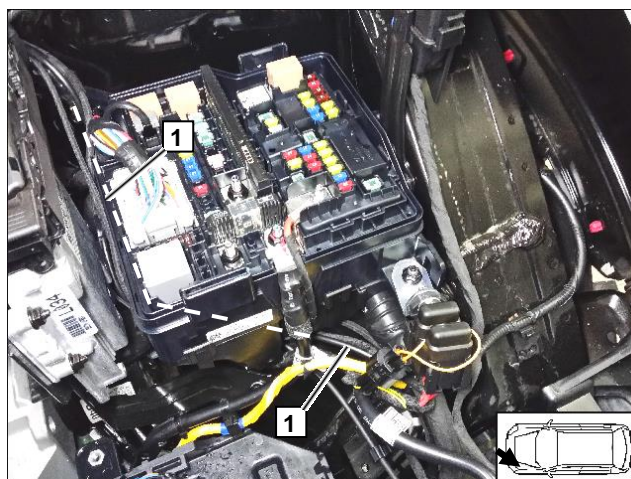
Убедиться, что топливопровод достаточно удален и не имеет возможности касания элементов выпускной системы



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль жгутов электропроводки по направлению к моторному щиту, к штатным топливным трубкам

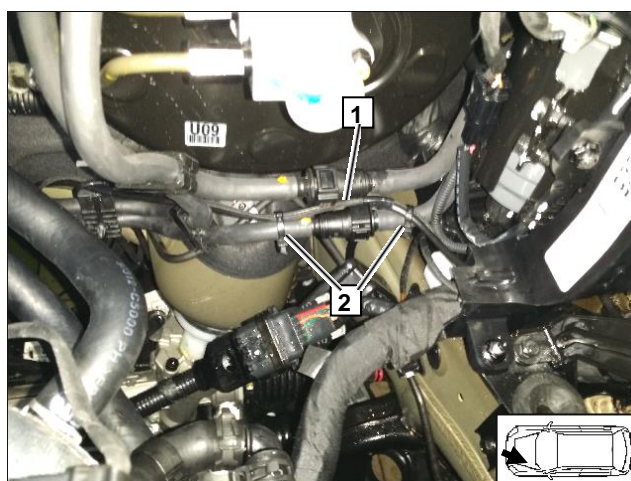
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль штатных топливных линий под днище а/м

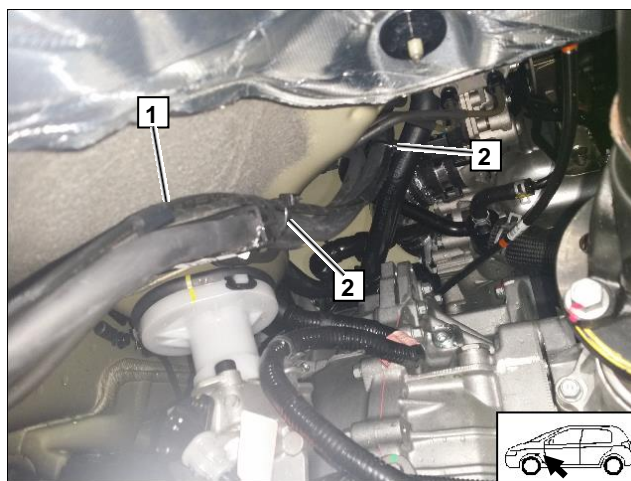
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль штатных топливных линий под днище а/м

Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль штатных топливных линий к месту расположения насоса-дозатора

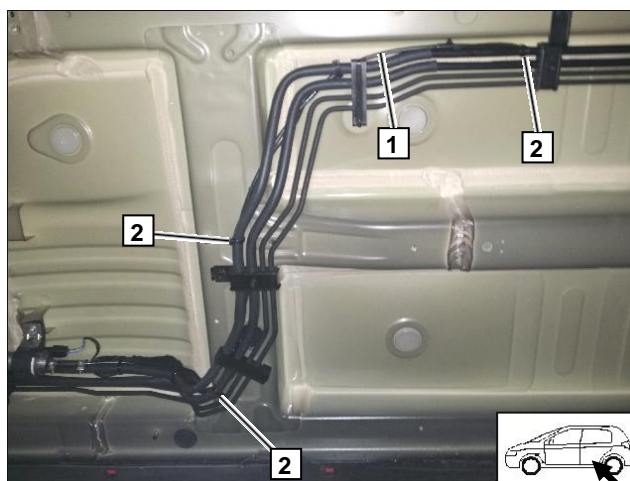
Для крепления использовать штатные фиксаторы топливных трубок и пластиковые хомуты-стяжки



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Проложить топливопровод и жгут насоса-дозатора **1** вдоль штатных топливных линий к месту расположения насоса-дозатора (перед топливным баком)

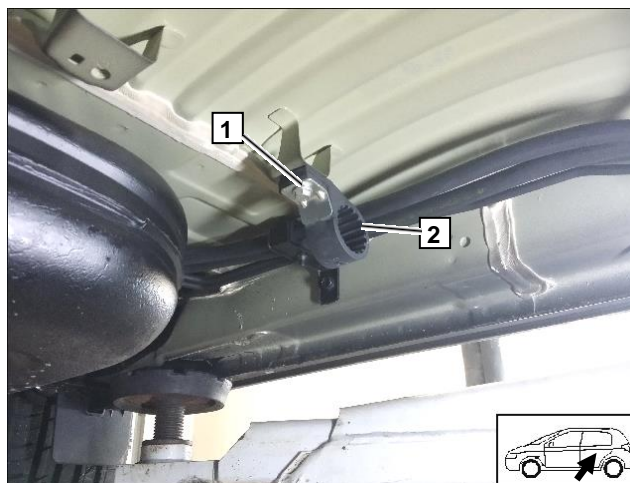
Для крепления использовать штатные фиксаторы топливных трубок и пластиковые хомуты-стяжки **2**



Установка виброгасящего крепления насоса-дозатора

1 Болт М6Х25, дополнительный удерживающий кронштейн из комплекта насоса-дозатора, штатное резьбовое отверстие

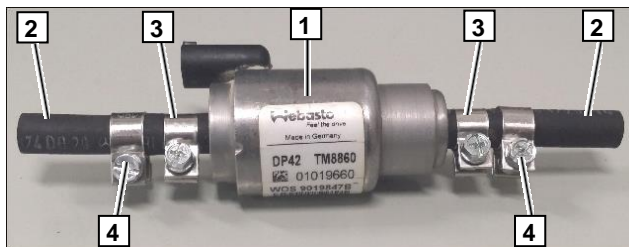
2 Виброгасящее крепление насоса-дозатора



Подготовка насоса-дозатора

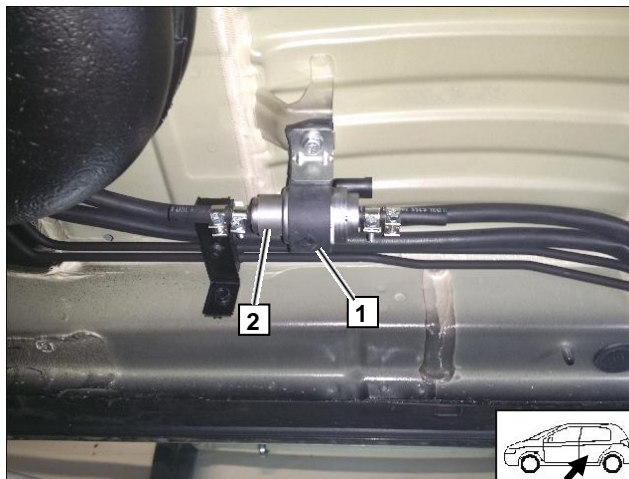
Надеть на штуцера насоса-дозатора **1** соединительные топливные шланги **2** (2 шт.) Ø 10 мм и зафиксировать винтовыми хомутами **3** (2 шт.) Ø 10 мм

Надеть хомуты **4** (2 шт.) Ø 10 мм, они потребуются для подключения топливопровода к насосу



Установка насоса-дозатора

Установить насос-дозатор **2** в виброгасящее крепление **1**



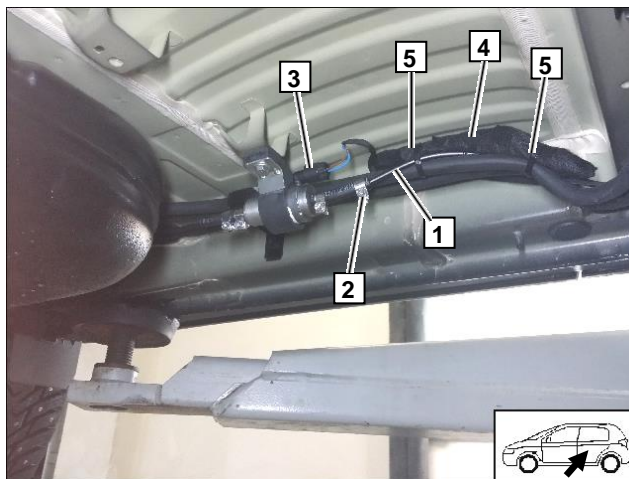
Подключение насоса-дозатора

Подключить участок топливопровода «насос-дозатор-подогреватель» **1** к выходному штуцеру насоса-дозатора

2 Винтовой хомут Ø 10 мм

3 Подключенный разъем насоса-дозатора

Излишки жгута насоса-дозатора **4** смотать и зафиксировать пластиковыми хомутами-стяжками **5** за штатными топливными трубками



17.1 Установка стандартного бакового топливозаборника

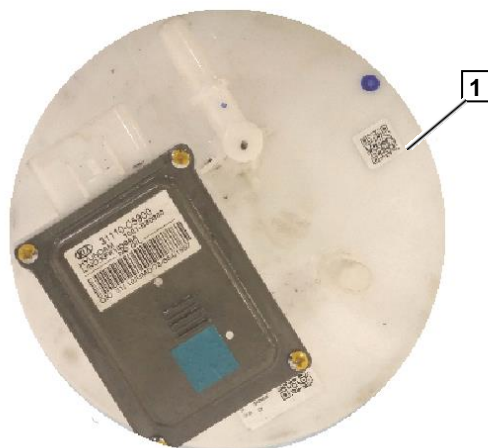
Снять левое сиденье второго ряда и открыть сервисный лючок топливного бака (с левой стороны)

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

ВНИМАНИЕ!

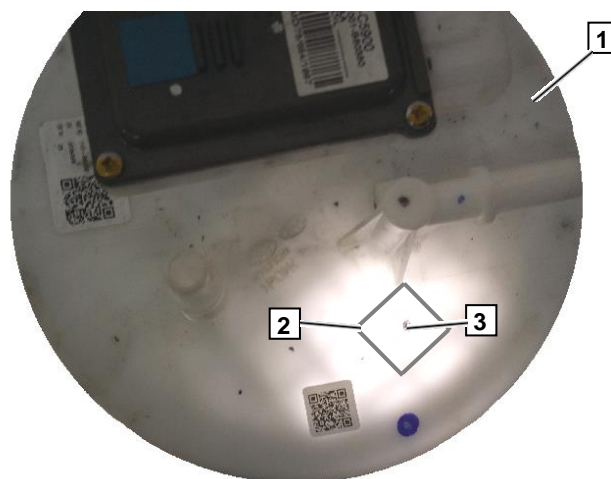
Демонтаж колбы следует производить при уровне топлива в баке ниже половины

Откачать излишки топлива при необходимости



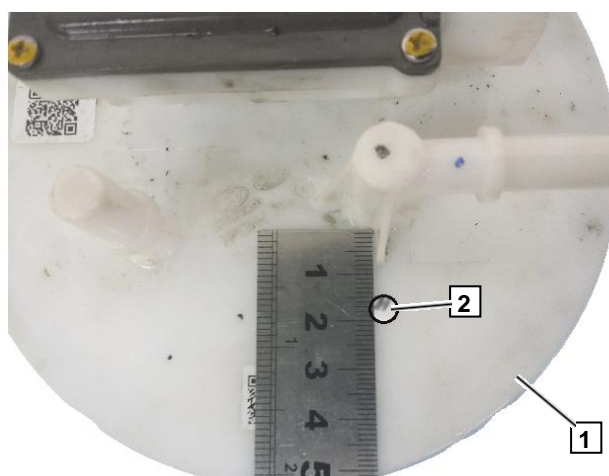
Отверстие для установки бакового топливозаборника

Отметить на крышке колбы **1** точку **3** по центру квадрата **2**, образованного ребрами жесткости крышки



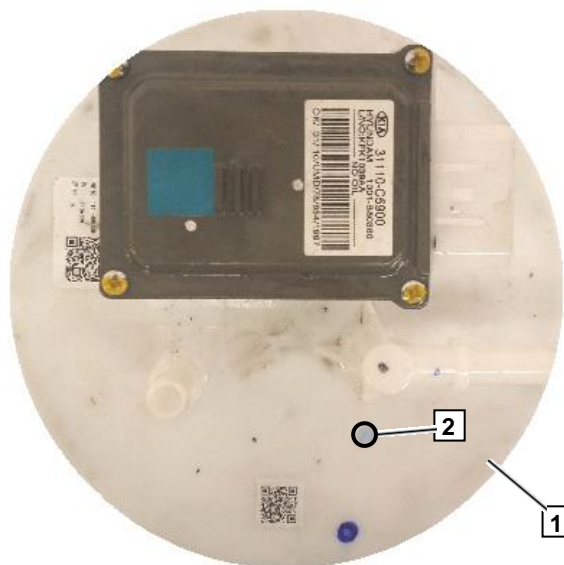
Отверстие для установки бакового топливозаборника

Сделать в отмеченной точке крышки колбы **1** отверстие **2** Ø 6 мм



Отверстие для установки бакового топливозаборника

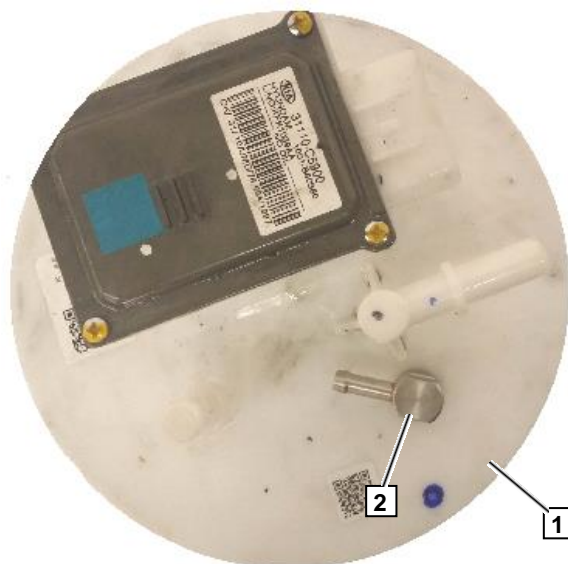
Сделать в отмеченной точке крышки колбы **1** отверстие $2 \text{ } \varnothing 6 \text{ мм}$



Установка бакового топливозаборника

Укоротить трубку топливозаборника до $\approx 230 \text{ мм}$ (от уплотнительной резинки до кончика трубки)

Установить в отверстие колбы **1** топливозаборник **2**, изогнуть трубку и сориентировать выходной штуцер, как показано на рисунке



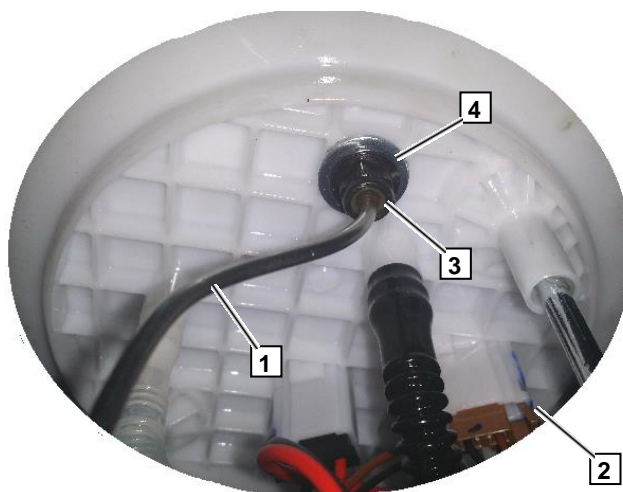
Установка бакового топливозаборника

Трубку **1** топливозаборника изогнуть и сориентировать так, чтобы она не касалась топливных трубок и механизма датчика уровня топлива и не доходила до дна колбы **2** (сжатой до рабочего состояния) 10 мм

Затянуть гайку **3** крепления топливозаборника

1 Трубка топливозаборника

4 Дополнительная шайба большого диаметра



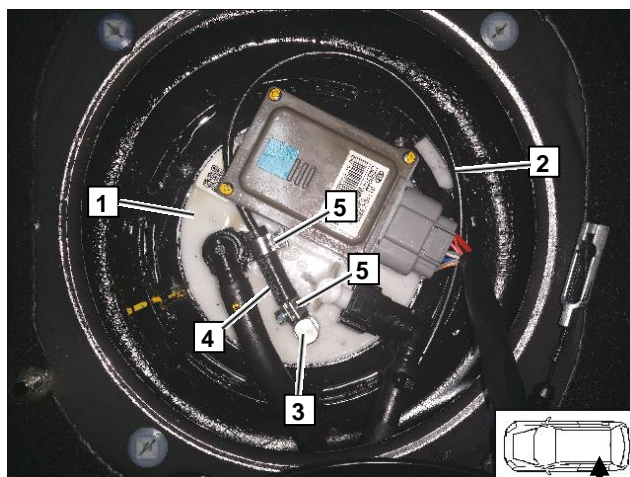
Установка топливной колбы обратно в бак и подключение топливозаборника

Заменить уплотнительное кольцо колбы 1 топливного насоса

Установить колбу 1 с топливным насосом обратно в бак согласно инструкции завода-изготовителя

Подключить участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» 2 к топливозаборнику 3 через прямой соединительный топливный шланг 4

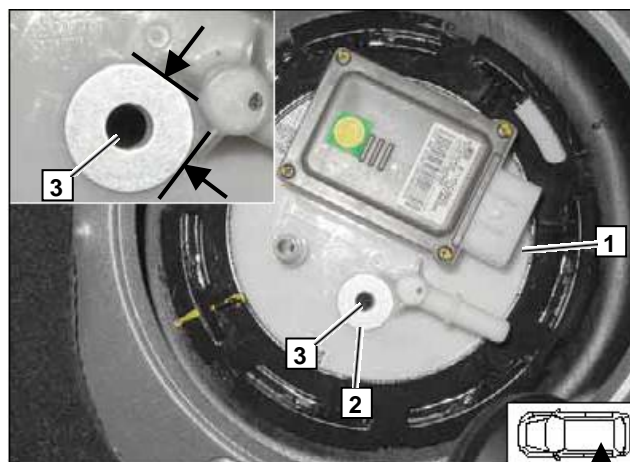
5 Винтовой хомут Ø 10 мм (2 шт.)



17.2 Установка бакового топливозаборника FuelFix

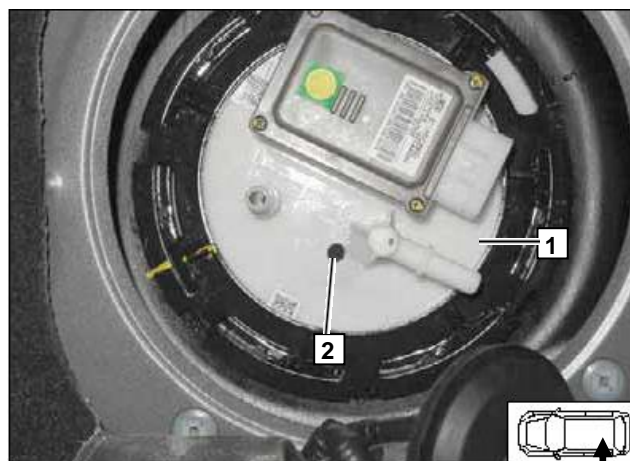
Открыть сервисный лючок топливного бака (под левым сидением второго ряда)

Расположить на крышке колбы штатного топливозаборника 1 шайбу 2 Ø 21,6 мм и отметить месторасположение отверстия 3 для топливозаборника



Отверстие для топливозаборника FuelFix

Сделать в отмеченном месте крышки колбы штатного топливозаборника 1 отверстие 2, используя сверло из комплекта топливозаборника FuelFix

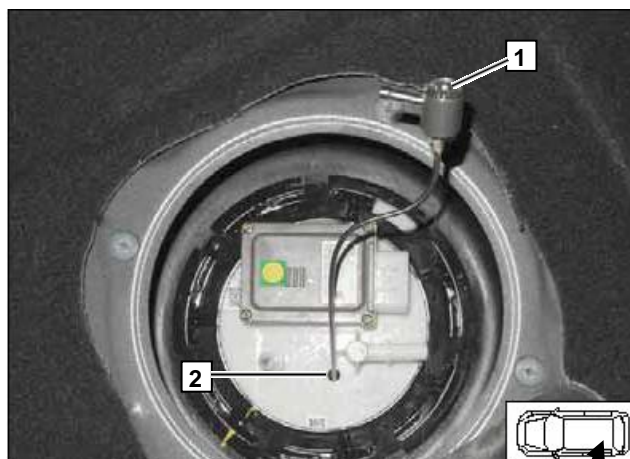


Установка топливозаборника FuelFix

Изогнуть трубку топливозаборника 1 и укоротить до нужной длины согласно шаблону

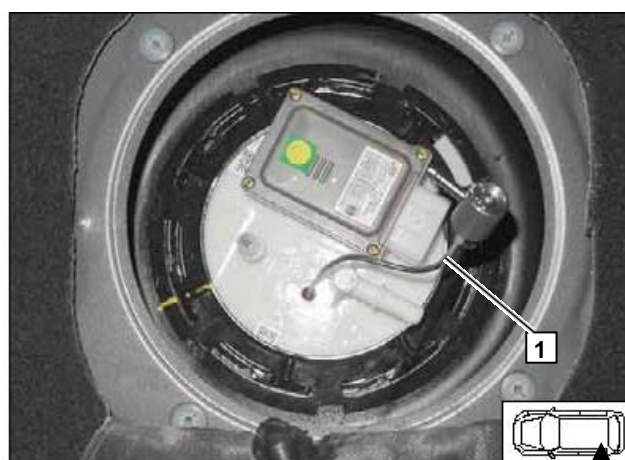
Вставить конец трубки топливозаборника 1 в отверстие 2

Медленно погружать трубку топливозаборника 1 в колбу топливного насоса, наклонив топливозаборник, как показано на рисунке



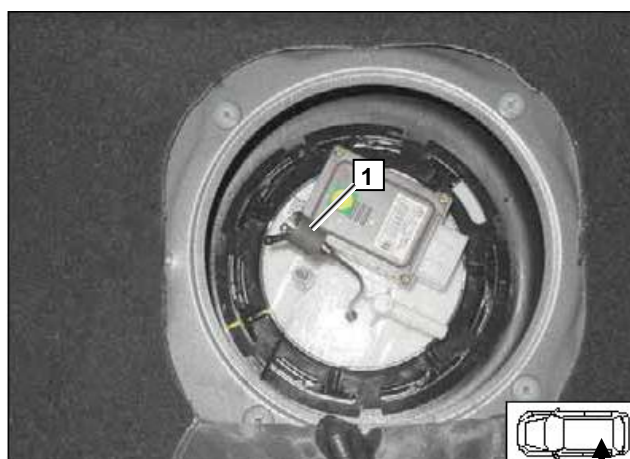
Установка топливозаборника FuelFix

Медленно погружать трубку топливозаборника 1 в колбу топливного насоса, наклонив топливозаборник, как показано на рисунке



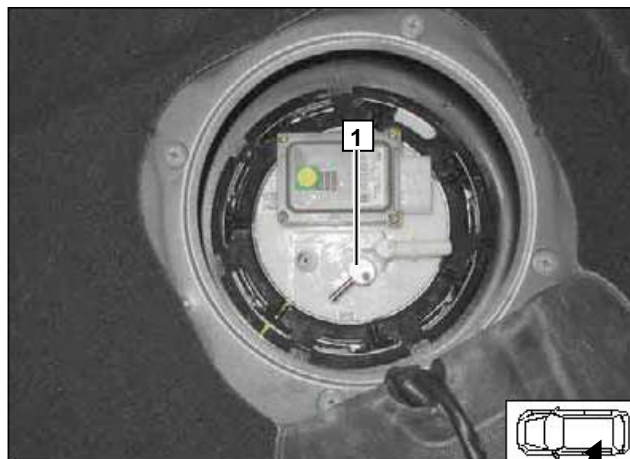
Установка топливозаборника FuelFix

Медленно погружать трубку топливозаборника 1 в колбу топливного насоса, наклонив топливозаборник, как показано на рисунке



Установка топливозаборника FuelFix

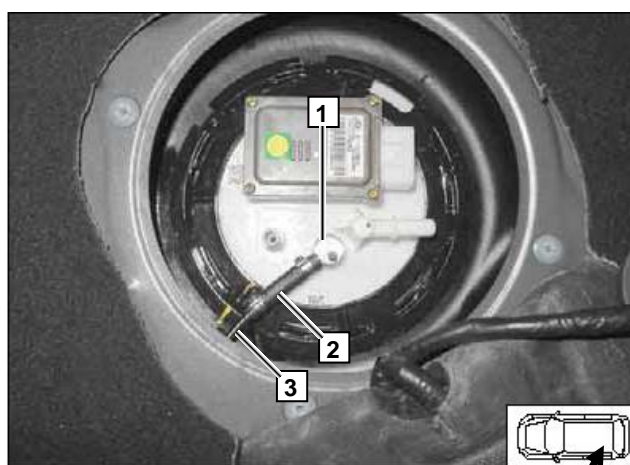
Сориентировать выходной штуцер топливозаборника **1**, как показано на рисунке



Подключение части топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор»

Подключить часть топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» **3** к выходному штуцеру топливозаборника **1**

2 Топливный соединительный шланг, хомут \varnothing 10 мм (2 шт.)



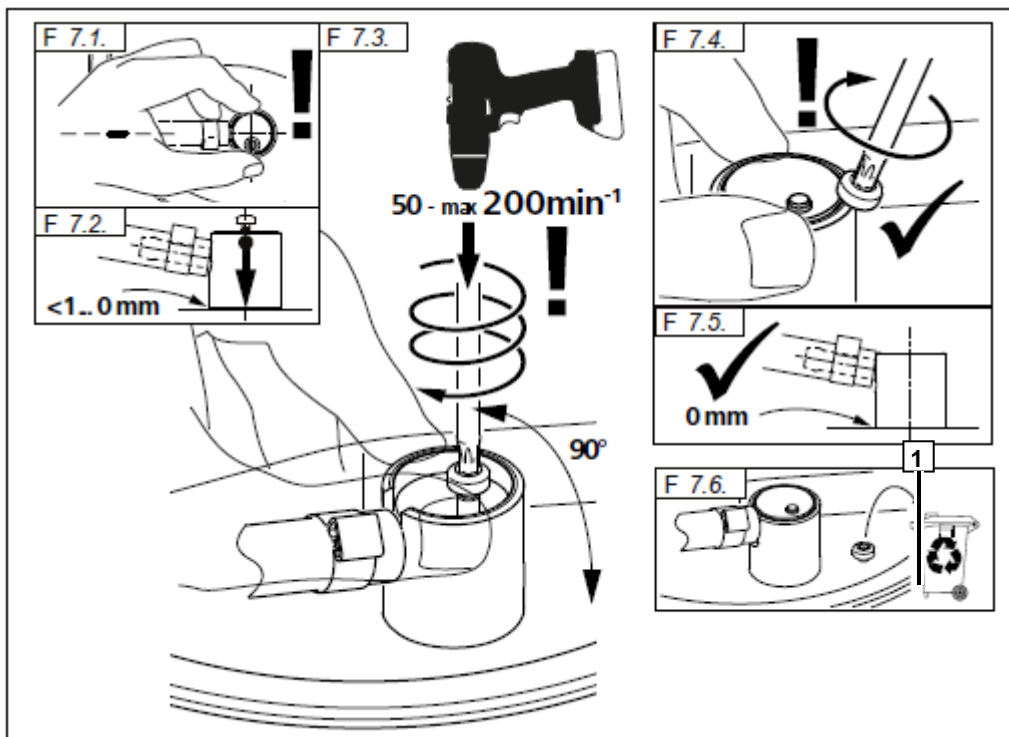
Крепление топливозаборника

Прижав топливозаборник к крышке колбы, и удерживая его на месте, затянуть болт его крепления до тех пор, пока головка болта не обломится

Затяжку следует производить при помощи шуруповерта и биты Торкс Т10 в один подход

ВНИМАНИЕ!

Скорость вращения вала шуруповерта должна находиться в интервале 50 – 200 об/мин



Проверка крепления топливозаборника

Убедиться в надежности крепления топливозаборника. Головка топливозаборника не должна ни качаться ни крутиться (не прилагать большого усилия при проверке)

Верхние кромки частей 1 и 2 топливозаборника должны быть на одном уровне

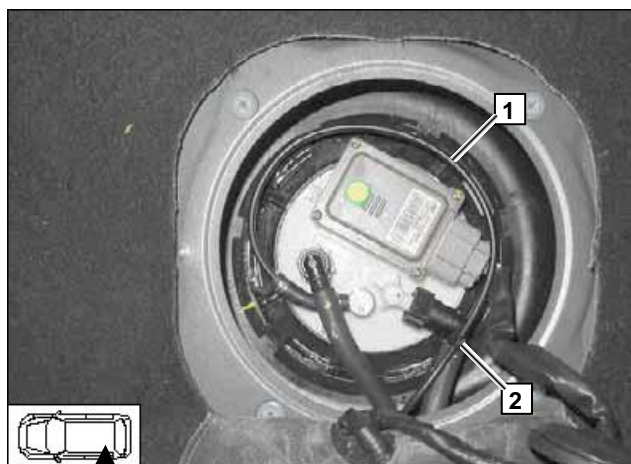


Прохождение участка топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор»

Проложить участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» **1** петлей большого радиуса, как показано на рисунке

Для крепления использовать пластиковый хомут-стяжку **2**

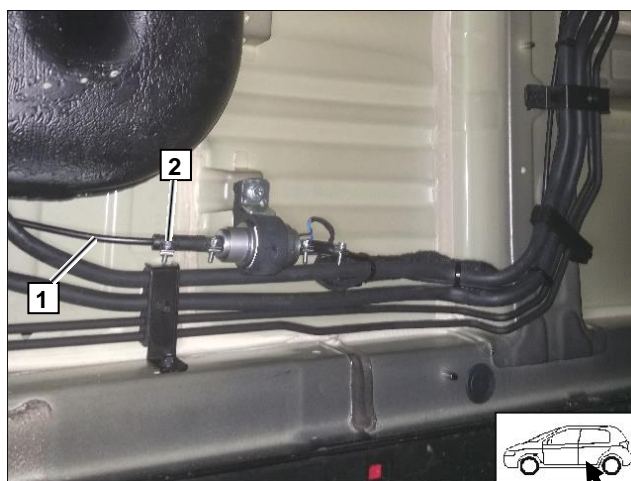
Убедиться, что участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор», не имеет напряжений



Подключение насоса-дозатора

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

2 Хомут Ø 10 мм



Проверка расположения насоса-дозатора

Установить на место пластиковую накладку **1** перед топливным баком

Убедиться в наличии достаточного расстояния между насосом-дозатором **2** и окружающими элементами

Исправить при необходимости



18. Завершающие работы

ВНИМАНИЕ!

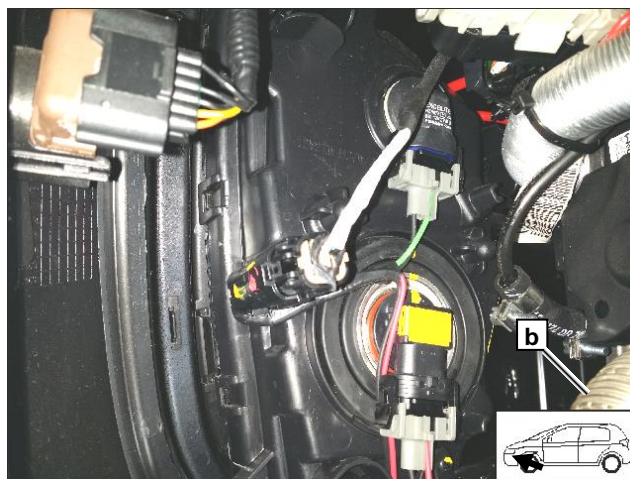
Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы. Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем.

Обработать антикоррозийным средством «Тестул 100К» детали подогревателя, подверженные коррозии.

Проверка расположения жгутов электропроводки

Убедиться, что жгуты электропроводки не имеют возможности приближения к частям выпускной системы ближе чем на 20 мм

При необходимости закрепить штатные жгуты электропроводки при помощи пластиковых хомутов-стяжек



Позиционирование конечной части выпускной трубы

Сориентировать конечную часть выпускной трубы «b» по центру отверстия 1 в пластиковой накладке днища/защите картера



- Установить и подключить АКБ
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»
- Для первого включения выполнить следующие процедуры, используя комплект Webasto Thermo Test Diagnosis:
 - Используя меню «Тест компонентов», включить циркуляционный насос на некоторое время. Проверить уровень охлаждающей жидкости
 - Наполнить топливопровод до подогревателя, используя меню «Наполнение Топливопровода»
- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура и

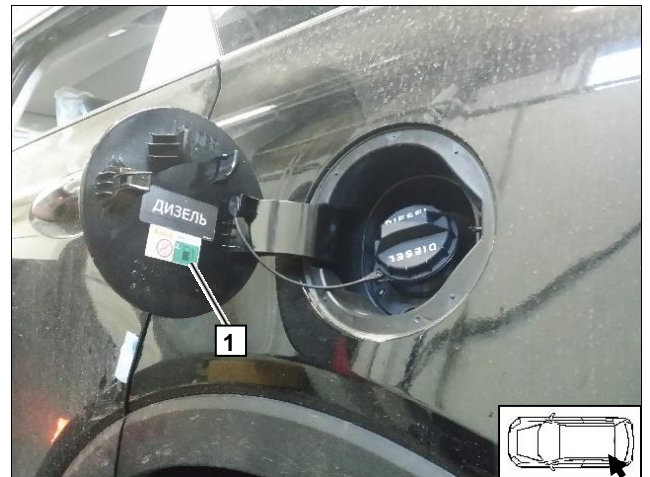
топливопровода на наличие утечек и надежность соединения

- В случае блокировки в процессе пробного запуска проверить наличие ошибок, используя меню «Индикация сбоев»
- Проверить правильность работы подогревателя (см. инструкции по установке и эксплуатации)

- Удалить с дубликата заводской таблички **1** (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначение текущего года
- Установить дубликат заводской таблички **1** в подходящем месте (в моторном отсеке или на водительской стойке)



- Наклеить табличку **1** «Выключайте подогреватель перед заправкой топливом» в непосредственной близости от заливной горловины

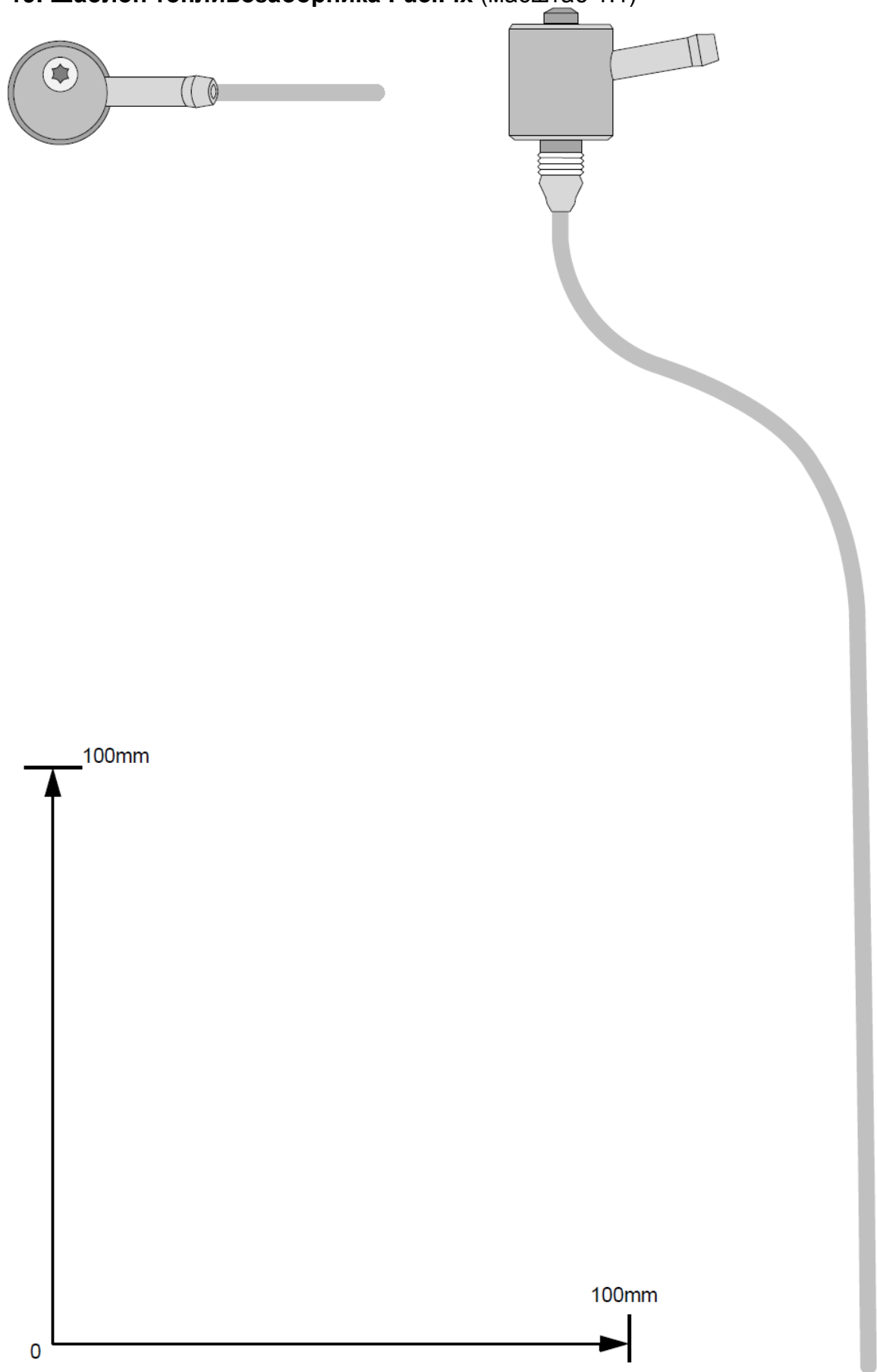


Заполнение гарантийного талона

- Заполнить гарантийный талон

Гарантийный талон • Warranty certificate 123 456		Webasto
<p>Заполняется установщиком, с оригиналом белой наклейки, печатью установщика и подписью владельца талон на заводском экземпляре. Экземпляр на белой бумаге хранится у владельца талон; на желтой - у установщика, на розовой - направляется установщиком в ООО «Вебасто Рус» сразу после установки.</p> <p>To be filled in by the installer with the self-adhesive label, his original stamp and original signature of the vehicle owner on every page. The original on the white paper is to be kept by the vehicle owner, on the yellow paper - by the installer. The copy on the rose paper is to be sent by the installer to ООО Webasto Rus immediately after installation.</p>		
<p>Установленные дополнительные компоненты и принадлежности, их идент. №№/ Installed components and accessories, Ident. #:</p> <p>Таймер Multicontrol идент. 9029783A Телестарт Т91 идент. 9028761A ТермоСал3 идент. 7100350D</p>	<p>Ремонтные работы в течение гарантийного срока (если были), даты/ Reparatons during guarantee period (if took place)</p>	
<p>Транспортное средство/ Vehicle: VIN: <u>NMTBZ20E80R165621</u> Марка / Brand: <u>Toyota</u> Модель / Model: <u>Corolla</u></p>	<p>Белая наклейка на комплект поставки устанавливается на приборную панель (в зоне видимости водителя) и должна быть закреплена на ней. Self-adhesive label is to be attached to the dashboard in the driver's area. It should be fixed to the dashboard.</p>	
<p>Мастер-установщик/ installer master (не сертификата) <u>Иванов Петр Андреевич 77-110914-19</u> Фирма-установщик/ installer company: <u>ООО "Инсталлятор"</u> Город, регион Town, region: <u>г. Москва</u> Тел./ phone: <u>(777) 777-77-77</u></p>	<p>Заверить печатью установщика! Authorize by stamp of the installer!</p>	
<p>Данные устройства / Unit data <input checked="" type="checkbox"/> жидк. подогреватель / water heater <input type="checkbox"/> воздушн. отопитель / air heater <input type="checkbox"/> нагрывающий люк / sunroof <input type="checkbox"/> кондиционер / A/C or cooler Модель, топливо, вольтаж / Model, fuel, voltage: <u>ТермоТоп EVO 5 (дизель) 12v</u> идент. №/ Ident. №: <u>1316020B</u></p>	<p>Дата установки устройства (после танкования на учет ТС-раи, если это было после установки устройства). Date of installation of the unit (or the vehicle's initial registration, if registered after installation of the unit): / / 20</p>	
<p>С условиями гарантии согласен(на), оригинал талона на белой бумаге и инструкцию по эксплуатации получен(а) accept the warranty conditions, have got certificate & oper. manual:</p> <p>Владелец талон / Vehicle owner: <u>Андреев Иван Петрович</u> (Подпись владельца) _____</p>		
<p>Экземпляр владельца транспортного средства / To be kept by the vehicle owner</p>		<p>Дата издания/ issued: февраль/ february 2015</p>

19. Шаблон топливозаборника FuelFix (масштаб 1:1)



20. Руководство пользователя

Пожалуйста, вложите эту страничку в руководство пользователя

Примечание:

Рекомендуется, чтобы время работы подогревателя 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.

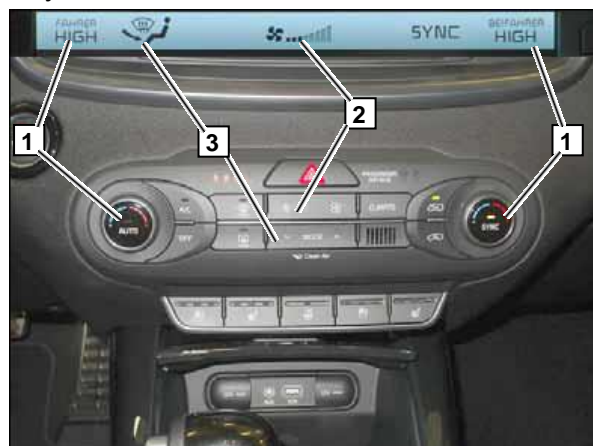
Перед постановкой а/м на парковку выполнить следующие действия:

Не позднее чем за 1 минуту до выключения зажигания

1 Установить температуру обдува обеих зон на максимум «High»

2 Установить скорость вращения вентилятора в позицию «2», максимум «3»

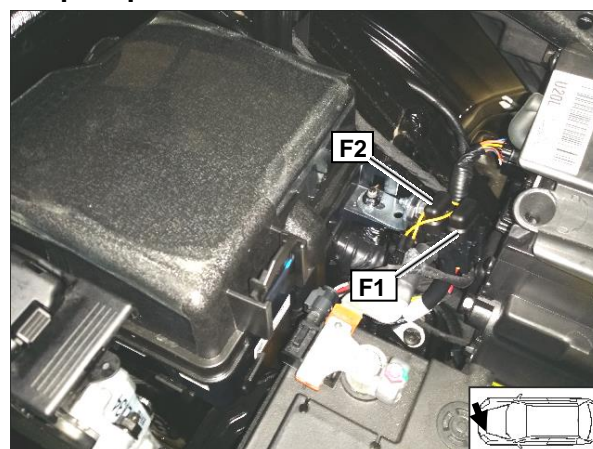
3 Установить подачу теплого воздуха «На Лобовое стекло и в Ноги»



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

F1 Предохранитель питания подогревателя 20А

F2 Предохранитель цепей питания, идущих в салон а/м 30А



Расположение предохранителей в салоне а/м

F3 Предохранитель устройства управления 1А

F4 Предохранитель климатической установки 7,5 А

