



Жидкостные предпусковые подогреватели - отопители

Thermo Top Evo



Руководство по установке

на автомобилях модели

Kia Sorento

Начиная с 2013 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 устройств управления.....	12
10. Подготовка кронштейна крепления подогревателя.....	14
11. Подготовка места установки.....	15
12. Предварительная сборка подогревателя.....	18
13. Установка подогревателя.....	20
14. Выпускная система.....	22
15. Жидкостный контур	26
16. Воздухозаборник.....	31
17. Топливоподача	32
17.1 Установка стандартного бакового топливозаборника	35
17.2 Установка бакового топливозаборника FuelFix	37
18. Завершающие работы.....	41
19. Шаблон топливозаборника FuelFix (масштаб 1:1).....	43
20. Руководство пользователя.....	44

1. Допущенные модификации

Производитель	Модель	Код модели
Kia	Sorento	XM

Двигатель	Топливо	Тип коробки передач	Мощность в л.с. (кВт)	Объем в см ³	Код двигателя
2.2 CRDi	Diesel	АКП	197 (145)	2199	D4NB

Оборудование в проверенных комплектациях:

Климат-контроль
Омыватель фар
Ксеноновые фары головного света
Функция бокового освещения
Полный привод AWD

Не проверено:

Ручное управление климатической установкой
Механическая коробка передач

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя «Вебасто» Thermo Top Evo на модификации автомобиля Kia Sorento, 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** (допущенные модификации см. выше), начиная с **2013** 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.)	9007918	0,2
Угловой соединительный штуцер Ø 18x18 мм (упаковка 5 шт.)	1321082	0,2
Шланг жидкостной с поворотом на 90°, Ø 18 мм, L1 = 500 мм, L2 = 47,5 мм	1319953	1
Защитная оплетка шланга TT-Evo с комплектом креплений для шлангов	1318960	1
Предохранитель 7,5 А	103741	1

5. Общие указания по монтажу

Размерность

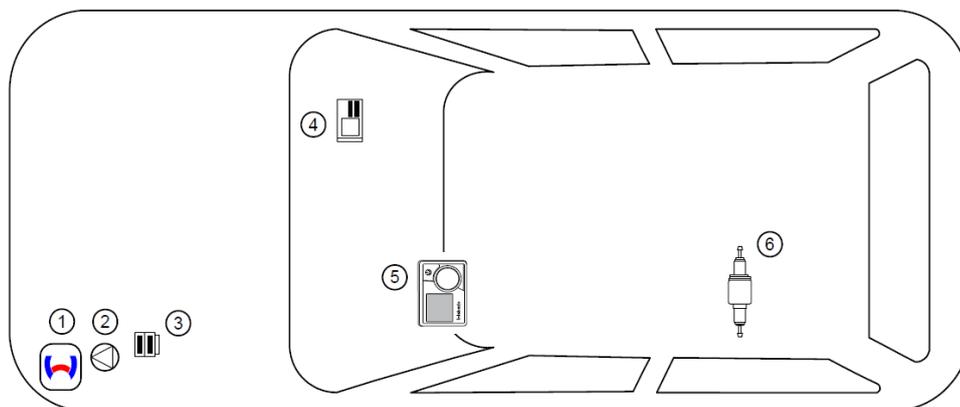
Все размеры приведены в мм.

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 крепления передних подкрылков к бамперу и сам бампер
- Снять левую фару головного освещения
- Снять пластиковую накладку спереди слева от топливного бака

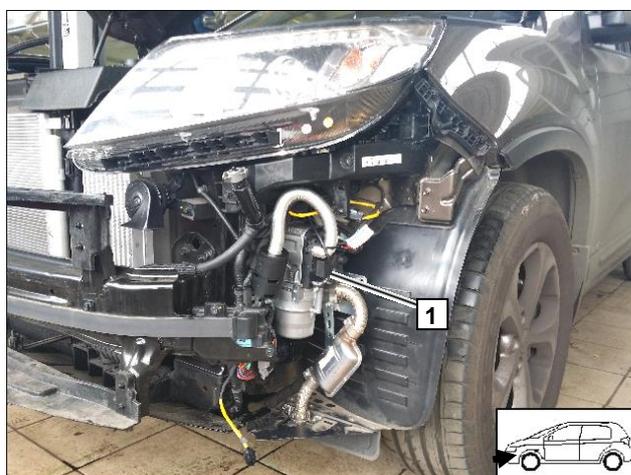
В салоне автомобиля

- Снять накладку над ногами переднего пассажира
- Снять левую накладку с торца торпедо
- Снять пластиковую накладку под рулем (в районе коленей водителя)
- Снять 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 заднее левое сиденье
- 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

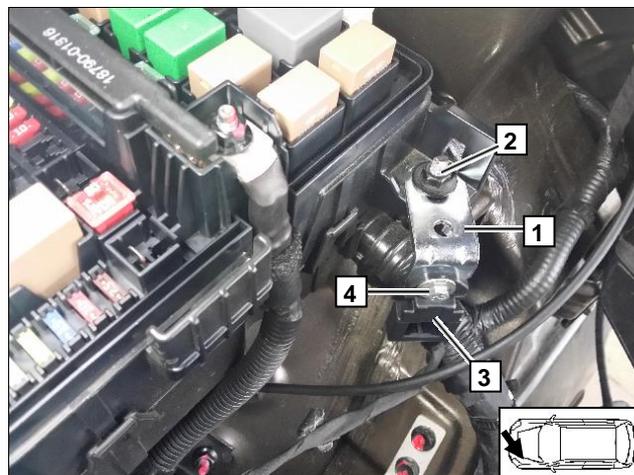


8. Электрооборудование

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

Подготовка к установке подкапотного блока предохранителей

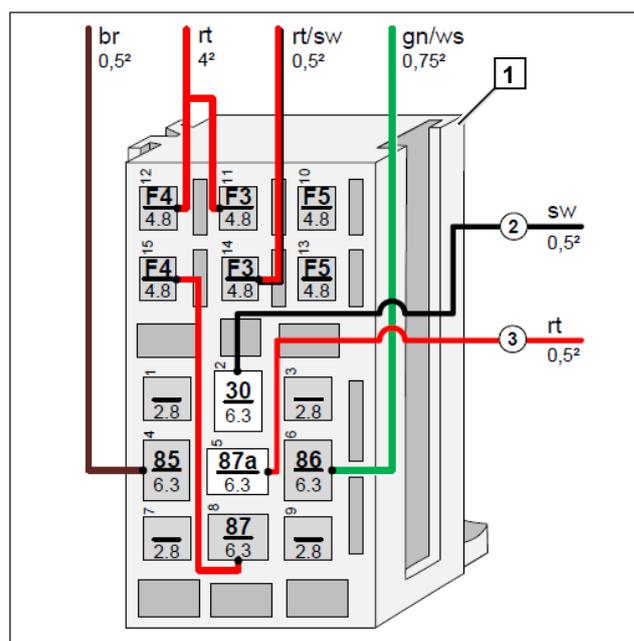
- 1 Г-образный кронштейн
- 2 Штатная шпилька М6, штатная гайка
- 3 Держатель подкапотного блока предохранителей
- 4 Болт М5Х16, шайба (2 шт.), гайка



Подготовка салонного блока реле и предохранителей

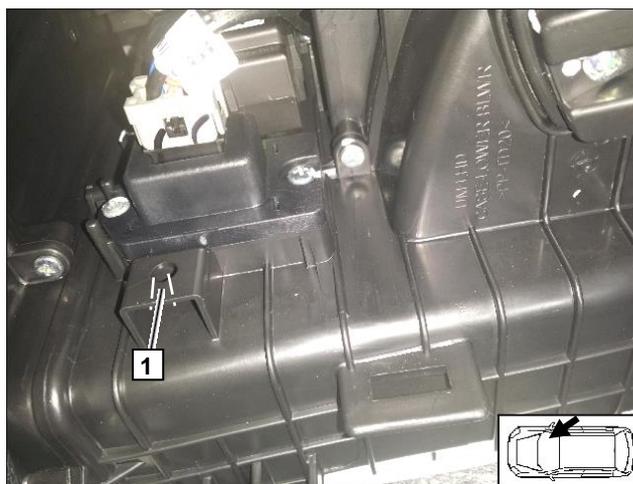
Подключить провода ② и ③ к колодке салонного блока реле и предохранителей 1 согласно электросхеме

- ② Черный (sw) провод длиной 1200 мм от 30-го контакта реле К1
- ③ Красный (rt) провод длиной 1200 мм от контакта 87а реле К1



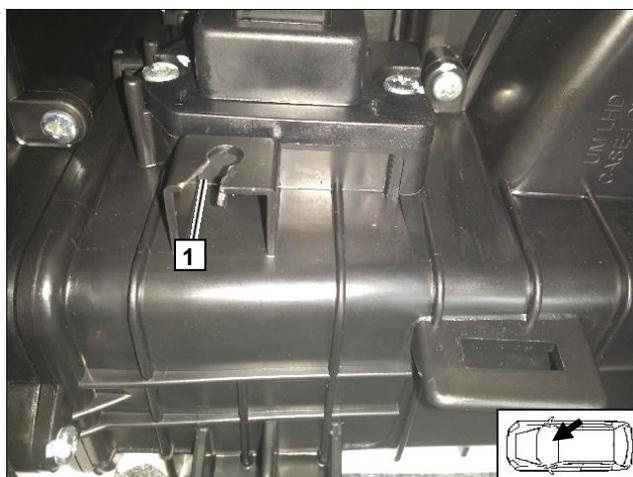
Подготовка к установке салонного блока реле и предохранителей

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-прорезь

3 Предохранитель устройства управления F3 – 1 А

4 Предохранитель климатической установки F4 – 7,5 А

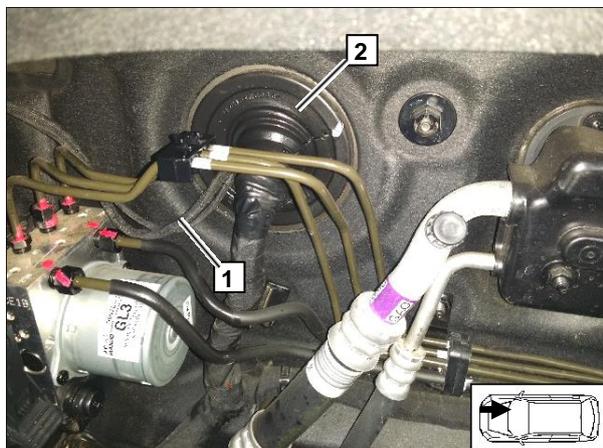


Подключение электрооборудования

Прохождение жгутов в салон

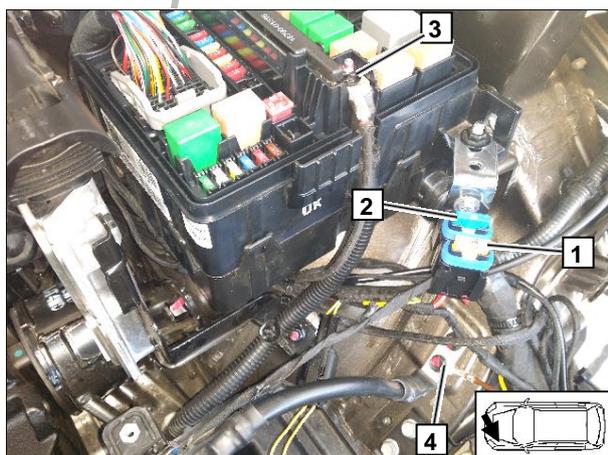
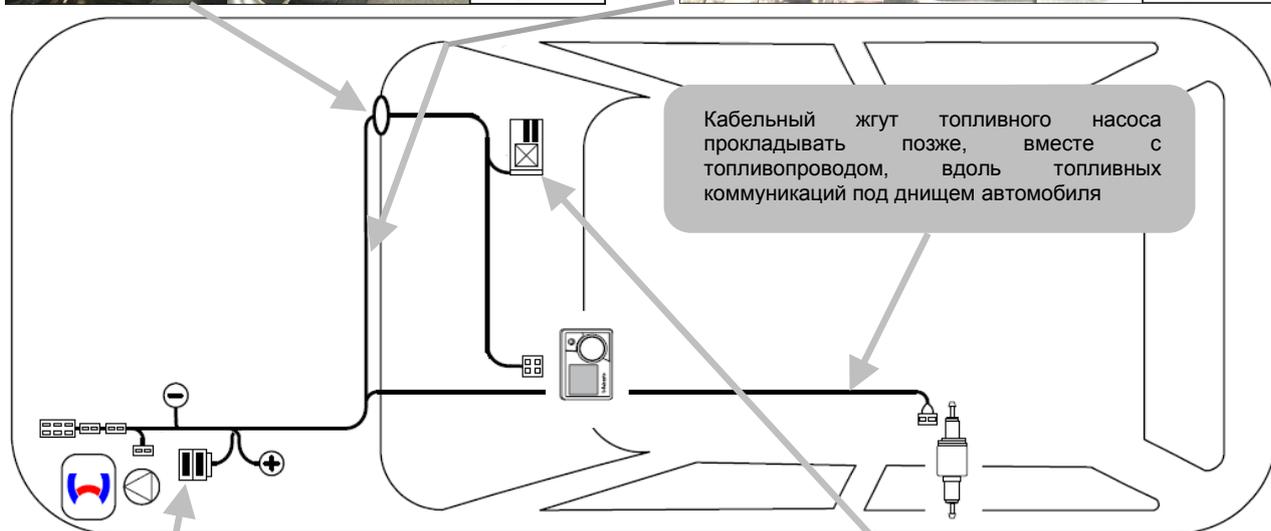
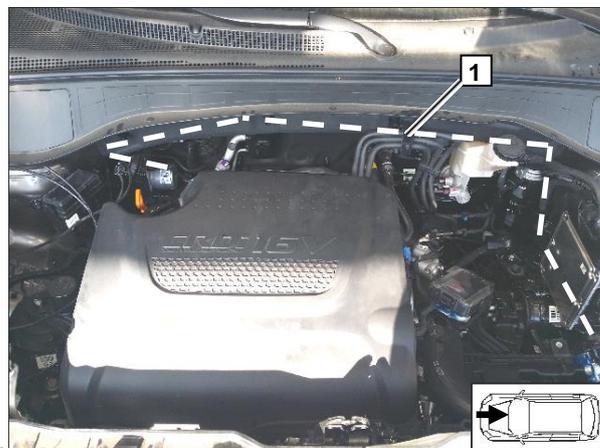
1 Жгут управления климатической установкой и жгут устройства управления

2 Защитная резиновая вставка



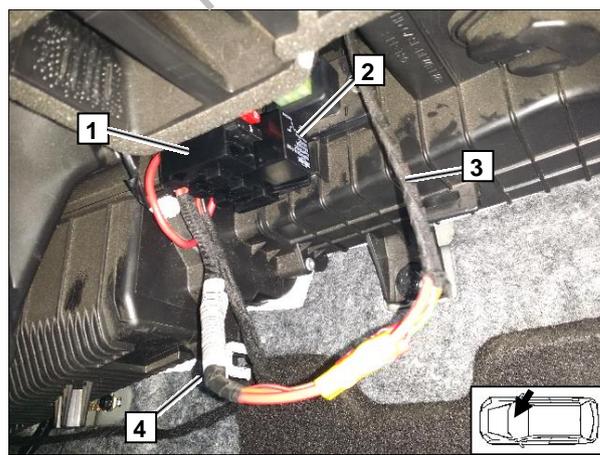
Прохождение жгутов в подкапотном пространстве

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



Подкапотный блок предохранителей и питание подогревателя

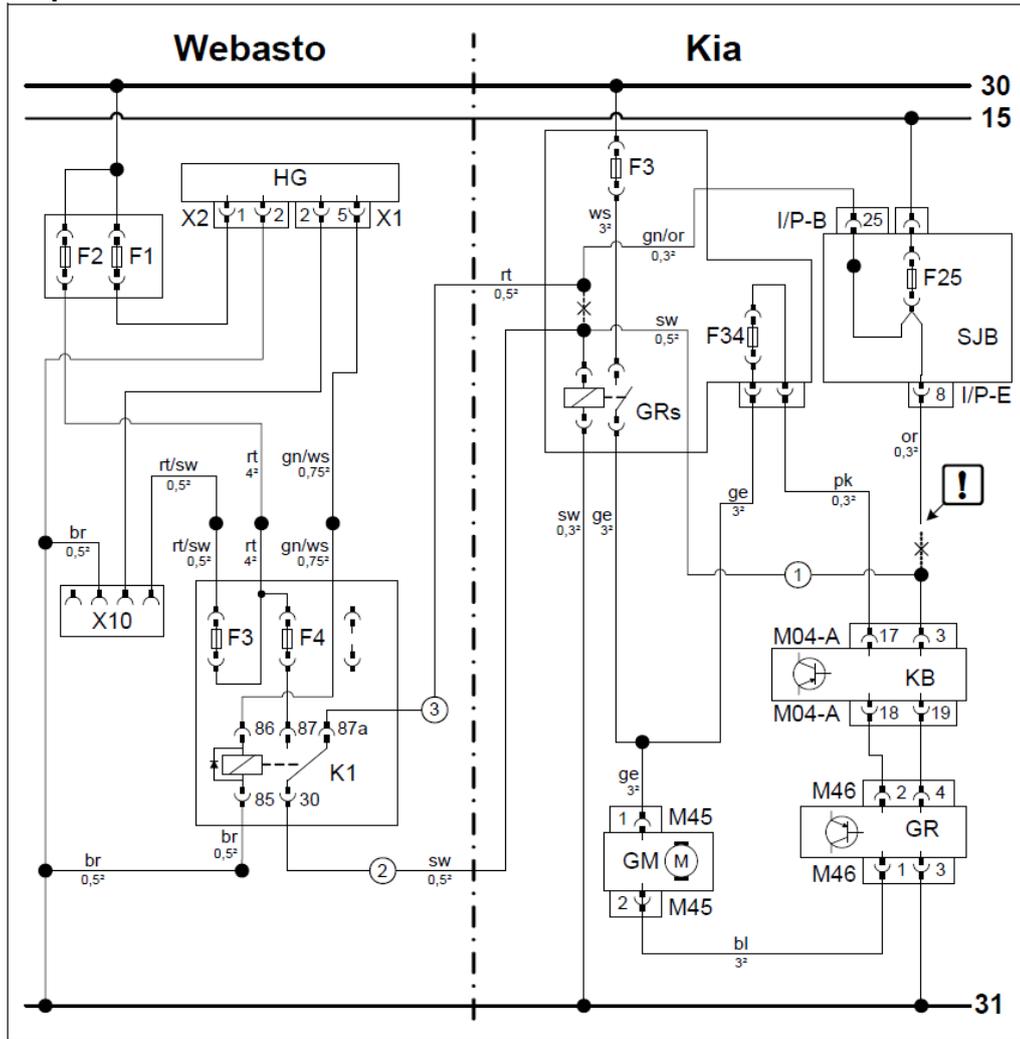
- 1 Предохранитель F1 – 20 А
- 2 Предохранитель F2 – 30 А
- 3 Плюс питания отопителя на штатной клемме +12 В
- 4 Минус питания отопителя на штатной клемме



Салонный блок реле и предохранителей

- 1 Салонный блок реле и предохранителей
- 2 Реле К1
- 3 Жгут от подогревателя
- 4 Жгут салонного блока

**Принципиальная электрическая схема подключения к климатической установке
Климат-контроль**



Легенда к электрической схеме

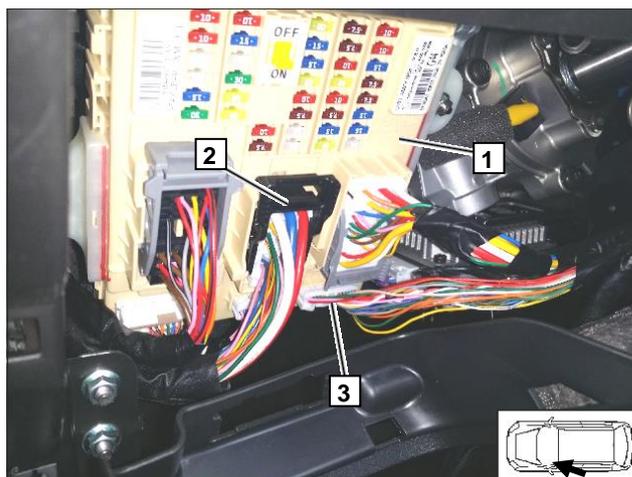
Оборудование Webasto		Элементы автомобиля		Цвета и обозначения	
HG	Отопитель TT-Evo	GM	Электромотор вентилятора печки	rt	Красный
X1	6-ти контактный разъем	M45	2-ух контактный разъем GM	sw	Черный
X2	2-х контактный разъем	KB	Блок управления климат-контролем	or	Оранжевый
X10	4-х контактный разъем органа управления отопителем	M04-A	Разъем блока KB	gn	Зеленый
		GR	Блок управления скоростью вентилятора	pk	Розовый
K1	Реле вентилятора печки	M46	Разъем блока GR	ws	Белый
		GRs	Реле включения электромотора вентилятора E14	br	Коричневый
F1	Предохранитель 20A	SJB	Центральный распределительный блок	bl	Синий
F2	Предохранитель 30A	F25	Предохранитель 7,5A	gr	Серый
F3	Предохранитель 1A	F34	Предохранитель 10A	ge	Желтый
F4	Предохранитель 7,5A	I/P-B	36-ти контактный разъем блока SJB	Заизолировать концы проводов	
		I/P-E	32-ух контактный разъем блока SJB		
				X	Место разреза
				Цвета проводов могут отличаться!	

Расположение разъемов I/P-B и I/P-E

1 Центральный распределительный блок SJB – блок предохранителей

2 I/P-B - 36-ти контактный разъем SJB

3 I/P-E - 32-ух контактный разъем SJB



Подключение к климатической установке

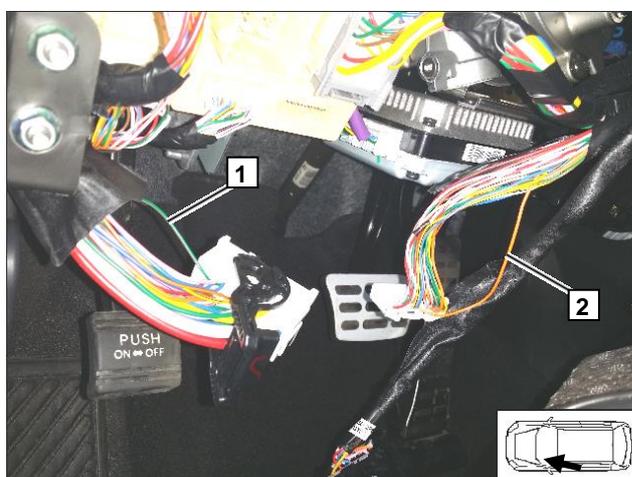
Частично снять изоляцию со жгутов, идущих к разъемам I/P-B и I/P-E

Отделить от жгутов провода 1 и 2

1 Зелено-Оранжевый (gn/or) провод от 25-го контакта разъема I/P-B

2 Оранжевый (or) провод от 8-го контакта разъема I/P-E

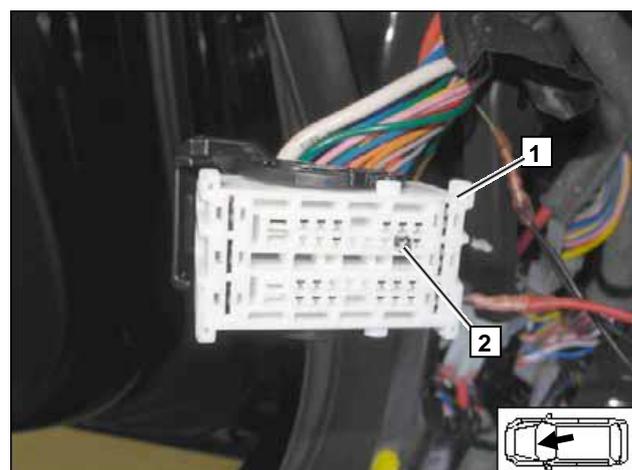
Перерезать провода 1 и 2 на достаточном для подключения расстоянии



Разъем I/P-B

1 Разъем I/P-B

2 Контакт Зелено-Оранжевого (gn/or) провода от 25-го контакта разъема I/P-B

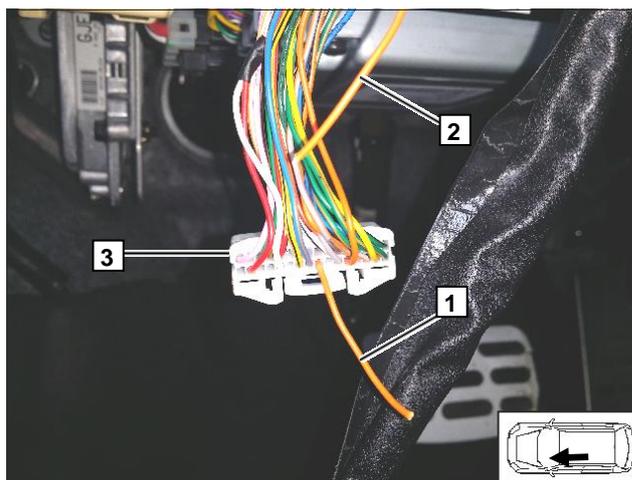


Разъем I/P-E

1 Часть Оранжевого (or) провода от 8-го контакта разъема I/P-E заизолировать, она подключаться не будет

2 Часть Оранжевого (or) провода, идущая к 3-му контакту разъема M04-A

3 Разъем I/P-E



Подключение к разъемам I/P-E и I/P-B

Произвести подключение согласно электросхеме

1 Часть Зелено-Оранжевого (gn/or) провода, уходящая в жгут, на реле GRs включения мотора вентилятора

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

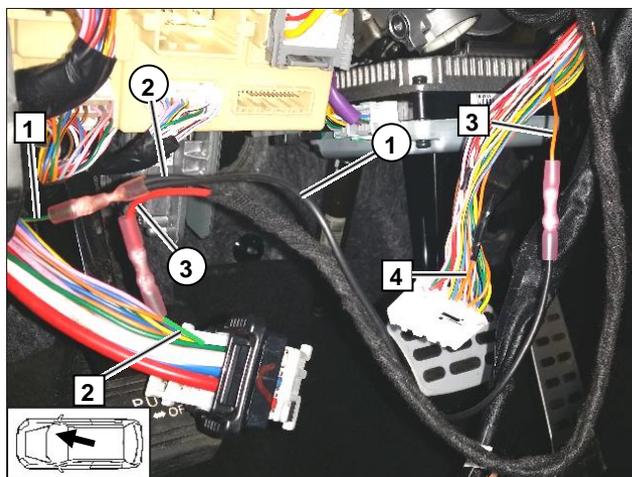
3 Часть Зелено-Оранжевого (gn/or) провода, от 25-го контакта I/P-B

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

5 Часть Оранжевого (or) провода, уходящая в жгут к 3-му контакту разъема M04-A

6 Черный (sw) провод длиной 150 мм от Черного (sw) провода 7

7 Часть Оранжевого (or) провода от 8-го контакта разъема I/P-E заизолировать

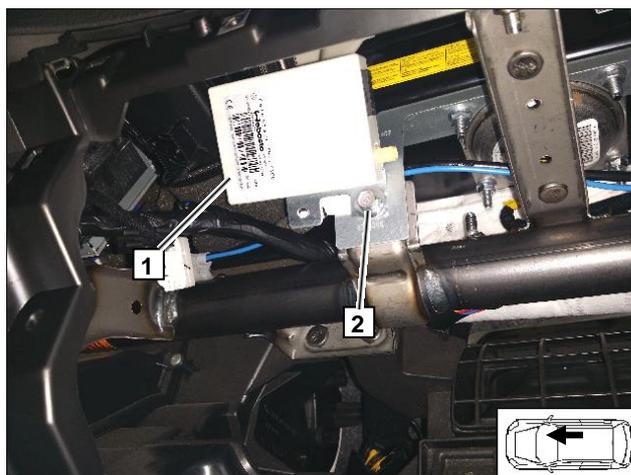


9. Установка устройств управления

Telestart T91

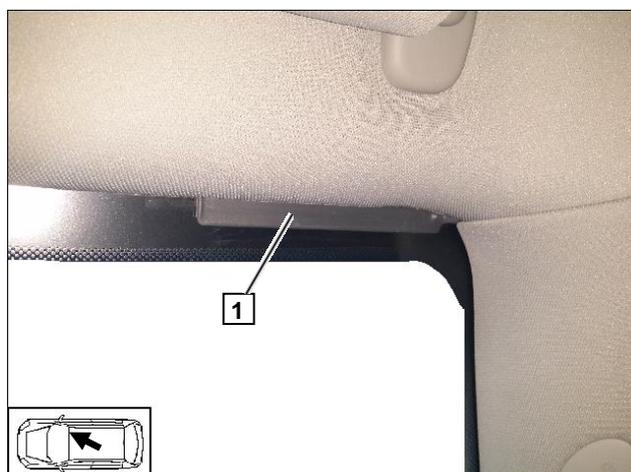
Закрепить приемник 1 Telestart T-91

2 Штатный болт М6



Установка антенны Telestart

Наклеить антенну 1 в верхней части лобового стекла



Таймер MultiControl Car

Пример расположения таймера MultiControl Car 1

ВНИМАНИЕ!

Месторасположение таймера должно быть обязательно согласовано с владельцем а/м



Установка блока ThermoCall TC4

1 Блок ThermoCall TC4, закрепленный при помощи двустороннего скотча



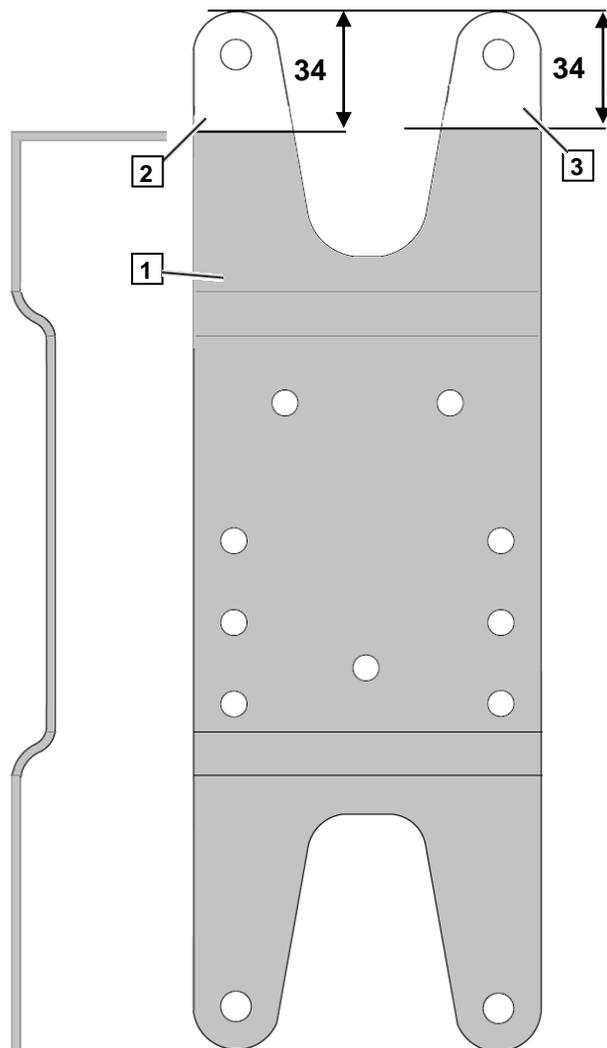
Установка антенны ThermoCall TC4 Advanced

1 GSM-антенна



10. Подготовка кронштейна крепления подогревателя

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



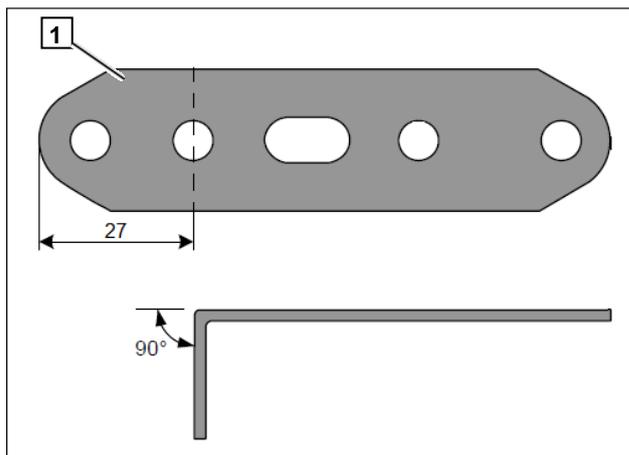
Внешний вид подготовленного кронштейна подогревателя

1 Подготовленный кронштейн подогревателя



Подготовка растяжки крепления подогревателя

Изогнуть монтажную пластину 1 на угол 90°, как показано на рисунке

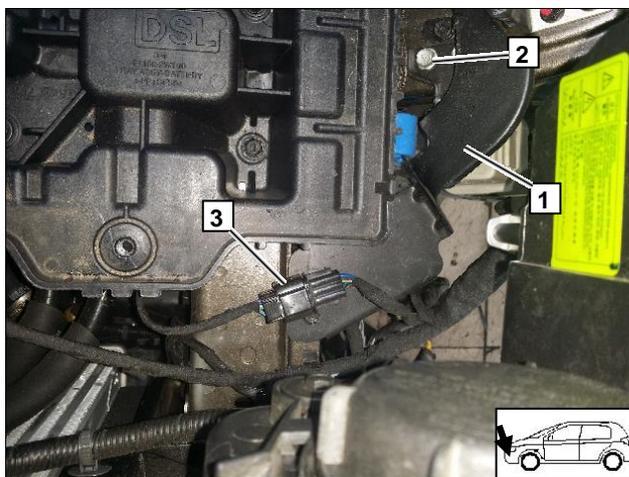


11. Подготовка места установки

Снять штатный металлический щиток 1

Болт 2 крепления накладки будет использован повторно

Демонтировать разъем 3 со жгутом со щитка



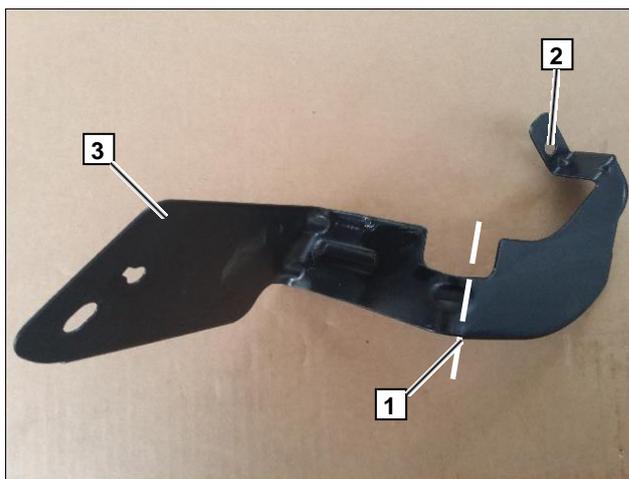
Доработка штатного щитка

Распилить штатный щиток по линии 1

Часть 2 будет использована

Часть 3 не потребуется более

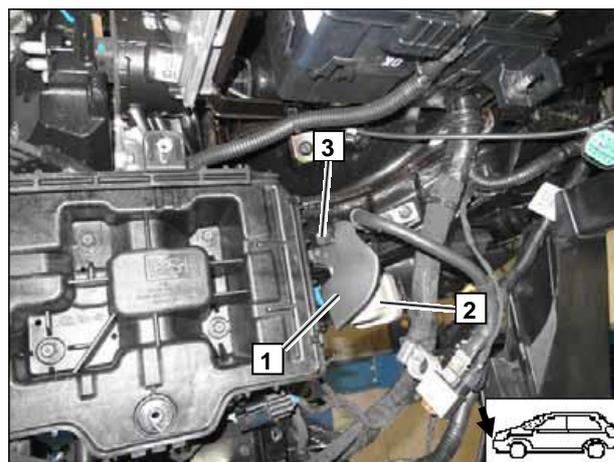
Установить часть 2 щитка на место, используя один штатный болт крепления



Установка штатного щитка на место

Установить доработанный щиток **1** над реле включения свечей накала **2**

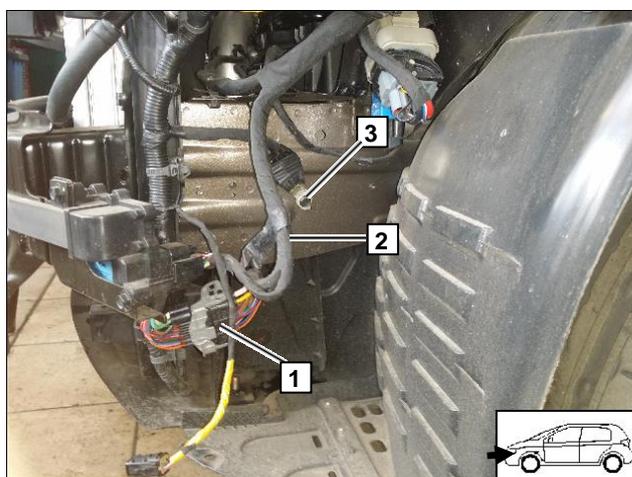
3 Штатный болт М6Х16



Подготовка места установки подогревателя

Отключить разъем **1** и убрать штатный жгут электропроводки **2** из зоны установки подогревателя

Выкрутить болт **3** крепления штатной клеммы массы

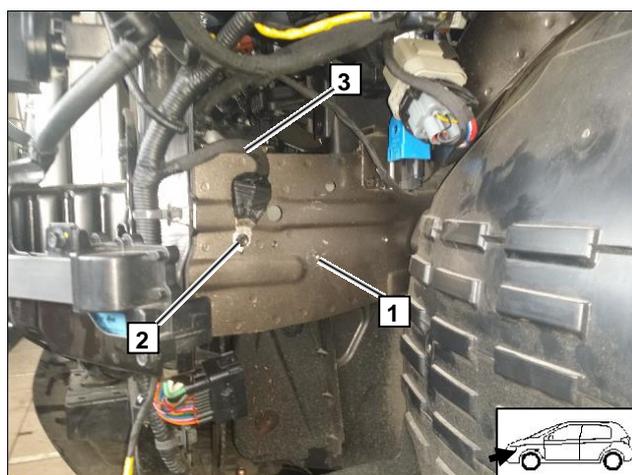


Перенос штатной клеммы массы

Освободившееся штатное отверстие с резьбой **1** будет использовано для крепления кронштейна подогревателя

Перенести штатную клемму массы в точку **2**

Провода массы **3** развернуть максимально против часовой стрелки, чтобы они не мешали установке подогревателя



Примерка кронштейна крепления подогревателя

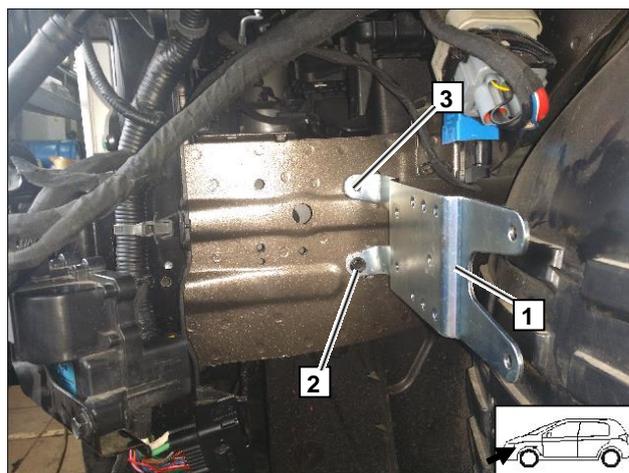
Закрепить кронштейн **1** в точке **2** и сориентировать его вертикально

Убедиться, что верхняя «лапа» кронштейна опирается на ровную поверхность кузова в точке **3**, при необходимости доработать кронштейн (разогнуть «лапы»)

Отметить на кузове месторасположение второго отверстия **3** крепления кронштейна

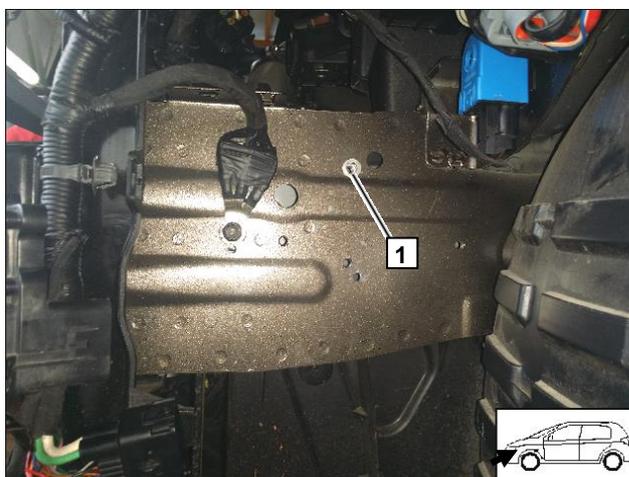
Снять кронштейн **1** и сделать отверстие **3** Ø 9,1 мм

2 Болт М6Х20, штатное резьбовое отверстие



Установка закладной гайки крепления кронштейна отопителя

Обработать отверстие антикоррозийным спреем Tectyl 100K и установить в него закладную гайку **1**



Установка кронштейна крепления подогревателя

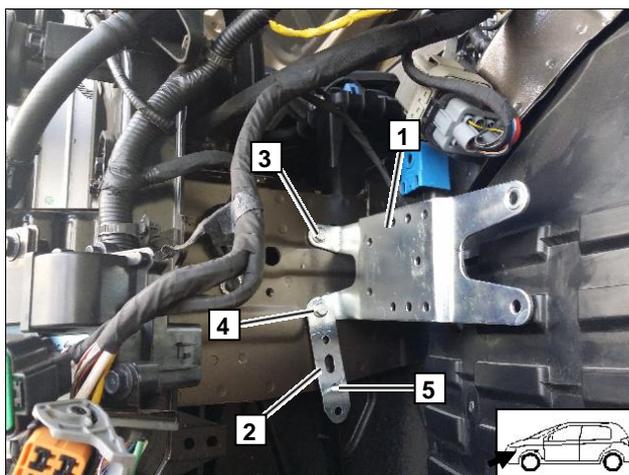
Закрепить кронштейн **1** крепления подогревателя

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

3 Болт М6Х25, закладная гайка

4 Болт М6Х25, штатное резьбовое отверстие

5 Болт М6Х25, отверстие в монтажной пластине



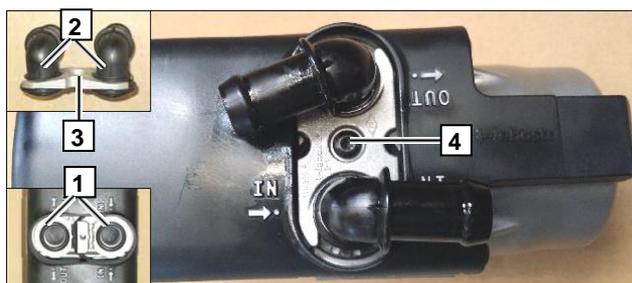
12. Предварительная сборка подогревателя

Установка жидкостных штуцеров в отопитель

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

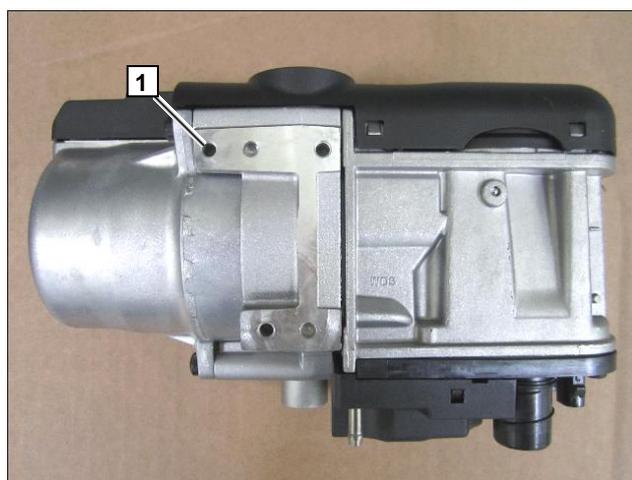
Вставить штуцера **2** в прижимную пластину **3** и установить пластину на отопитель

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



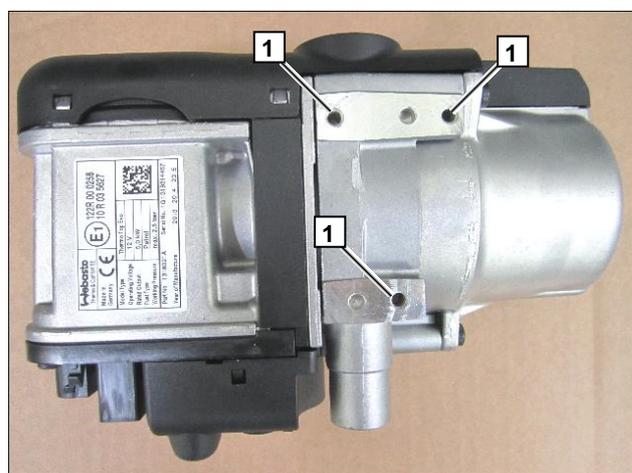
Преднарезка резьбы в корпусе отопителя

Преднарезать резьбу (максимум 3 витка) в точке **1** крепления при помощи болта крепления подогревателя M5X13



Преднарезка резьбы в корпусе отопителя

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



Подготовка жидкостных шлангов

Подготовить шланги указанной длины и формы:

A ≈ 80 мм, Г-образный

C ≈ 225 мм

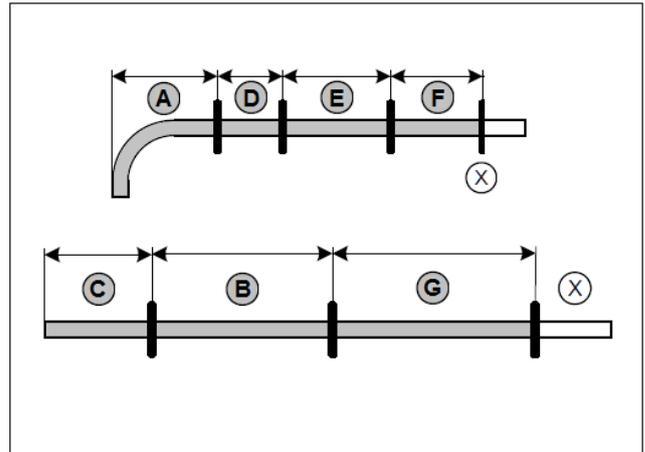
D ≈ 60 мм

E ≈ 100 мм

F ≈ 80 мм

ВНИМАНИЕ!

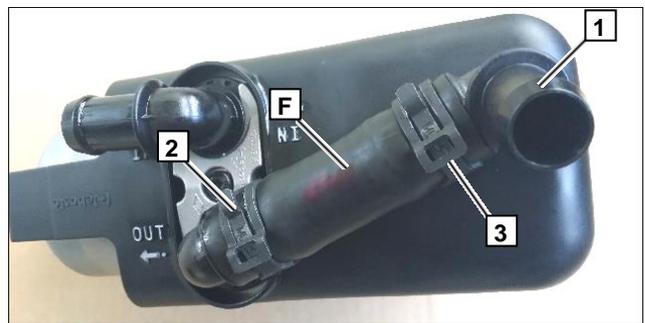
Шланги резать только после примерки на автомобиле



Подключение шланга F к подогревателю

Подключить к выходному штуцеру подогревателя шланг **F** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Установить в свободный конец шланга **F** угловой соединительный патрубок **1** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **3** Ø 25 мм



Подключение шлангов E и D к циркуляционному насосу

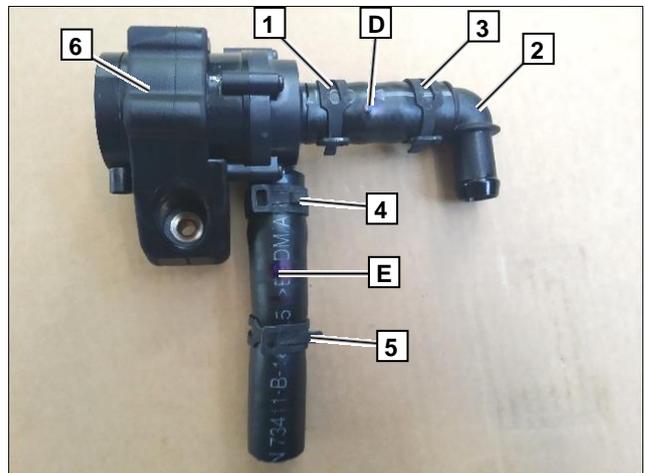
Подключить к входному штуцеру циркуляционного насоса шланг **D** и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм

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

Подключить к выходному штуцеру циркуляционного насоса шланг **E** и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм

Надеть на шланг **E** дополнительный хомут **5**. Он потребуется для подключения к подогревателю

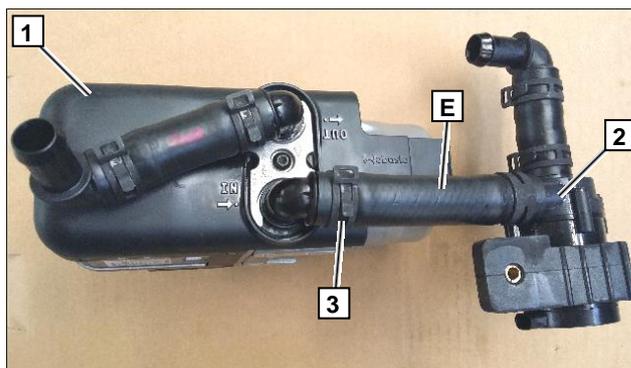
6 Виброгасящее крепление циркуляционного насоса



Подключение циркуляционного насоса к подогревателю

Подключить свободный конец шланга **Е** к входному штуцеру подогревателя **1** и зафиксировать пружинным хомутом **3**

2 Циркуляционный насос



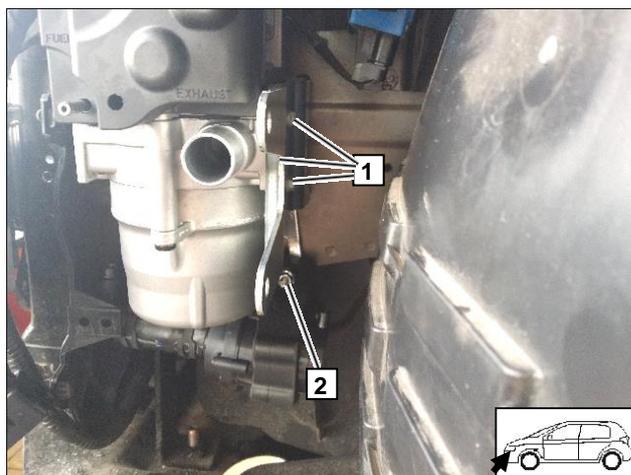
13. Установка подогревателя

Установить подогреватель на кронштейн

1 Затянуть болты крепления подогревателя М5Х13 (3шт.)

Закрепить циркуляционный насос

2 Болт М6Х25, гайка с фланцем



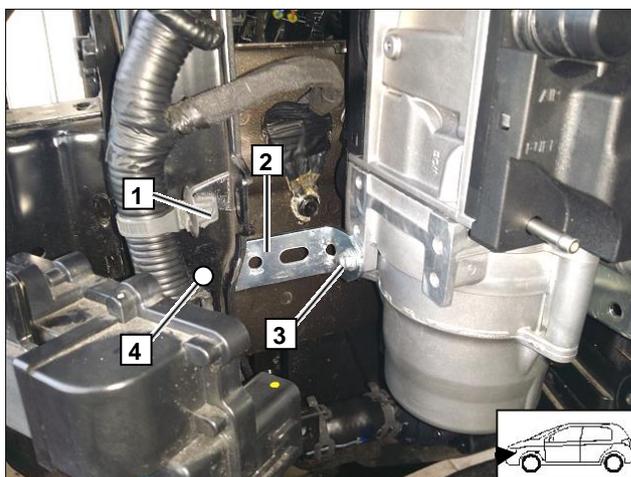
Примерка растяжки крепления подогревателя

Снять фиксатор **1** жгута электропроводки

Установить растяжку крепления подогревателя **2**

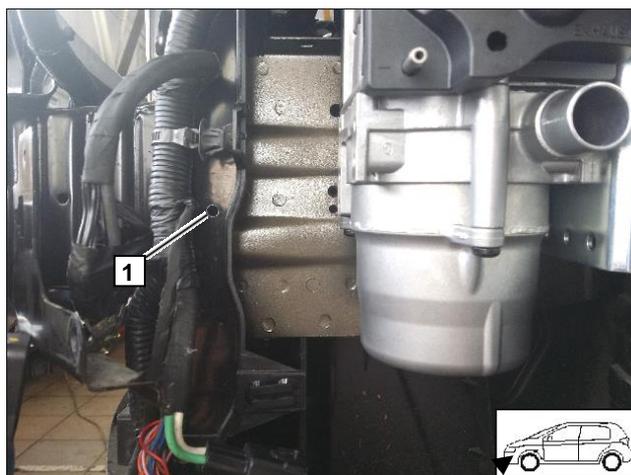
3 Болт крепления подогревателя М5Х13

Отметить на кузове место отверстия **4** для крепления растяжки **2**



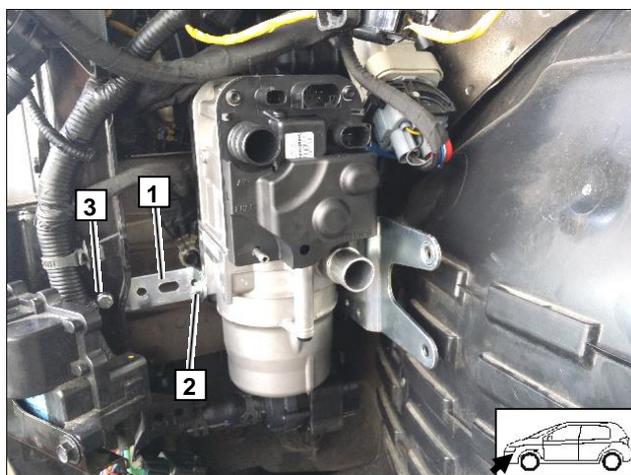
Подготовка отверстия для растяжки

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



Установка растяжки крепления подогревателя

- 1 Растяжка крепления подогревателя
- 2 Болт крепления подогревателя М5Х13
- 3 Болт М6Х20, пружинная шайба-гровер, гайка с фланцем с обратной стороны



14. Выпускная система

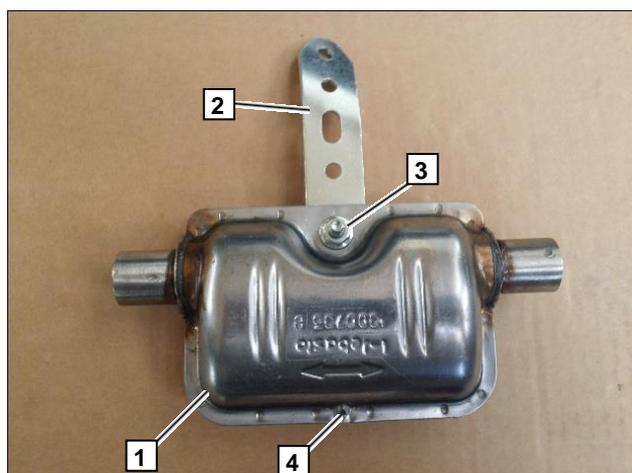
Предварительная сборка выпускного глушителя

1 Выпускной глушитель

2 Монтажная пластина

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

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



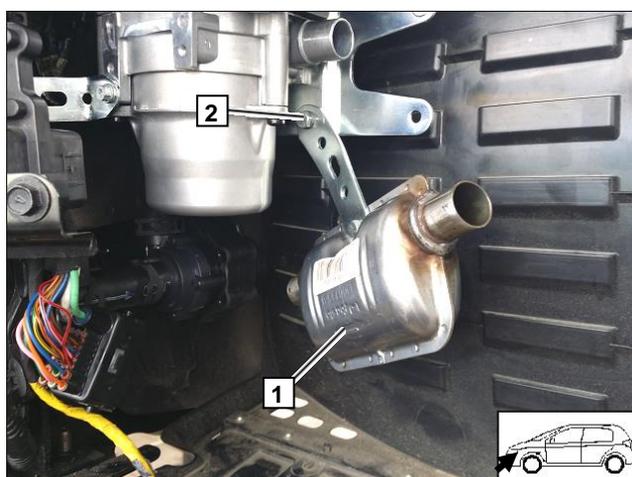
Установка выпускного глушителя

Закрепить глушитель 1 на кронштейне подогревателя

1 Выпускной глушитель

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

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



Подготовка частей выпускной трубки

Подготовить части выпускной трубки указанных длин:

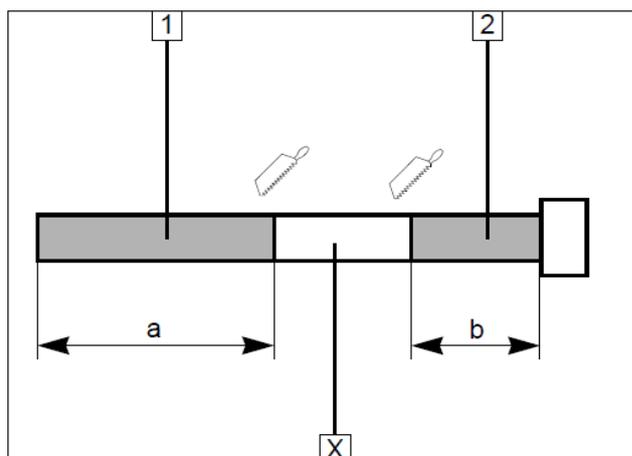
a ≈ 130 мм

b ≈ 100 мм

Часть X не потребуется

ВНИМАНИЕ!

Трубку резать только после примерки на автомобиле

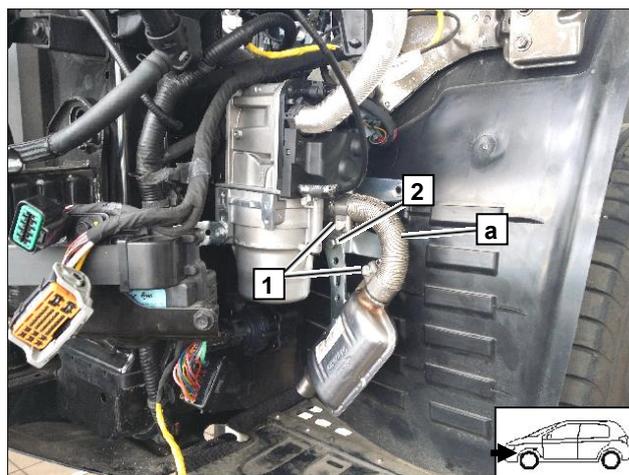


Установка части «а» выпускной трубки

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

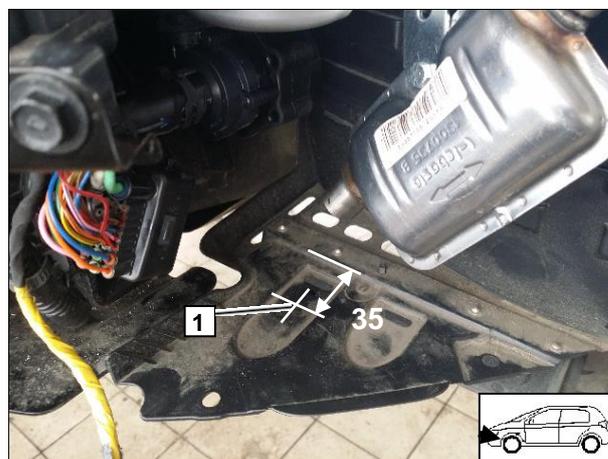
Затянуть силовые хомуты 1 (2 шт.)

Затянуть болт 2 М6Х20 крепления кронштейна глушителя



Подготовка отверстия для установки фиксатора конечной части выпускной трубки (EFIX)

Сделать отверстие 1 в нижней части подкрылка Ø 43 мм



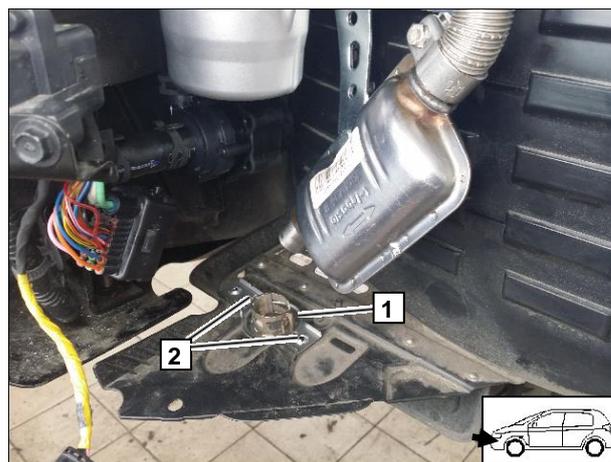
Подготовка отверстия для установки фиксатора конечной части выпускной трубки (EFIX)

1 Отверстие Ø 43 мм



Подготовка отверстий для крепления EFIX

Вставить фиксатор конечной части выпускной трубки (EFIX) **1** в отверстие и отметить месторасположение отверстий **2** (2 шт.) под саморезы крепления фиксатора



Отверстия для крепления фиксатора EFIX

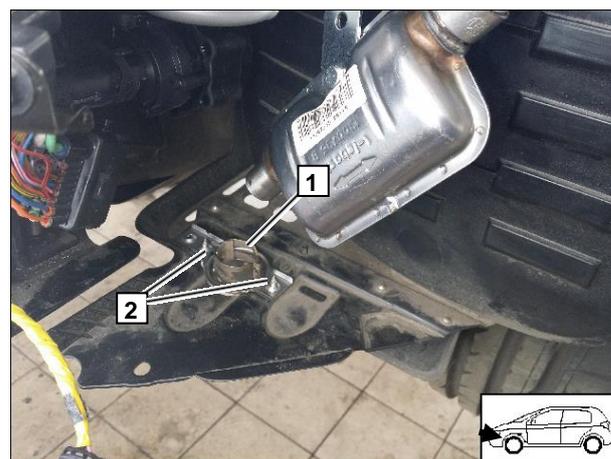
Сделать в отмеченных точках отверстия **1** Ø 5 мм (2 шт.)



Установка фиксатора EFIX

Установить фиксатор EFIX **1** в отверстие в подкрылке и затянуть саморезы **2** (2 шт.) (3 Нм)

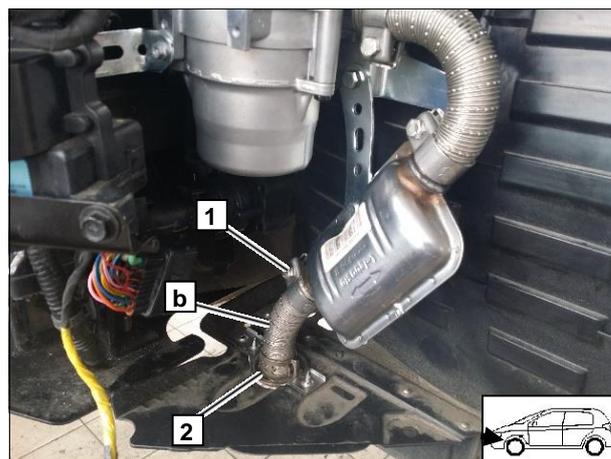
Разжать пружинный хомут фиксатора **1** до щелчка



Установка конечной части выпускной трубки

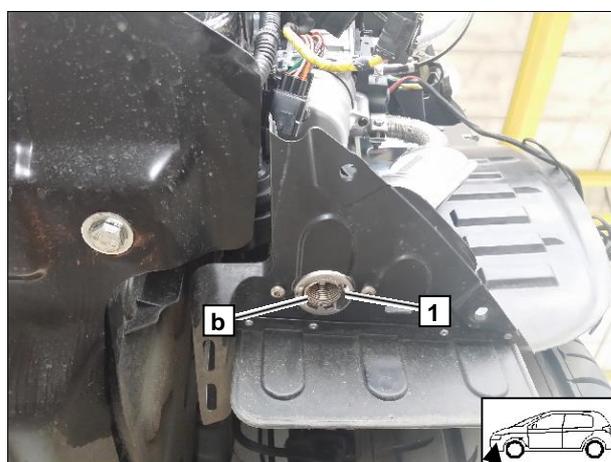
Установить часть «b» выпускной трубки и зафиксировать силовым хомутом 1

Второй конец трубки вставить в фиксатор EFIX 2



Установка конечной части выпускной трубки

Сориентировать конец трубки «b» по центру отверстия в EFIX 1 и распустить пружинный хомут фиксатора



15. Жидкостный контур

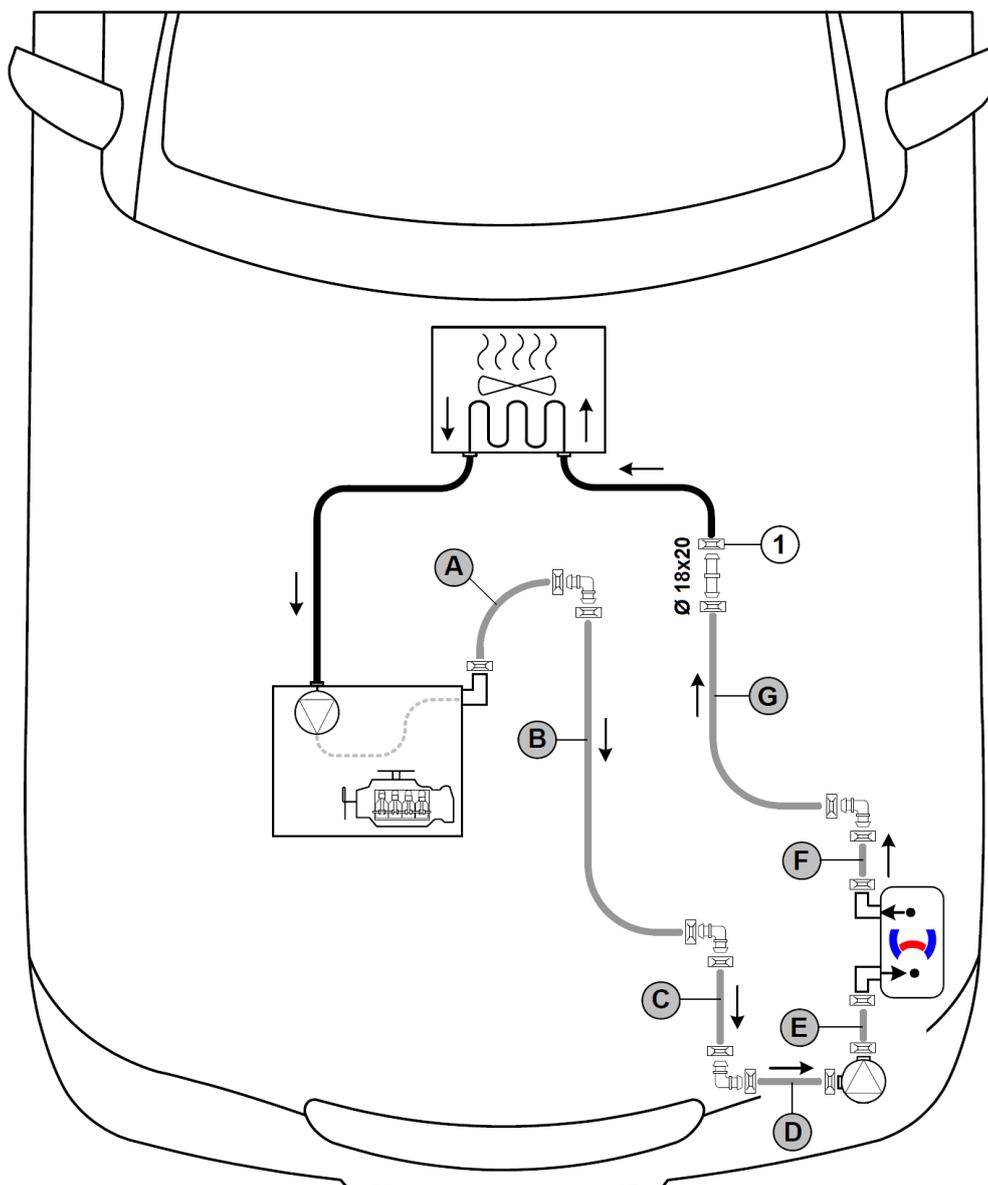
ВНИМАНИЕ!

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.

Подогреватель должен быть наполнен антифризом до того, как шланги будут на него надеты.

Подключение следует производить в соответствии с диаграммой:



Легенда к диаграмме:

	Штатные жидкостные шланги
	Жидкостные шланги подогревателя
	Все пружинные хомуты, не имеющие специального обозначения Ø 25 мм (14 шт.)
	Пружинный хомут Ø 27 мм
	Прямой соединительный патрубок Ø 18x20 мм (1 шт.)
	Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм (4 шт.)

Подготовка жидкостных шлангов

Подготовить шланги указанной длины и формы:

A ≈ 80 мм, Г-образный

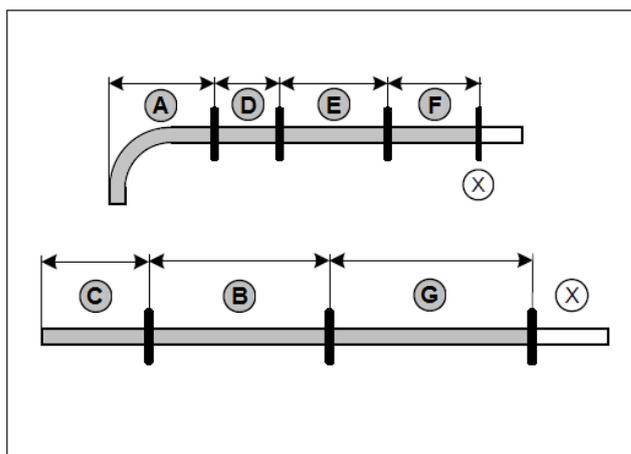
B ≈ 800 мм

C ≈ 225 мм

G ≈ 780 мм

ВНИМАНИЕ!

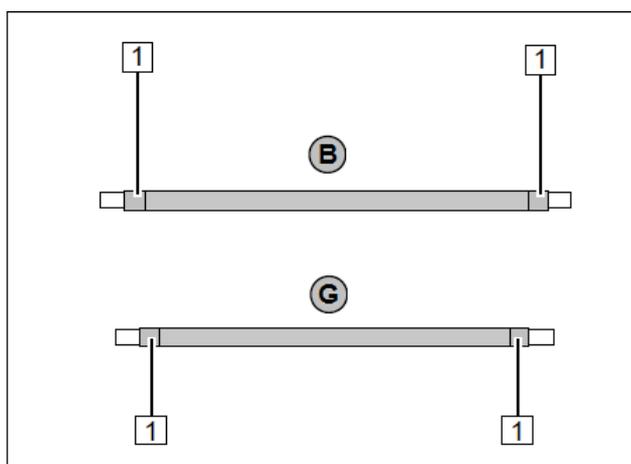
Шланги резать только после примерки на автомобиле



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

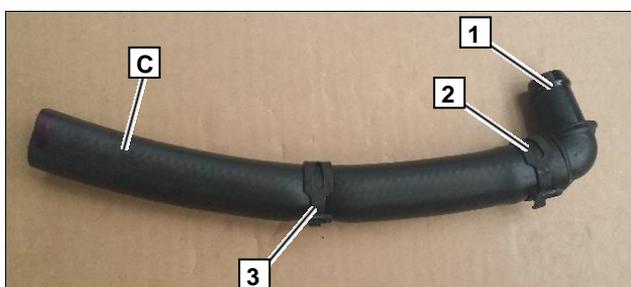
1 Участок термоусадочной трубки длиной 50 мм (4 шт.)



Подготовка шланга C

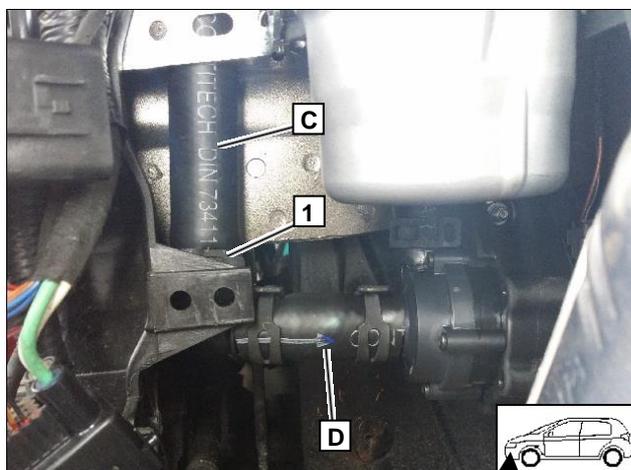
Установить в шланг **C** угловой соединительный патрубок **1** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Надеть на шланг **C** дополнительный пружинный хомут **3**, он потребуется для подключения шланга



Подключение шланга C к шлангу D

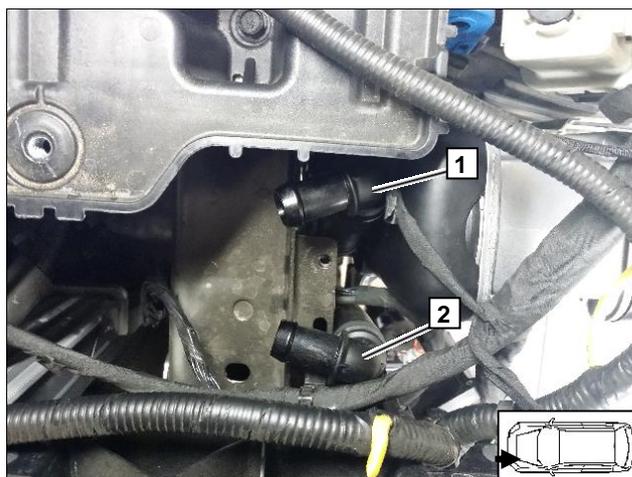
Подключить шланг **C** к угловому соединительному патрубку Ø 18x18 мм, установленному в шланг **D**, и зафиксировать пружинным хомутом **1** Ø 25 мм



Угловые соединительные патрубки в подкапотном пространстве

1 Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм, установленный в шланг **F**

2 Угловой соединительный патрубок Ø 18x18 мм, установленный в шланг **C**

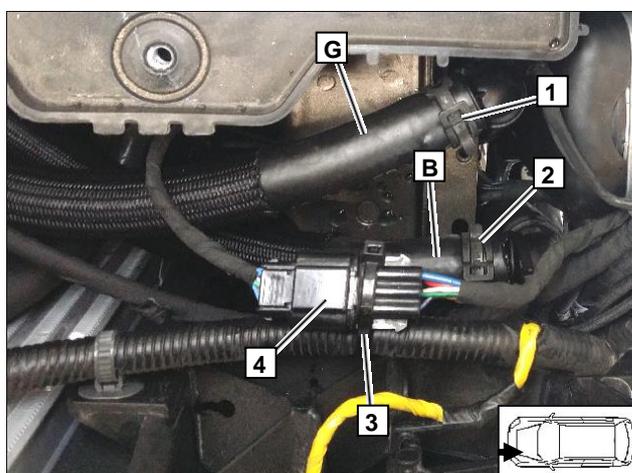


Подключение шлангов В и G

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

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

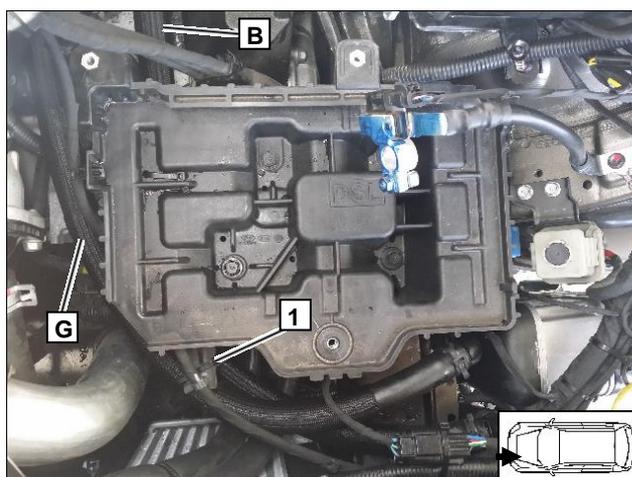
Развернуть хомуты **1** и **2** таким образом, чтобы своими острыми частями они не касались шлангов и жгутов электропроводки
Закрепить штатный разъем **4** на жгуте электропроводки при помощи пластикового хомута-стяжки **3**



Прохождение шлангов В и G

Закрепить шланги **B** и **G** к «уху» площадки под АКБ и зафиксировать пластиковым хомутом-стяжкой **1**

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

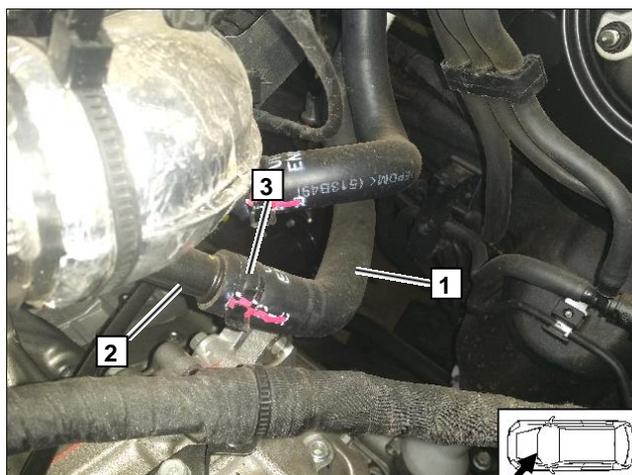


Точка подключения в жидкостный контур двигателя

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

2 Выходной штуцер двигателя

3 Штатный пружинный хомут отложить, он не будет использоваться

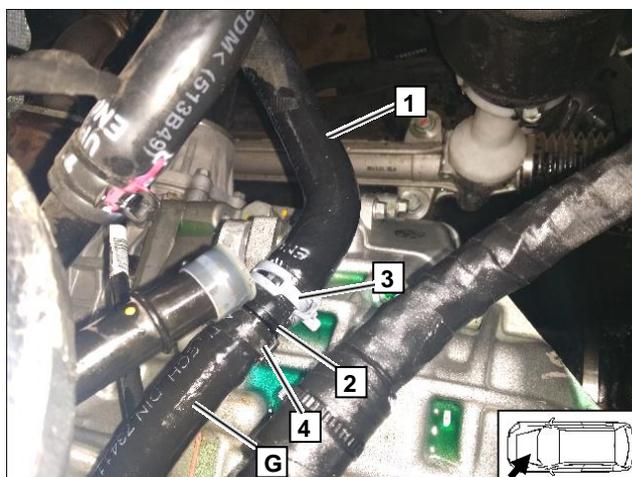


Подключение шланга G к «горячему» шлангу «теплообменник печки-вход»

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

Подключить шланг **G** к прямому соединительному патрубку **2** и зафиксировать пружинным хомутом **4** Ø 25 мм

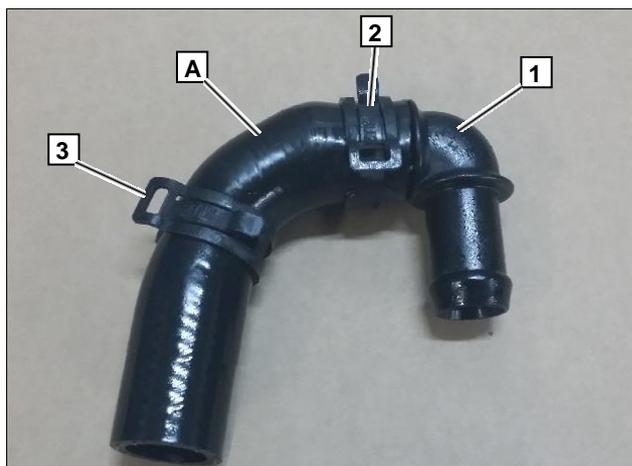
Развернуть хомуты **3** и **4** таким образом, чтобы своими острыми частями они не касались шлангов и смотрели вниз, на корпус коробки передач



Подготовка шланга A

Установить в шланг **A** угловой соединительный патрубок **1** Ø 18x18 мм и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

Надеть на шланг **A** дополнительный пружинный хомут **3** Ø 25 мм, он потребуется для подключения к выходному штуцеру двигателя

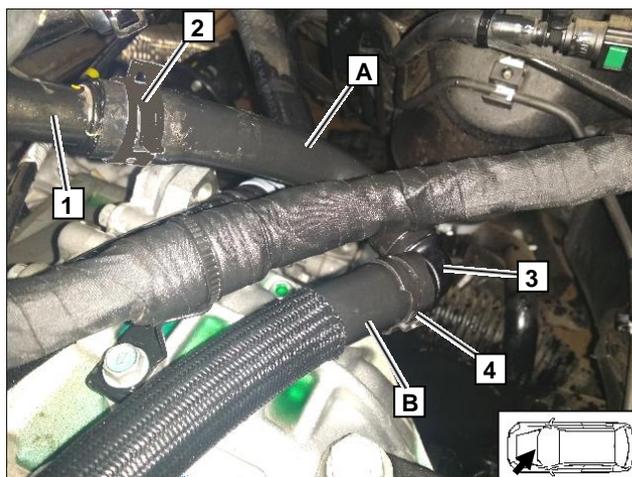


Подключение шланга А и шланга В

Подключить шланг **А** к выходному штуцеру двигателя **1** и зафиксировать пружинным хомутом **2** Ø 25 мм

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

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



Прохождение шлангов G и B

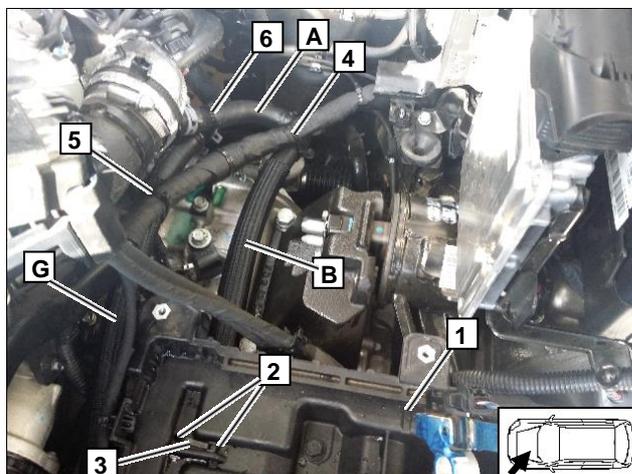
Сделать в площадке под АКБ 2 дополнительных отверстия **2** (2 шт.) Ø 5 мм и закрепить шланг **В** пластиковым хомутом-стяжкой **3**, продетым в эти отверстия

Закрепить шланг **В** к штатному жгуту пластиковым хомутом-стяжкой **4**

Закрепить шланг **G** к штатному жгуту пластиковым хомутом-стяжкой **5**

Закрепить шланг **A** к штатному «горячему» шлангу «теплообменник печки-вход» пластиковым хомутом-стяжкой **6**

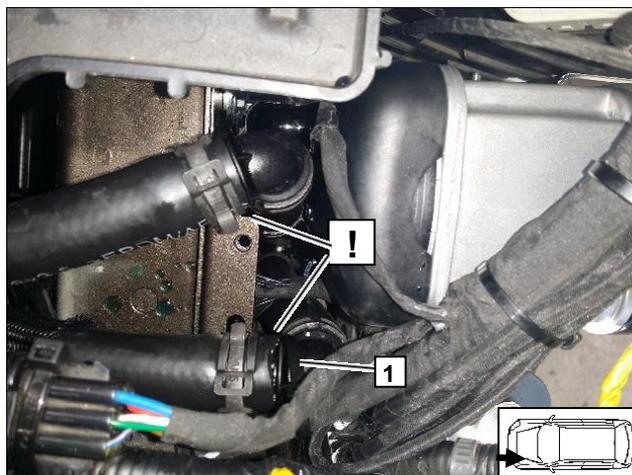
Убедитесь в наличии достаточного расстояния между шлангами и окружающими элементами. Исправить при необходимости



Проверка расположения шлангов

Закрепить угловой соединительный патрубок к жгуту электропроводки при помощи пластикового хомута-стяжки **1**

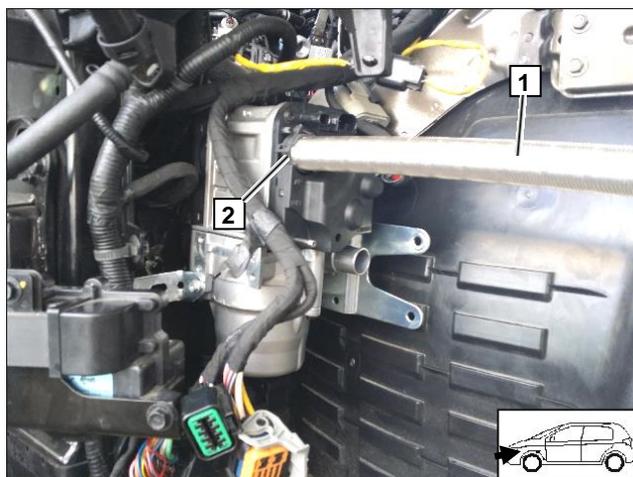
Убедитесь в наличии достаточного расстояния (как минимум 5 мм) между шлангами и острой кромкой панели кузова. Исправить при необходимости



16. Воздухозаборник

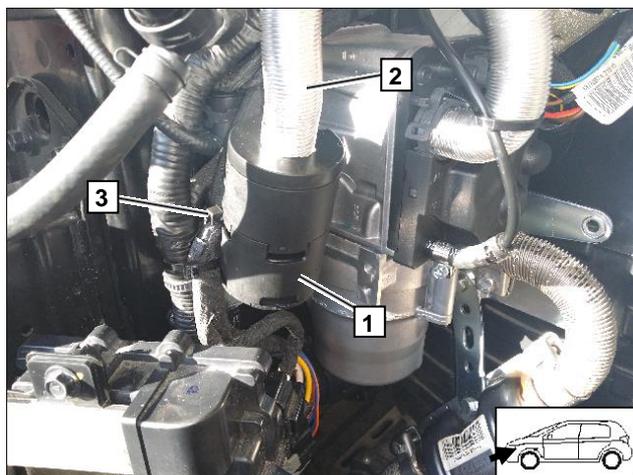
Подключение трубки воздухозаборника к подогревателю

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



Установка глушителя воздухозаборника

Накрутить глушитель воздухозаборника **1** на трубку **2** и зафиксировать пластиковым хомутом-стяжкой **3** к штатному жгуту электропроводки



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.

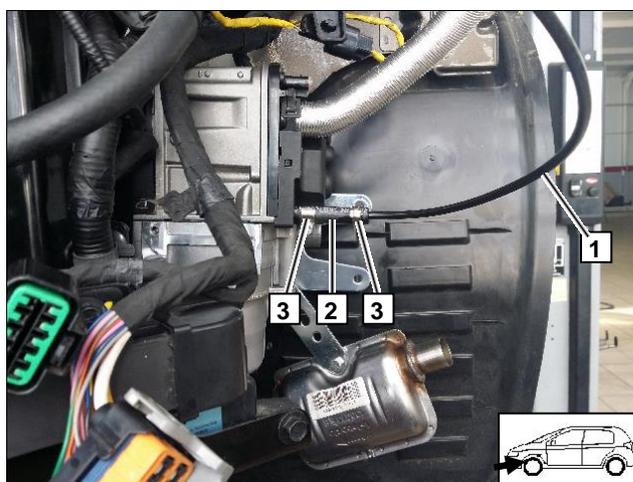
ВНИМАНИЕ!

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**

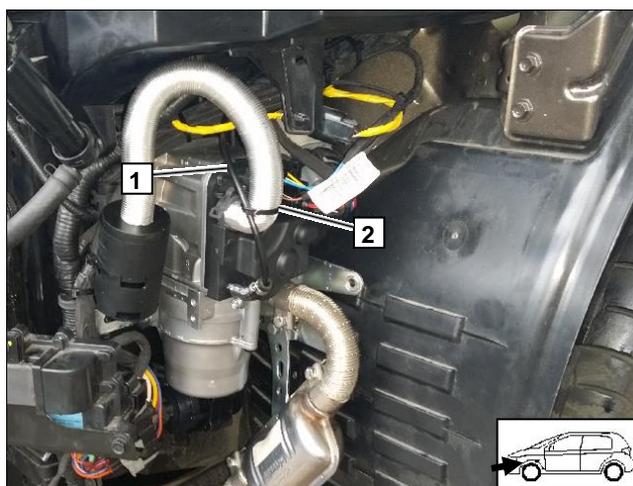
3 Винтовой хомут Ø 10 мм (2 шт.)



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Закрепить топливопровод **1** к трубке воздухозаборника при помощи пластикового хомута-стяжки **2**

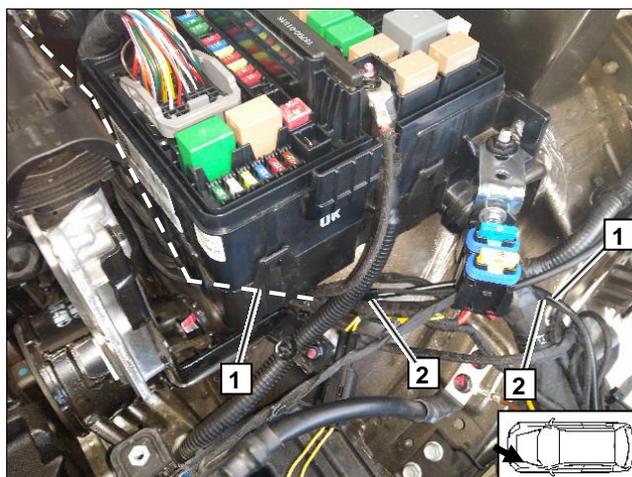
Проложить топливопровод **1** и жгут насоса-дозатора вдоль жгутов электропроводки в подкапотное пространство



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

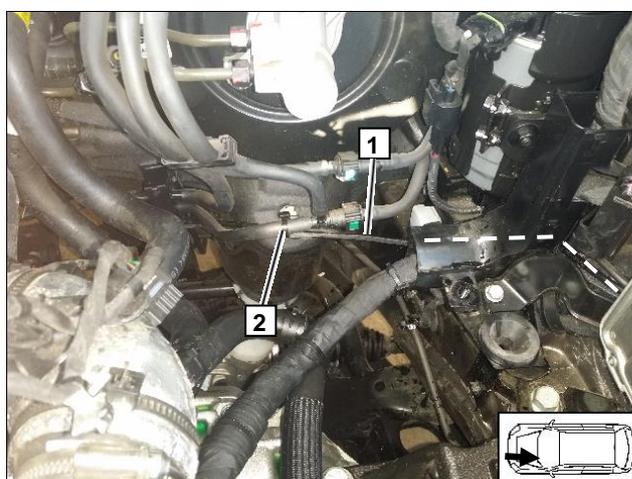
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

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

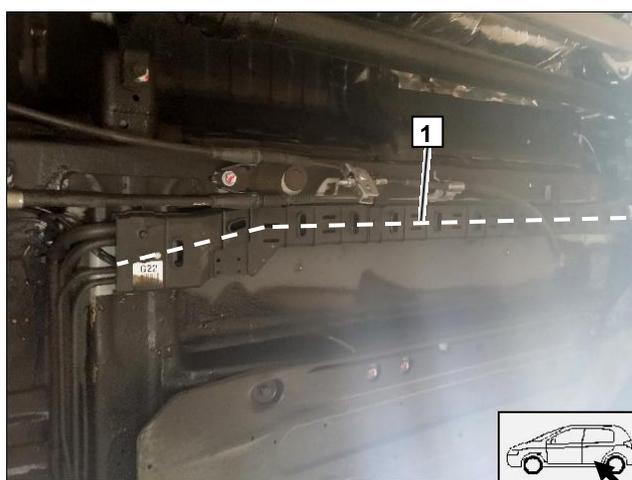
Для крепления использовать пластиковые хомуты-стяжки **2**



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

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

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



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

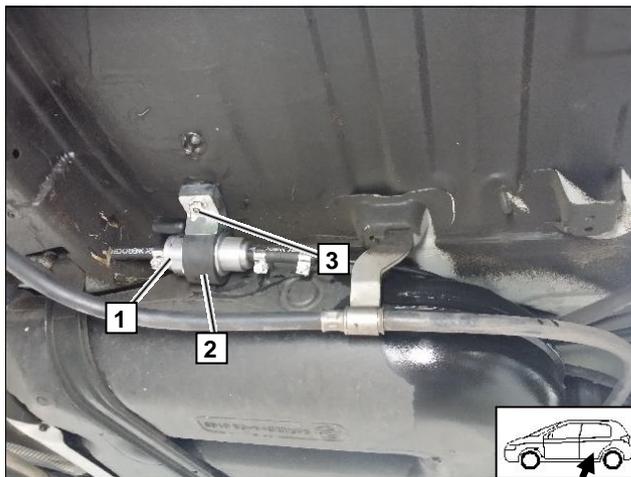


Установка насоса-дозатора

1 Насос-дозатор

2 Виброгасящее крепление насоса-дозатора

3 Штатная шпилька М6, дополнительный удерживающий кронштейн из комплекта насоса дозатора, гайка с фланцем



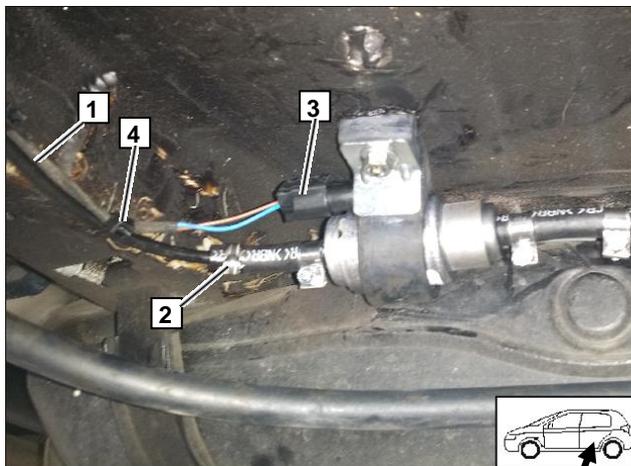
Подключение насоса-дозатора

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

2 Винтовой хомут Ø 10 мм

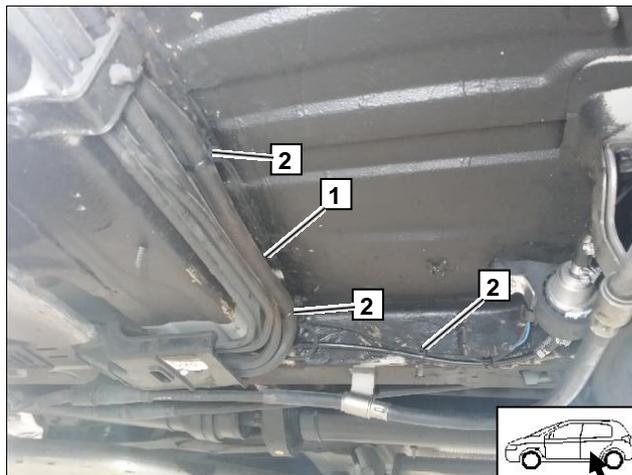
3 Разъем насоса-дозатора

4 Пластиковый хомут-стяжка



Прохождение топливопровода и жгута насоса-дозатора

Излишки жгута насоса-дозатора **1** смотать и зафиксировать пластиковыми хомутами-стяжками **2** за штатными топливными трубками



17.1 Установка стандартного бакового топливозаборника

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

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

Удалить наклейку **2** с крышки колбы

ВНИМАНИЕ!

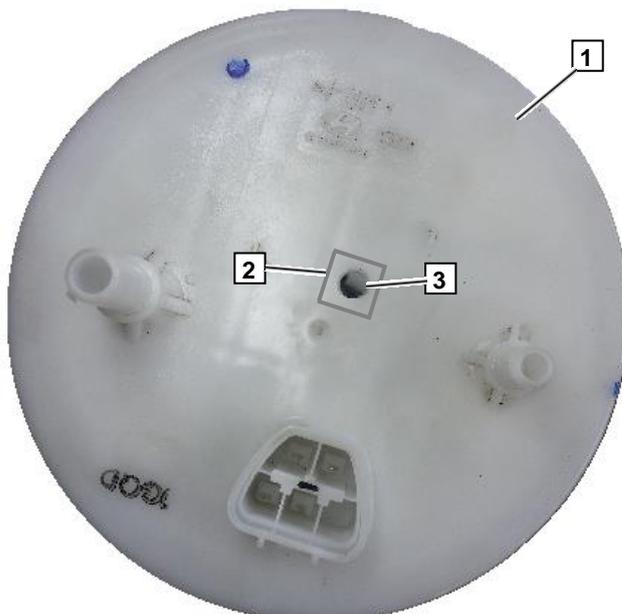
Демонтаж колбы следует производить при уровне топлива в баке ниже половины. Откачать излишки топлива при необходимости.



Отверстие для установки бакового топливозаборника

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

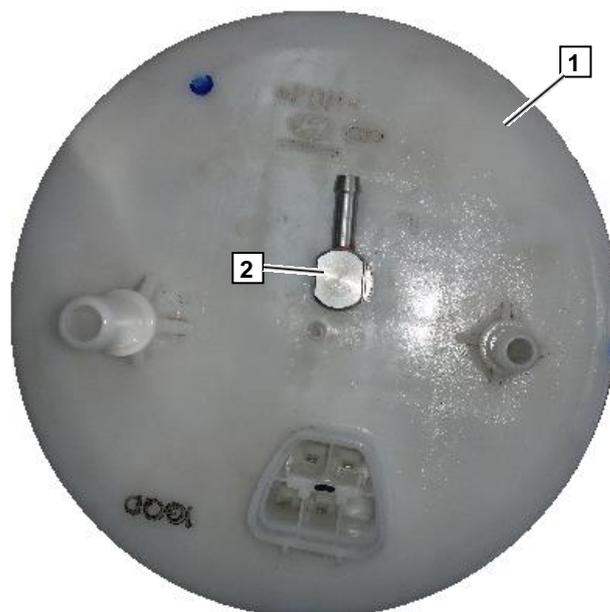
Сделать в отмеченной точке крышки колбы **1** отверстие **3** Ø 6 мм



Установка бакового топливозаборника

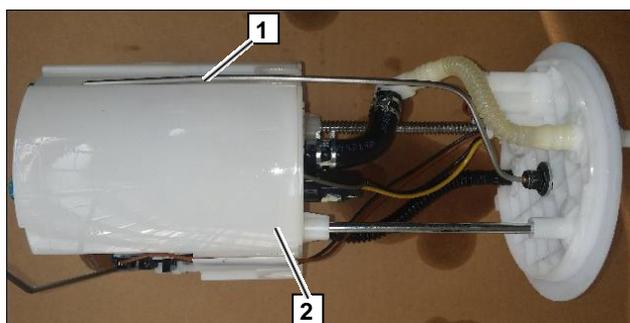
Укоротить трубку топливозаборника до ≈ 265 мм (от уплотнительной резинки до кончика трубки)

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

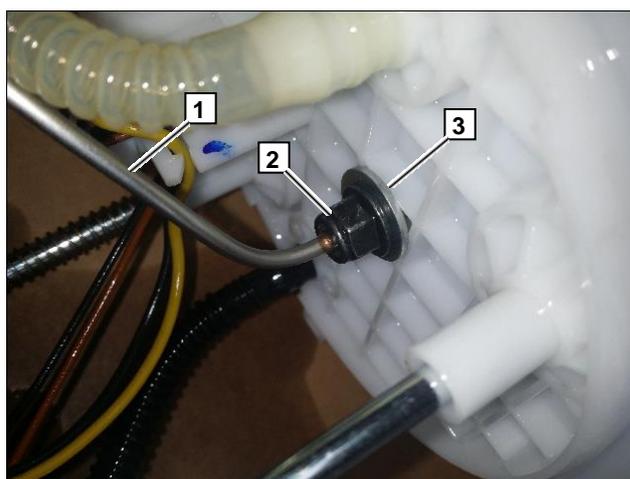


Установка бакового топливозаборника

Затянуть гайку 2 крепления топливозаборника

1 Трубка топливозаборника

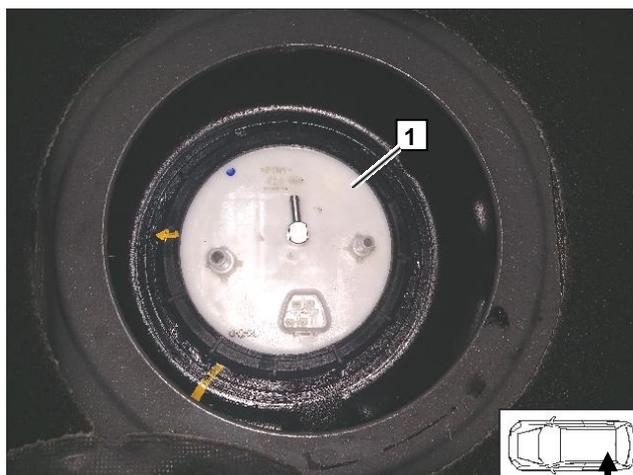
3 Дополнительная шайба большого диаметра



Установка топливной колбы обратно в бак

Заменить уплотнительное кольцо колбы **1** топливного насоса

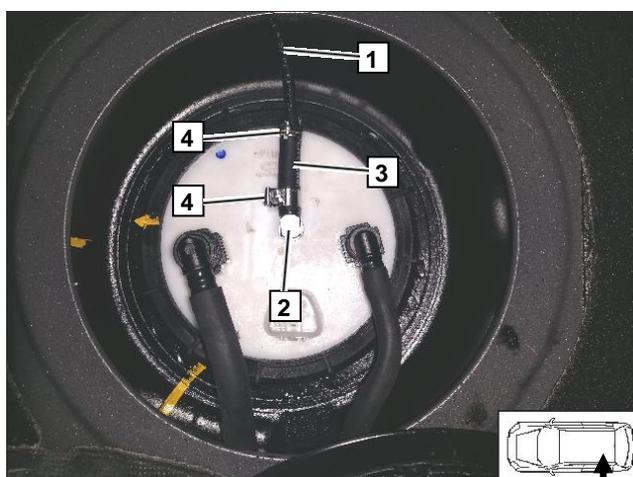
Установить колбу **1** с топливным насосом обратно в бак согласно инструкции завода-изготовителя



Подключение топливозаборника

Подключить участок топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» **1** к топливозаборнику **2** через прямой соединительный топливный шланг **3**

4 Винтовой хомут Ø 10 мм (2 шт.)

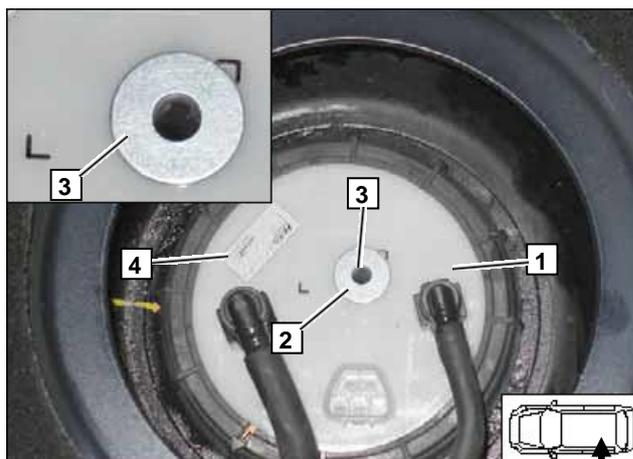


17.2 Установка бакового топливозаборника FuelFix

Открыть сервисный лючок топливного бака (под задним левым сидением)

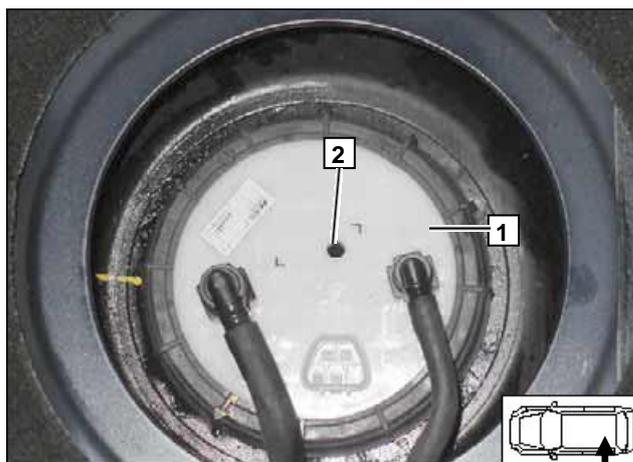
Перенести наклейку **4** в указанное на рисунке место колбы топливного насоса

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



Отверстие для топливозаборника FuelFix

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

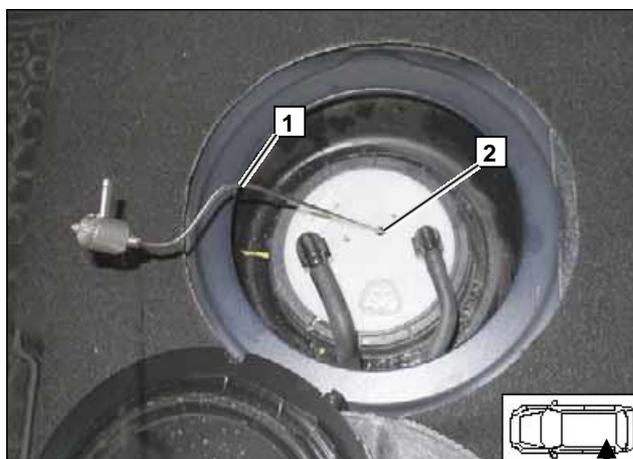


Установка топливозаборника FuelFix

Изогнуть трубку топливозаборника **1** и укоротить до нужной длины согласно шаблону

Вставить конец трубки топливозаборника **1** в подготовленное 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



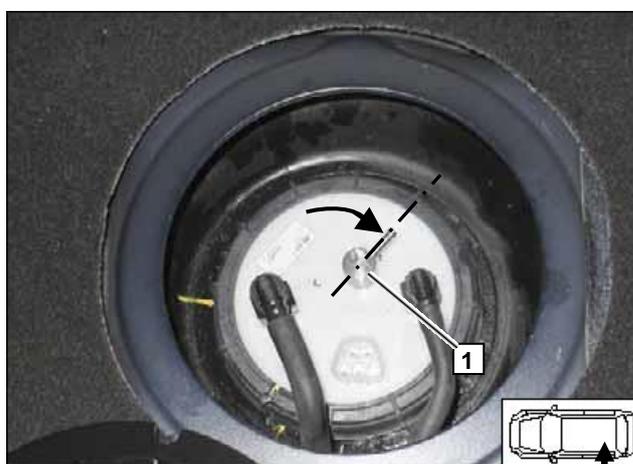
Установка топливозаборника FuelFix

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



Установка топливозаборника FuelFix

Повернуть выходной штуцер топливозаборника 1, как показано на рисунке

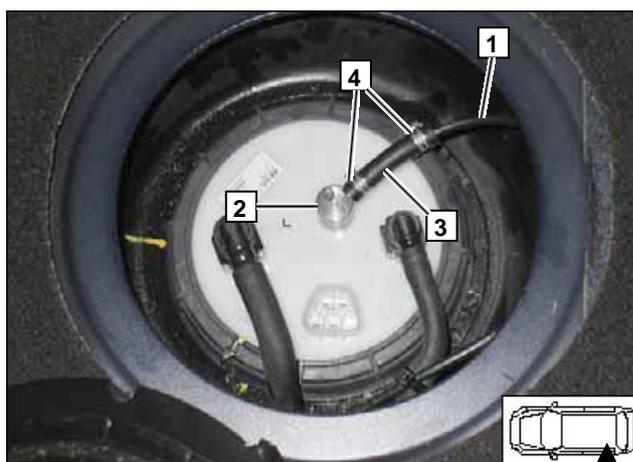


Подключение части топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор»

Подключить часть топливопровода «топливозаборник-насос-дозатор» 1 к выходному штуцеру топливозаборника 2

3 Топливный соединительный шланг

4 Хомут Ø 10 мм (2 шт.)



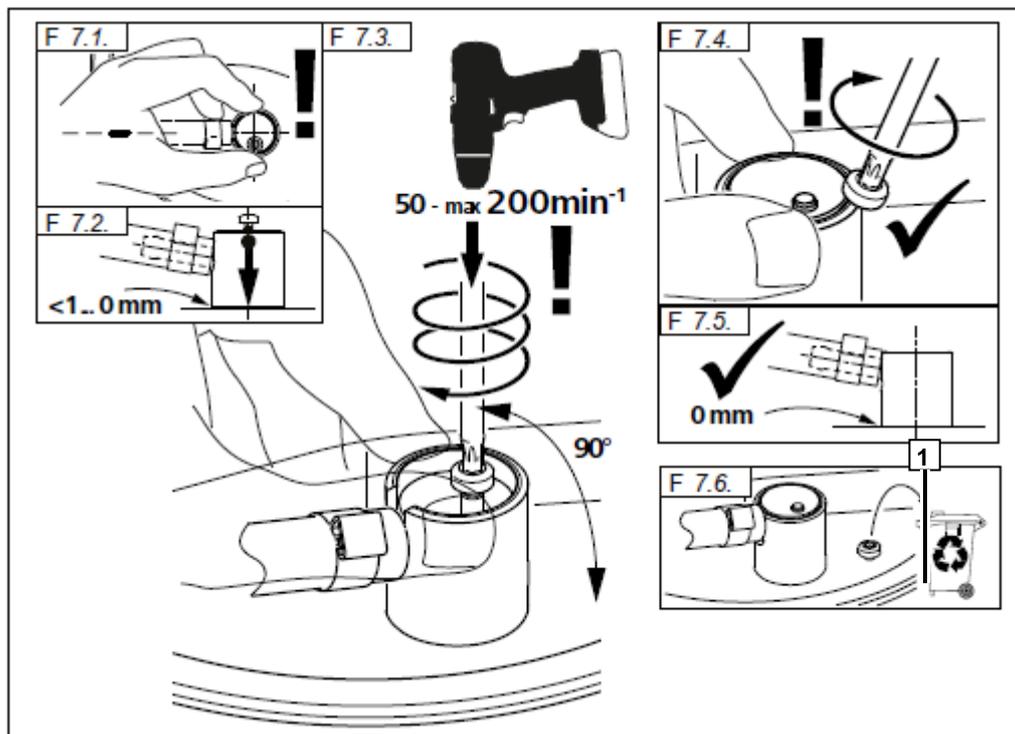
Крепление топливозаборника

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!

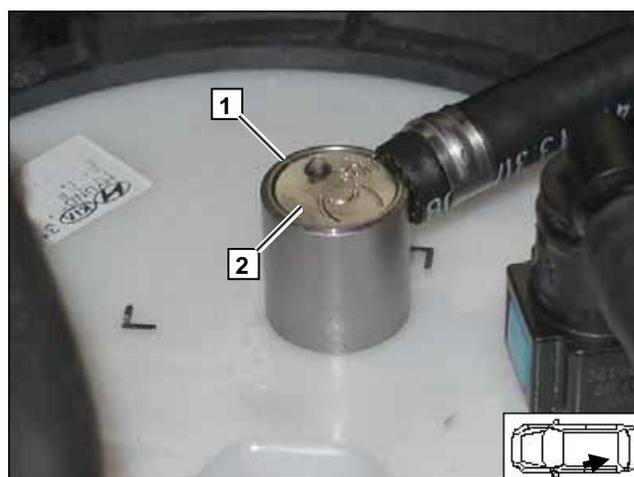
Скорость вращения вала шуруповерта должна находиться в интервале 50 – 200 об/мин



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



Крепление участка топливпровода «топливозаборник-насос-дозатор»

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

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

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

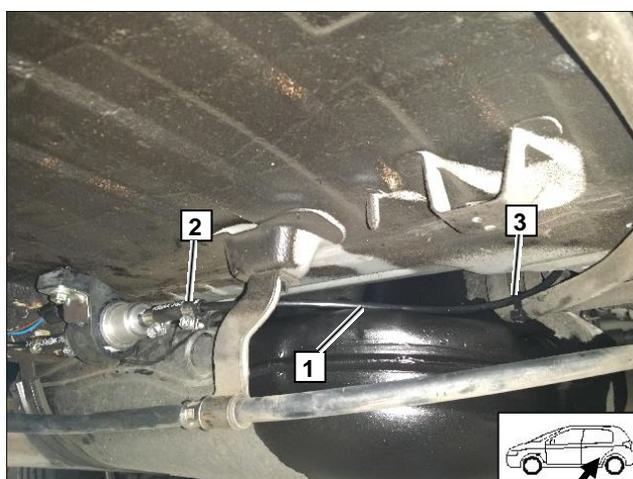


Подключение насоса-дозатора

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

2 Винтовой хомут Ø 10 мм

3 Пластиковый хомут-стяжка



18. Завершающие работы

ВНИМАНИЕ!

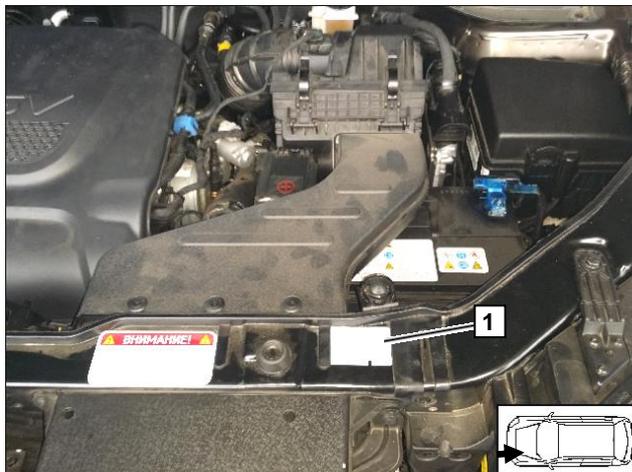
Установить снятые элементы в обратном порядке. Проверить все патрубки, хомуты и электрические подключения. Закрепить неприкрепленные шланги и трубопроводы. Использовать только антифриз, рекомендованный к эксплуатации заводом-изготовителем.

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

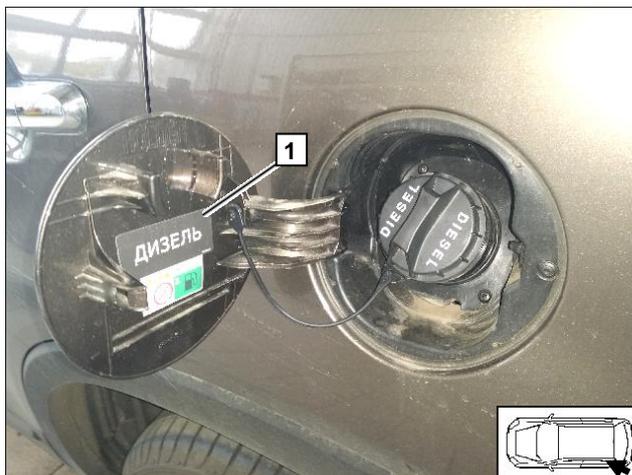
- Установить и подключить АКБ
- Заполнить систему охлаждения антифризом и прокачать её, пользуясь спецификациями завода-изготовителя
- Настроить минитаймер. Обучить передатчики Telestart
- Выполнить настройки на контрольной панели системы отопления/кондиционирования (A/C) согласно «Руководству пользователя»
- 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 топливпровод до подогревателя, используя меню «Наполнение Топливпровода»

- В процессе пробного запуска проверить все подключения жидкостного контура и топливпровода 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 «Выключайте подогреватель перед заправкой топливом» **1** в непосредственной близости от заливной горловины

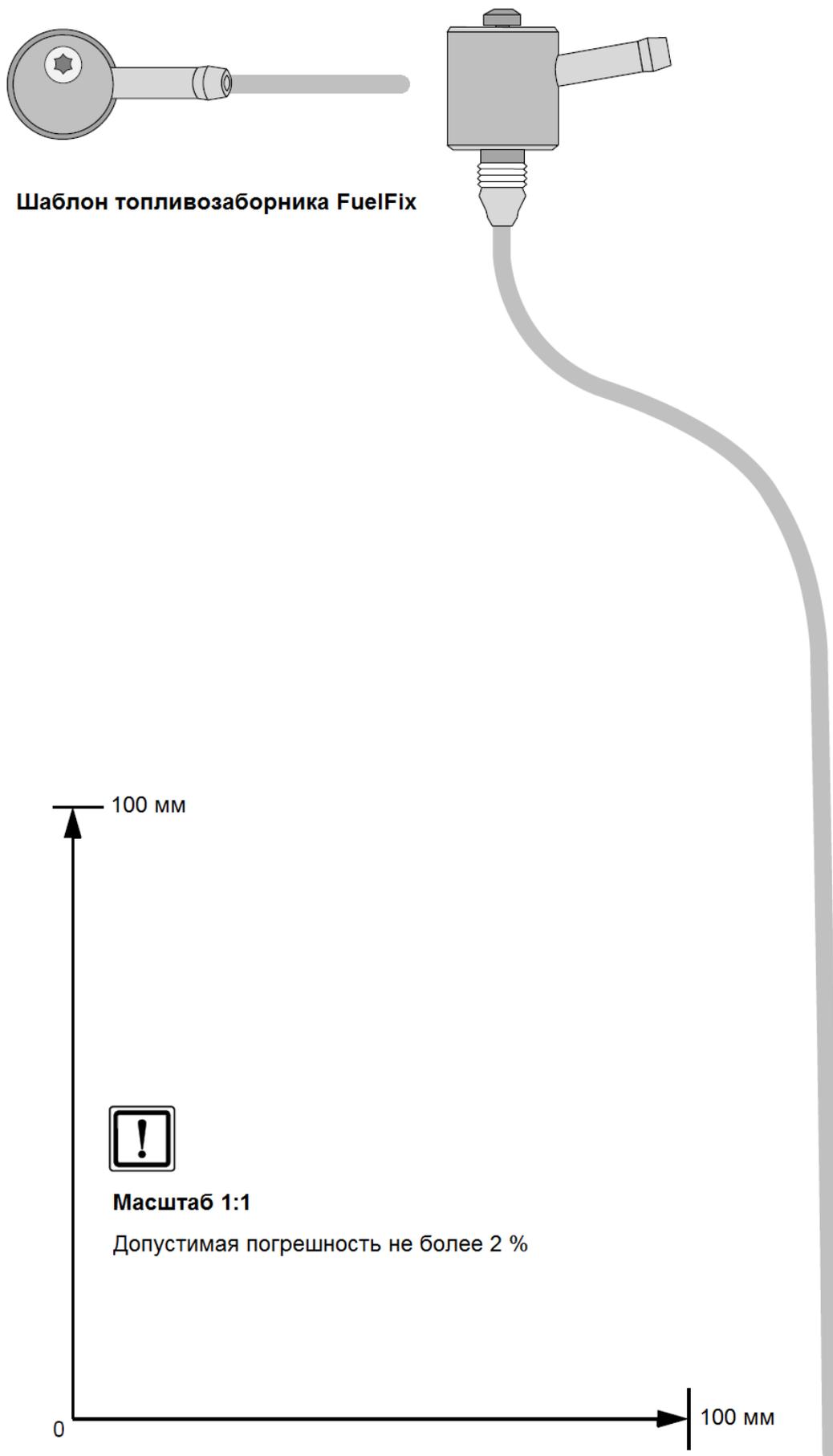


Заполнение гарантийного талона

Гарантийный талон • Warranty certificate 123 456		Webasto
<p>Заполняется установщиком, с оригиналом белой наклейки, печатью установщика и подписью владельца т/с на каждом экземпляре. Экземпляр на белой бумаге хранится у владельца т/с, на желтой - у установщика, на розовой - направляется установщиком в ООО «Вебасто Рус» сразу после установки. 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 ТитмоСайЗ идент. 7100350D</p>	<p>Ремонтные работы в течение гарантийного срока (всех баков), даты/ Reparaitions during guarantee period (if took place)</p>	
<p>Транспортное средство / Vehicle: VIN: NMTBZ20E80R165621 Марка / Brand: Toyota Модель / Model: Corolla</p>		
<p>Мастер-установщик/ installer master (№ сертификата) Иванов Петр Андреевич 77-110914-19 фирма-установщик/ installer company: ООО "Инсталлятор" Город, регион/ Town, region: г. Москва Тел./ phone: (777) 777-77-77</p>		
<p>Данные устройства / Unit data вода, подогреватель <input checked="" type="checkbox"/> воздушн. отопитель <input type="checkbox"/> нагрываемый люк <input type="checkbox"/> кондиционер <input type="checkbox"/> water heater <input checked="" type="checkbox"/> air heater <input type="checkbox"/> sunroof <input type="checkbox"/> A/C or cooler <input type="checkbox"/> Модель, топливо, вольт/ти/к Титмо Top EVO 5 (Дизель) 12V идент.-№/ident. nr. 1318020B Model, fuel, voltage <input type="checkbox"/> комплект/ of the kit</p>		<p>Белая наклейка - это оригинальный комплект поставки подогревателя Webasto. В нем не должно быть никаких изменений. В противном случае установка не будет считаться законченной. Проверьте наличие наклейки и ее целостность перед началом работ. The white sticker is the original kit of the heater. There should be no changes in it. Otherwise, the installation will not be considered complete. Check the presence and integrity of the sticker before starting the work. Авторизация установщика Authorize by stamp of the installer!</p>
<p>С условиями гарантии согласен (на), оригинал талона на белой бумаге и инструкцию по эксплуатации получил(а) / I accept the warranty conditions, have got certificate & oper. manual: Владелец т/с / Vehicle owner: Андреев Иван Петрович (Подпись владельца)</p>		
<p>Дата установки устройства (поставки на учет Т/С-ва, 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>		

Заполнить гарантийный талон

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

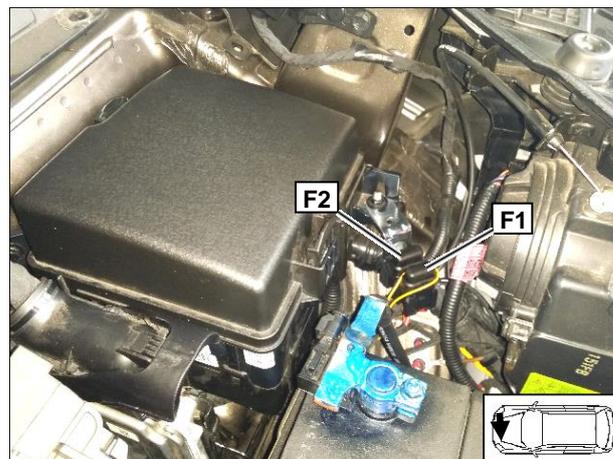
- 1 Установить температуру обдува обеих зон на максимум «High»
- 2 Установить скорость вращения вентилятора в позицию «2», максимум «3»
- 3 Установить подачу теплого воздуха на лобовое стекло и в ноги



Расположение предохранителей в подкапотном пространстве

F1 Предохранитель отопителя – 20 А

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 – 7,5А

